

Caracol, Centro Científico y Cultural de Ensenada

“Un espacio para disfrutar y crecer descubriendo”

Eduardo Backhoff Escudero, Leonel Cota Araiza,
José A. Zertuche González y Rebeca Zertuche Chanes

La palabra ciencia proviene del latín *scientia*, que significa conocimiento, y se puede entender como el conjunto de esfuerzos sistemáticos cuyo propósito es construir y organizar explicaciones y predicciones comprobables sobre los diversos componentes del mundo y del universo.

Una rama de la actividad científica es la de difundir el conocimiento para que las personas conozcan el medio en el que viven, comprendan el comportamiento de los fenómenos naturales y sociales, y puedan entender distintas formas de resolver problemas de la vida real.

Por otro lado, la península de Baja California (de aquí en adelante, la Península) es un espacio privilegiado por su ubicación geográfica, sus características geológicas y orográficas, sus dos océanos que los rodean, sus grandes litorales y sus cientos de islas e islotes, así como por su gran biodiversidad marina; razón por la que Jack Cousteau se refirió al Golfo de California como “El Acuario del Mundo”.

Igualmente, hay que destacar los organismos endémicos de la Península y sus bellos cielos despejados, que lo hacen ideal para la observación astronómica.



Asimismo, la diversidad de instituciones de educación superior y de investigación científica ubicadas en Ensenada, que se distinguen por la cantidad y calidad de sus investigadores y la cercanía con instituciones académicas de los Estados Unidos de Norteamérica, hacen que esta ciudad sea un lugar privilegiado para el estudio de fenómenos naturales, entre ellos, los relacionados con la Península.

Tomando en cuenta lo anterior, en 1988 nace la idea de crear un museo de ciencias en Ensenada al que, originalmente, se le dio el nombre de Tecciztli; palabra náhuatl que significa caracol.

Este modesto museo, promovido por un grupo de investigadores de la localidad, empezó a operar en una casa que se adaptó para dicho fin. Diez años más tarde, en 1998, dicho proyecto se transformó en Caracol Centro Científico y Cultural, A. C. (Caracol, de aquí en adelante), en el que colaboran una diversidad de ciudadanos, entre otros: académicos, profesionistas y empresarios.



La idea central de la asociación civil fue dar continuidad al proyecto original de construir un verdadero museo de ciencias dedicado a mostrar las características y fenómenos naturales de la Península y fomentar las vocaciones científicas.



El propósito de este texto es describir la historia de este proyecto cultural, promovido por la sociedad civil organizada de Ensenada. ... se abordan cinco apartados: características de la Península, breve historia de Caracol, ubicación y diseño arquitectónico, diseño museográfico y retos para un futuro cercano.



El propósito de este texto es describir la historia de este proyecto cultural, promovido por la sociedad civil organizada de Ensenada.

Para cumplir con este propósito, se abordan cinco apartados: características de la Península, breve historia de Caracol, ubicación y diseño arquitectónico, diseño museográfico y retos para un futuro cercano.

LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA

Ubicación de la Península y características geológicas y geográficas¹

La Península se localiza al noroeste del territorio mexicano. Tiene una superficie de 143 390 km², una longitud de 1,250 km y litorales que se extienden, aproximadamente, 3 000 km a lo largo de los dos mares que lo rodean: el Océano Pacífico y el Golfo de California (o Mar de Cortés).

La Península empieza en la línea fronteriza con Estados Unidos y termina en Cabo San Lucas, por lo que abarca dos estados: Baja California y Baja California Sur.

La Península fue una vez parte de la Placa Tectónica de América del Norte, pero entre 12 a 15 millones de años empezó a separarse de la masa continental en dirección norte-noroeste, a una velocidad de seis centímetros por año.

Este evento geológico dio origen al Golfo de California y a 244 islas e islotes, lo que lo hace el mar más joven del mundo y la segunda península en tamaño, después de Italia. El Golfo es el único mar interior que pertenece a un solo país.



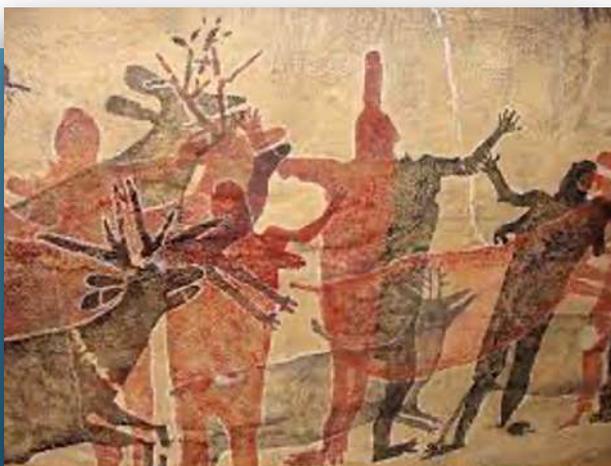
1. Gran parte de esta sección fue obtenida, adaptada y traducida de WIKIPEDIA (https://en.wikipedia.org/wiki/Baja_California_Peninsula)

Las Cordilleras Peninsulares forman la columna vertebral de la península. Por su importancia, desatacan las formaciones volcánicas del norte de Santa Rosalía; la Sierra de Juárez (la cordillera más septentrional de México); la Sierra San Pedro Mártir, que incluye el pico más alto de la península (el Picacho del Diablo); la Sierra de San Borja, que corre al sur de la Sierra San Pedro Mártir; el complejo volcánico Tres Vírgenes (BCS); la Sierra de la Giganta; y, la Sierra de la Laguna y la Sierra Vizcaíno.

Los cabos más prominentes de la Península son Punta Eugenia y Cabo San Lázaro. Por su tamaño, destacan las bahías de Sebastián Vizcaíno, de La Paz, Concepción y de los Ángeles. Por su importancia comercial, destaca la Isla de Cedros y, por ser la más grande en la parte norte, la isla Ángel de la Guarda.

Primeros hombres (arte rupestre), grupos indígenas y llegada de los españoles²

Se calcula que los primeros hombres en el continente americano llegaron entre 10 mil y 12 mil años, cruzando del continente asiático (por el estrecho de Bering) al americano, y migrando hacia el sur gradualmente, hasta llegar al Cono Sur. Algunos de ellos llegaron a la Península, por las costas del Pacífico, dejando los primeros vestigios (arte rupestre) de su presencia en el continente americano. Se trataba de grupos nómadas recolectores de comida.



² 2. Gran parte de esta sección fue obtenida, adaptada y traducida de WIKIPEDIA (https://en.wikipedia.org/wiki/Baja_California_Peninsula)

El clima de la Península es predominantemente seco; sin embargo, también tiene zonas templadas y semihúmedas especialmente en las sierras.



Se identifican tres grupos tribales antes de la conquista de México: los pericúes (del sur de la Península hasta su parte media), los guaycuras (en la parte media) y los cochimíes (en la parte norte).

Adicionalmente, habitaban otros grupos indígenas como los kumiai, cucapá, pai pai, kiliwa, cahilla y akula.

Fortún Jiménez descubrió la Península en 1534 durante una expedición ordenada por Hernán Cortés; la que, en un principio, se pensó que era una isla, idea que permaneció hasta 1622. Las misiones jesuitas se establecieron a fines del siglo XVII, hasta que fueron expulsados del país en 1767, ocupando su lugar los franciscanos y los dominicos. La provincia de California (que incluía lo que hoy es el estado de California) se dividió en 1804 en la Alta y Baja California.

Después de la guerra con Estados Unidos, México perdió la Alta California (1854) y se quedó solo con la Península; territorio que en 1931 se dividió en dos y que hoy son los estados de Baja California y Baja California Sur.

Clima, flora y fauna de la Península³

El clima de la Península es predominantemente seco; sin embargo, también tiene zonas templadas y semihúmedas, especialmente en las sierras. La temperatura media anual varía entre 18 y 22 °C; las más altas varían en promedio entre 30 y 35 °C (aunque en la ciudad de Mexicali puede subir a 50 °C); las más bajas fluctúan entre 5 y 9 °C (aunque en la Sierra de San Pedro Mártir puede bajar a -5 °C).

Las lluvias son muy escasas y se presentan durante el verano, la precipitación anual promedio es cercana a 200 mm. La parte noroccidental incluye una región de clima mediterráneo, donde habita la mayor parte de la población norte de la Península.

Las características únicas de la Península y sus mares dan origen a una flora y fauna únicas en el mundo, por su alta biodiversidad y endemismo; razón por la que existen 19 áreas naturales protegidas, que suman poco más de 43 millones de hectáreas (ver anexo).

³ Gran parte de esta sección fue obtenida de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (<http://www.conabio.gob.mx/otros/comunicacion/carteles/doctos/bc.html> y <http://www.conabio.gob.mx/otros/comunicacion/carteles/doctos/bcs.html>)

REFLEXIONES

Su flora terrestre se calcula en alrededor de 4 000 especies con un endemismo del 30%. La flora predominante está constituida por matorrales que, principalmente, se localizan en el Área de Protección de Flora y Fauna en el Valle de los Cirios y en la vertiente costera de la Península.

Le siguen en importancia las selvas secas en la región de Los Cabos y los manglares de las costas sureñas. Existen bosques de coníferas y encinos, así como de chaparrales en las partes altas.

En los litorales existe vegetación de dunas costeras y mezquiales que se presentan en los cauces de arroyos, además de los palmares naturales en la parte alta de las sierras.

Tanto la costa del Pacífico como del Golfo son reconocidas mundialmente por su abundante flora marina. En la costa del Pacífico sobresalen los bosques de sargazo gigante. La flora marina del Golfo es abundante, también, pero más estacionaria y endémica, debido a la variabilidad de la temperatura del agua.

La fauna terrestre de la Península es muy variada. En la zona de matorrales abundan entre otras especies: la víbora de cascabel, el correcaminos, la zorra del desierto y borrego cimarrón.



Las costas del Pacífico y del Golfo proveen dos terceras partes de la pesca comercial del país entre las que destacan la pesca del camarón, pelágicos menores (sardina, anchoveta y macarela) y atún.

En los bosques (parte norte): el murciélago, la ardilla, la zorra gris, el gato montés, el puma y el venado bura. En la selva seca (parte sur): el ave alca, el lagarto escorpión y el cacomixtle.

Las costas del Pacífico y del Golfo proveen dos terceras partes de la pesca comercial del país entre las que destacan la pesca del camarón, pelágicos menores (sardina, anchoveta y macarela) y atún.

Del Pacífico templado se extraen especies de alto valor comercial como el abulón, la langosta, el erizo y el pepino de mar. Ambas costas son el *habitat* de especies emblemáticas como la ballena gris, que migra más de 15 000 kilómetros desde Alaska y Rusia para reproducirse.

El Golfo de California es *habitat* de varias especies protegidas como la vaquita marina (en peligro de extinción), la totoaba y el tiburón ballena (el pez más grande del mundo).

El 95% de las especies de mamíferos marinos conocidos en México habitan en el Golfo, entre ellas, cinco de las siete especies de tortugas marinas del país.

En la Península destaca el gran número de especies de aves marinas como terrestres, muchas de ellas anidan en las islas del Pacífico mexicano, del archipiélago de Revillagigedo y en las del Golfo.



Tan solo en la región de Bahía de Los Ángeles 258 especies se reproducen, invernan o migran, lo que equivale al 40% de las especies de aves del noroeste de México. Varias especies de aves marinas a nivel mundial, encuentran en el Golfo de California su sitio de anidación.

Turismo y otras actividades económicas

La Península tiene un gran desarrollo y potencial turístico debido a sus playas templadas, actividades de pesca deportivas y surfismo, así como a sus parques nacionales, zonas semidesérticas con vegetación exótica y actividades ecológicas como la vista a misiones y zonas arqueológicas, así como la observación de fauna marina (ej.: tiburón ballena, ballena gris, el tiburón blanco y los arrecifes coralinos).

El uso del suelo agrícola es de 7% en la parte norte y de solo 2.7% en la parte sur.

Debido a la escasa precipitación pluvial la actividad agrícola es baja, pero la industria vitivinícola se ha desarrollado aceleradamente en el norte de la Península, desde hace unas tres décadas.

Tan solo en la región de Bahía de Los Ángeles 258 especies se reproducen, invernan o migran, lo que equivale al 40% de las especies de aves del noroeste de México.



BREVE HISTORIA DE CARACOL

El museo Caracol tiene cuatro finalidades, de acuerdo con sus estatutos:

1. divulgar el conocimiento científico, sus aplicaciones e instrumentos,
2. promover la idea de que la ciencia y la tecnología constituyen componentes básicos de la cultura contemporánea,
3. apoyar y realizar investigación científica y tecnológica
4. fomentar la cultura de la conservación del medio, de los recursos naturales y del desarrollo sustentable de la Península.

Difundir el conocimiento científico sobre las características de la Península, a través de exhibiciones, talleres, conferencias, coloquios, seminarios y cursos; enfocándose, principalmente, en la ciencia que se desarrolla en Ensenada.



Partiendo de estas grandes finalidades, los objetivos más específicos de Caracol son los siguientes:

- Difundir el conocimiento científico sobre las características de la Península, a través de exhibiciones, talleres, conferencias, coloquios, seminarios y cursos; enfocándose, principalmente, en la ciencia que se desarrolla en Ensenada.
- Apoyar y realizar investigación científica sobre el desarrollo sustentable de la entidad.
- Fomentar el interés y vocación por la ciencia en niños y jóvenes de la región.



- Crear conciencia y valores en niños, jóvenes y ciudadanos en general sobre la importancia de proteger el medio natural en que vivimos.
- Coadyuvar a la educación escolar que reciben los niños y jóvenes de la región, a través de funcionar como un espacio educativo informal que genera experiencias de aprendizaje significativas y lúdicas, así como brindar apoyo e información científica a docentes de los distintos niveles de la educación obligatoria.
- Convertirse en una opción recreativa importante de la ciudad, que invite a nacionales y extranjeros a conocer la Península, en un medio seguro de convivencia familiar y social.
- Brindar a los visitantes servicios de calidad que permitan tener una experiencia informativa, estética y recreativa.
- Fomentar la filantropía y la participación ciudadana en la construcción
- Sostenimiento del museo, así como un sentido de pertenencia y orgullo del mismo.

Crear conciencia y valores en niños, jóvenes y ciudadanos en general sobre la importancia de proteger el medio natural en que vivimos.



PENSAMIENTOS Y REFLEXIONES REVISTA NÚMERO XX



...no fue sino hasta fines del siglo pasado que se convocó a la comunidad ensenadense a formar parte de un proyecto mucho más ambicioso de difusión de la ciencia...



Como ya se mencionó, la idea de crear un museo de ciencias en Ensenada nació hace más de treinta años. Sin embargo, no fue sino hasta fines del siglo pasado que se convocó a la comunidad ensenadense a formar parte de un proyecto mucho más ambicioso de difusión de la ciencia.

Con esta idea se creó la asociación que dio origen a Caracol quien, desde entonces, ha estado a cargo del diseño y desarrollo de este gran proyecto social, y que cuenta con una asamblea de socios, un consejo directivo, un patronato y un consejo de vigilancia.

Las decisiones de mayor importancia se toman de manera colegiada y quedan registradas para su escrutinio público en las actas notariadas de sus asambleas.

La siguiente tabla muestra, de manera sintética, los eventos de mayor importancia de la historia de Caracol. De estos eventos hay que destacar la fecha en que se inauguró oficialmente el museo: 7 de diciembre de 2015. Es decir, 17 años después de que inició formalmente la asociación civil. Hay que enfatizar que la historia de Caracol ha sido larga y tortuosa dado que el proyecto, al ser de gran envergadura, no contaba con los recursos económicos ni con el terreno necesarios para su construcción.

A través de muchas gestiones, en 2005, se pudo obtener la concesión de un polígono (formado de varias fracciones) ubicado en una zona federal; importante por su tamaño (6,255 m²) y localización frente a la terminal de cruceros de la ciudad (ver figura 1).

Tabla 1. Línea del tiempo de Caracol*

Año	Evento
1988	Nace la idea de crear un museo de ciencias, que se denominó Tecciztli de Baja California, S. C.
1998	Se funda Caracol, Centro Científico y Cultural, A. C.
1999	Apoyo recibido por el Congreso de Baja California para diseñar el museo
2000	Se contrata a MUSEOTEC para diseñar el proyecto arquitectónico
2001	Se convoca a la comunidad científica de Ensenada para definir sus ejes temáticos Se concluyen los proyectos museológico y museográfico
2004	Se obtiene la figura fiscal como Donataria Autorizada
2005	Se obtienen las concesiones de los terrenos de 6,255 mts ² de la Zofemat Se obtiene Clave Única de Inscripción al Registro Federal de las Organizaciones de la Sociedad Civil (CLUNI) Se obtiene Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT)
2006	Se coloca la primera piedra del edificio con una inversión de 10 mdp (14 de julio)
2009	El CEMEFI otorga la Acreditación en Nivel Óptimo en Institucionalidad y Transparencia
2012	Se inician las operaciones administrativas en su propio edificio
2013	Se recibe la primera exhibición en donación por el Acuario del Pacífico, "Polos en peligro de extinción" Se registra a Caracol en el SAT, para poder recibir donaciones exentas de impuestos.
2014	Se ofrecen servicios: visitas escolares y renta de espacios Exhibición: ¿Dónde está el agua?
2015	Inauguración la Sala de la Tierra (primera etapa) Exhibición: Totoaba, El gigante del alto golfo de california
2016	Apertura del Planetario Exhibición: Tesoros de un Galón Perdido Exhibición: Un Paseo por el Cielo
2017	Exhibición: Buen provecho, somos lo que comemos Exhibición: La Célula: Pieza clave de la vida
2018	Exhibición: El Buen Provecho, somos lo que comemos
2019	Re inauguración del Planetario Exhibición: Vaquita Marina
2020	Inauguración la Sala del Cielo (primera etapa) Exhibición: La Ballena Gris
2021	Se recibe donación de la exhibición Viva Baja, por parte del Acuario de Monterey (California)

* Solo se mencionan los eventos de mayor importancia

Además de la construcción del edificio, se han podido equipar un auditorio, la Sala de la Tierra, la Sala del Cielo (una sección), el Planetario, varias salas de exposiciones temporales, talleres demostrativos de fenómenos científicos y las oficinas administrativas.



En forma paralela a esta gestión, se obtuvieron recursos del gobierno del estado para diseñar el proyecto arquitectónico, el cual realizó una empresa especializada en la construcción de museos: MUSEOTEC. Para definir las grandes líneas museográficas de Caracol, se convocó a la comunidad científica de Ensenada, que seleccionó las tres siguientes: la tierra, el mar y el cielo de la Península.

Una idea central de este museo fue vincular a la población ensenadense con su comunidad científica y mostrar las singularidades de la Península para su conservación y disfrute, a la vez que el museo se convertiría en un espacio recreativo y de convivencia social y una “ventana” de México que animara a los turistas a conocer la Península y el resto del país.



A pesar de la lentitud con que se ha desarrollado el museo, se han podido dar pasos firmes a lo largo de los más de 20 años de su existencia. Además de la construcción del edificio, se han podido equipar un auditorio, la Sala de la Tierra, la Sala del Cielo (una sección), el Planetario, varias salas de exposiciones temporales, talleres demostrativos de fenómenos científicos y las oficinas administrativas. Se tiene planeado que para 2022 se abra la primera etapa de la Sala del Mar (que incluye un acuario), gracias a la donación de la exhibición “Viva Baja”, por parte del Acuario de Monterey (Estados Unidos).

Finalmente, hay que destacar también que, gracias al trabajo ordenado de la administración del museo, se han podido obtener los siguientes registros y reconocimientos: el registro de RENIECYT (CONACYT), el registro para ser donataria autorizada (SAT) y la Acreditación en Nivel Óptimo en Institucionalidad y Transparencia (CEMEFI).



UBICACIÓN Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO

La ubicación del museo se encuentra en el centro turístico y cultural de Ensenada. Frente a Caracol se ubica la terminal de cruceros y a sus espaldas el Centro Cívico y Cultural “Riviera del Pacífico” (actual Casa de la Cultura) y el Centro de Artes de Ensenada (CEART).

Por consiguiente, el museo forma parte de un complejo de instituciones que ofrecen al público local, nacional e internacional una oferta importante de recreación y aprendizaje, donde se difunde la ciencia, el arte, la historia de Ensenada y la cultura en general.

En cuanto a la concepción arquitectónica del museo, desde un principio, se pensó como modernista y funcional. Que creara el interés y curiosidad por conocerlo, tanto por fuera como por dentro. Al estar enfrente de la terminal de cruceros, el primer edificio que ven los turistas al bajar es el de Caracol.

La fachada alargada del edificio se asemeja a un gran barco, que invita al visitante a acercarse y a explorarlo.

La ubicación del museo se encuentra en el centro turístico y cultural de Ensenada.



Actualmente, Caracol consta de 9,800 m² de construcción... su interior se divide en tres grandes áreas: ...la zona museográfica, donde se alojan las salas de exposición permanentes y temporales; la de oficinas administrativas del museo; y, el área comercial, destinada a la renta de espacios diversos



Actualmente, Caracol consta de 9,800 m² de construcción, y su interior se divide en tres grandes áreas: la zona museográfica, donde se alojan las salas de exposición permanentes y temporales; la de oficinas administrativas del museo; y, el área comercial, destinada a la renta de espacios diversos --como restaurantes, tiendas, y oficinas de empresas--, cuyo propósito es la generación de recursos para la habilitación, operación y mantenimiento del museo.

El diseño arquitectónico del espacio museográfico de Caracol contempla, como se verá más adelante, tres grandes salas sobre la Península: la Tierra, el Cielo y el Mar.

DISEÑO MUSEOGRÁFICO

El proyecto inicial de crear un Museo de Ciencias en Ensenada, proponía reflejar cabalmente la actividad científica de Ensenada, generar vínculos con la población en general y con los niños en particular y que desde allí se propiciaran vocaciones hacia la investigación científica. Por lo tanto, surgieron preguntas como:

*¿qué vamos a exhibir?
¿cuál será la temática del museo?*

Estas y muchas otras preguntas provocaron una reunión de cerca de 50 investigadores de la localidad y se produjo una gran lluvia de ideas.

A partir de las especialidades que aquí se cultivan, resultaba muy evidente que el Caracol debería enfocarse en la Península.



*No sólo en la ciencia que aquí se genera
sino en la Baja California como laboratorio natural y fuente de información
y de inspiración para muchos científicos nacionales y extranjeros.*

La siguiente conclusión fue que necesariamente debería incluir un acuario que reflejara la intensa actividad científica conectada con los mares que rodean a la península y aprovechar los recursos humanos calificados que se encuentran tanto en la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) como en el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, B.C. (CICESE), ambas instituciones de excelencia en el campo de las ciencias marinas.

Siguiendo con esta lógica, resultaba evidente la inclusión de exhibiciones acerca de las observaciones astronómicas que se llevan a cabo en el Observatorio Astronómico Nacional, dependencia de la Universidad Nacional Autónoma de México, (UNAM) y que tiene su sede en esta ciudad. Por lo tanto, la astronomía sería un tema que no podía faltar.

Finalmente, el otro aspecto importante de la ciencia que se desarrolla en esta localidad, porque así lo demanda la Baja California, corresponde a las ciencias de la tierra en donde se encuentran las respuestas acerca de la existencia misma de la península, disciplina que también se investiga en el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE).

La siguiente conclusión fue que necesariamente debería incluir un acuario que reflejara la intensa actividad científica conectada con los mares que rodean a la península.





Con estos elementos, no fue muy difícil coincidir en que los ejes temáticos del Caracol se presentarían en tres grandes salas: La Tierra, El Cielo y El Mar de Baja California.

Adicionalmente, se planeó una Sala de Exhibiciones Temporales para aprovechar las relaciones con otros museos de ciencias del estado, del país y del vecino estado de California, E.U.A.

También se consideraron otros espacios asociados a la museografía como talleres didácticos y una mediateca.

-----Sala de La Tierra-----

Como ya se comentó anteriormente la Península es un espacio geográfico muy particular, tanto por sus dimensiones, su conformación geológica, su diversa orografía, sus climas extremos, sus zonas desérticas y semidesérticas, su flora y fauna, así como por ser el lugar con el arte rupestre más antiguo del país.



*... no fue muy difícil coincidir en que los ejes temáticos del Caracol se presentarían en tres grandes salas...
La Tierra, El Cielo y El Mar de Baja California...*



En la exhibición se empieza respondiendo las siguientes preguntas: ¿cómo se creó la Tierra?, ¿cuántos años tiene?, ¿cómo se veía en sus orígenes? En seguida, se habla sobre su conformación: ¿cómo es el interior de nuestro planeta? ¿Cómo es el núcleo, el manto y la corteza terrestre?



Por ello, el propósito de la Sala de la Tierra es mostrar al visitante, por un lado, las características de la Península, los vestigios de los primeros hombres que la poblaron y la relación del ser humano con su entorno.

En este sentido, se busca también concientizar a los visitantes de la importancia que tiene la preservación del medio en el que vivimos y de fomentar un desarrollo sustentable.

Los temas que se exhiben en esta sala se pueden agrupar en cuatro ejes: el origen y evolución de la Península, su flora y fauna, el arribo del hombre, y la interacción de la sociedad con su entorno.

1.1. Orígenes y conformación de la Tierra

En la exhibición se empieza respondiendo las siguientes preguntas: ¿cómo se creó la Tierra?, ¿cuántos años tiene?, ¿cómo se veía en sus orígenes?

En seguida, se habla sobre su conformación: ¿cómo es el interior de nuestro planeta? ¿Cómo es el núcleo, el manto y la corteza terrestre?

Después, se describen las grandes fuerzas que mueven a los continentes, para describir lo que es la Deriva continental, que nos lleva a viajar 650 millones de años atrás y conocer la Pangea (continente unificado) y su gradual separación, hasta conformar los continentes actuales.

1.2. Orígenes y conformación de la Península

En esta sección se parte de las preguntas ¿cómo y cuándo se creó la península? y ¿cuál es su destino continental?

Para ello, se da respuesta a las preguntas ¿cómo estaba unida la Península con la masa continental?, ¿cómo surgen las zonas montañosas?, ¿por qué la Península se separa del macizo continental? y ¿por qué será en el futuro lejano una isla?

1.3. Las fuerzas terrestres

Aquí se explica la naturaleza de los movimientos telúricos y se modelan los movimientos del piso y paredes de una habitación cuando ocurre un terremoto. Se busca responder a las preguntas ¿por qué suceden los terremotos? y ¿cuántos tipos de terremotos hay?

En esta sección se responde a las preguntas: ¿qué es un ecosistema? y ¿qué rol juegan los distintos organismos que conforman un ecosistema, para guardar su equilibrio y perpetuar la vida?



Asimismo, se muestran las fallas geológicas de mayor importancia de Baja California (zona propensa de ocurrir terremotos): las del Valle de Mexicali (Cerro Prieto y sistema Laguna Salada); la de las sierras peninsulares (Sierra de Juárez y San Pedro Mártir, Agua Blanca, San Miguel y Tres Hermanas); y, las fallas frente a las costas de Baja California en el Océano Pacífico (Coronado Banks, San Diego-Bahía Soledad y San Clemente). Igualmente, se dan sugerencias de cómo actuar antes, durante y después de un terremoto.

1.4. Clima de la Península

Los contrastes climáticos en la península son sorprendentes y contrastantes: desde climas muy secos y calientes hasta húmedos y fríos. Por ello en esta sección se responden a las preguntas: ¿de qué depende la temperatura de una región geográfica?, ¿qué tipos de climas son los más comunes en las distintas regiones de la Península?, ¿cuáles son las temperaturas más altas y más bajas que se han registrado? y ¿qué características tiene el clima mediterráneo?

1.5. Islas del Golfo de California

Existen formas de vida y paisajes únicos en las 244 islas e islotes del Golfo de California (que suman la mitad de las islas del país). Por su importancia en endemismos y en biodiversidad han sido declaradas en su totalidad como un Área de Protección de Flora y Fauna, formando parte de la red mundial de Reservas de la Biosfera de la Unesco. Por ello, Caracol cuenta con una exhibición donde se muestra el paisaje, vida marina y terrestre, y vegetación de las islas más importantes de la Península: Ángel de la Guarda, Espíritu Santo, Rasa y San Pedro Mártir.

1.6. Ecosistemas peninsulares

La Península, por su conformación orográfica y climática, alberga una gran diversidad de ecosistemas. En esta sección se responde a las preguntas: ¿qué es un ecosistema? y ¿qué rol juegan los distintos organismos que conforman un ecosistema, para guardar su equilibrio y perpetuar la vida?

En la Península, por la cantidad de especies raras, existen dos regiones fitogeográficas de gran importancia a nivel internacional.

Por ello, en esta sección se describen las características geográficas, climáticas y biológicas más importantes de estas dos regiones: la Californiana o Mediterránea y la del Desierto Sonorense.

1.7. Especies endémicas y en peligro de extinción

En Baja California habitan muchas especies endémicas debido a su aislamiento geográfico, que desafortunadamente corren el riesgo de desaparecer ya sea por la deforestación, la caza excesiva, la contaminación o la introducción de especies que no pertenecen al ecosistema. Destacan, entre otros: el cóndor, el borrego cimarrón, el berrendo peninsular, el venado bura y el puma. En cada caso, se muestra su nivel de riesgo de extinción, su distribución geográfica, sus características morfológicas y sus hábitos de alimentación. Especialmente, se pone atención a la pregunta ¿qué acciones se deben realizar para su conservación?

1.8. Los fósiles de Baja California

Los fósiles son vestigios de vida grabados en roca, que pueden ser restos de animales o huellas de seres vivos conservados naturalmente a lo largo del tiempo; desde enormes esqueletos, diminutas plantas, hasta animales microscópicos. Aquí se explica ¿cómo se da este fenómeno natural? y se muestra la diversidad de restos fósiles encontrados en la Península, pertenecientes a distintas eras. Destacando: del Cretácico, el *Albertosaurus*, el *Lambeosaurus Lambei* y el *Alexornis antecedens*; del Cenozoico, algunos mamíferos herbívoros y otros carnívoros; y, del Pleistoceno, el Mamut.

1.9. El hombre peninsular

Para entender el presente de una región, es indispensable conocer su historia. Por ello, se exhiben las etapas de mayor importancia de la vida del hombre en la Península. Se empieza señalando sus orígenes (entre 10 mil y 12 mil años), y mostrando los vestigios arqueológicos y arte rupestre que dejaron los primeros hombres. De ellas, destacan las pinturas rupestres de la Sierra de San Francisco, así como los petrograbados que se encuentran en distintas zonas.

Para entender el presente de una región, es indispensable conocer su historia. Por ello, se exhiben las etapas de mayor importancia de la vida del hombre en la Península.



...el objetivo de esta exhibición es hacer consciencia sobre la importancia que tiene el agua para la sobrevivencia humana y la problemática que tiene el mundo, el país y la Península al respecto.



Asimismo, se muestra la forma de vida y distribución de los distintos grupos indígenas que habitaron estas tierras. Igualmente, se describe la primera expedición española de Fortún Jiménez. La presencia católica (jesuitas, franciscanos y dominicos) se muestra con los vestigios de las misiones que se construyeron a lo largo de la Península (1697-1834). La población, en 2020, de Baja California era de 3 769 020 habitantes y de Baja California Sur de 798 447.

1.10. El buen uso y aprovechamiento del agua

La disponibilidad de agua dulce en el mundo es de sólo 3% del agua que hay en el planeta, pero sólo el 1% es accesible. La disponibilidad de agua en México es muy contrastante. Mientras que en Tabasco es de 2410 mm³ en el norte de la Península es apenas de 202 mm³. La mayor parte de los ríos y aguas superficiales es sobre explotada y contaminada. Por ello, el objetivo de esta exhibición es hacer consciencia sobre la importancia que tiene el agua para la sobrevivencia humana y la problemática que tiene el mundo, el país y la Península al respecto. Igualmente, se explica la importancia que tiene el río Colorado (como la mayor fuente de agua dulce del norte de la Península) y su impacto en desembocadura en el Golfo de California, creando humedales y esteros, donde habitan especies endémicas. Finalmente, se fomentan hábitos del buen uso de este recurso tan escaso en la región.

1.11. Energías renovables

El recorrido de la Sala de la Tierra termina con el tema de las energías. De la energía geotérmica se responden las siguientes preguntas: ¿cuál es su origen?, ¿cómo se aprovecha en México? y ¿cuáles son las características de la geotérmica de Cerro Prieto (B.C.)?.

De la energía solar, se plantean las siguientes interrogantes: ¿cómo se puede aprovechar la radiación del Sol para obtener energía?, ¿cómo se utiliza la energía solar en Baja California? y ¿qué futuro tiene la energía solar en la región?

De la energía eólica destacan las siguientes cuestiones: ¿cómo se puede aprovechar el viento para generar energía?, ¿cómo funciona un aerogenerador? y ¿en qué consiste el parque eólico de La Rumorosa?

Finalmente, sobre la energía hidráulica, se responden las siguientes interrogantes: ¿cómo se genera este tipo de energía? y ¿cómo se relacionan la Central Hidroeléctrica de Tecate con el acueducto Río Colorado-Tijuana?

-----Sala del Cielo y planetario-----

México cuenta con una de los mejores lugares del mundo para la observación astronómica. Estudios por el Instituto de Astronomía de la UNAM revelaron que la Sierra de San Pedro Mártir, en Baja California, a 2870 metros sobre el nivel del mar, es una de las áreas más despejadas del hemisferio norte. Sus condiciones climáticas y aislamiento geográfico la convirtieron en el sitio ideal para construir un observatorio, con una red de varios telescopios, que sirve a las comunidades científicas nacional e internacional.

El propósito de la Sala del Cielo es mostrar al visitante la composición del universo y algunos de los fenómenos estelares de mayor importancia, así como la historia de la astronomía, desde sus primeros inicios hasta los más recientes y complejos descubrimientos y teorías.



De igual manera, se persigue sensibilizar al espectador sobre la importancia de valorar nuestro planeta, de nuestra existencia en el vasto universo y de la importancia de respetar todo con lo que coexistimos.

Estudios por el Instituto de Astronomía de la UNAM revelaron que la Sierra de San Pedro Mártir, en Baja California, a 2870 metros sobre el nivel del mar, es una de las áreas más despejadas del hemisferio norte



¿cómo se creó
el universo?,
¿cuál es
su destino?,
¿cómo y
cuándo se
originó?,
¿de qué
material está
hecho?
y ¿cómo
sabemos que
el Universo se
creó con
el Big Bang?



Para lograr este propósito, la sala del Cielo aborda los siguientes temas:

1. **Conformación del universo.** Aquí se describe la composición química de la atmósfera y las capas que la componen, desde la tierra hasta el espacio exterior.

2. **Evolución del Universo.** En esta parte se responden a preguntas tales como: ¿cómo se creó el universo?, ¿cuál es su destino?, ¿cómo y cuándo se originó?, ¿de qué material está hecho? y ¿cómo sabemos que el Universo se creó con el *Big Bang*?

3. **Objetos estelares.** Se conocen una gran variedad de cuerpos estelares como los planetas, las estrellas y los agujeros negros. En esta exhibición se describen algunos que son asombrosos:

- **Nebulosas:** inmensas formaciones de gas y polvo cósmico
- **Estrellas binarias:** pareja de estrellas atraídas por la gravedad, orbitando alrededor de sí mismas.
- **Supernovas:** creadas por inmensas explosiones (las más poderosas del Universo), consisten de plasma y polvo cósmico y el brillo que produce puede ser superior al de una galaxia.
- **Estrellas de neutrones y pulsares:** tienen de cuatro a ocho veces más masa que el Sol. Los pulsares son estrellas de neutrones que giran a una velocidad sorprendente de hasta milisegundos, emitiendo chorros de partículas a velocidades cercanas a la de la luz desde sus polos magnéticos.
- **Cuasares:** son los objetos estelares más luminosos en el Universo, trillones de veces más brillantes que el Sol. Emiten más energía que cien galaxias juntas en longitudes de onda, que van desde las de radio, luz visible, infrarroja, ultravioleta, rayos X y gamma.

4. **Escalas de Universo.** Aquí se responde a las preguntas, tales como: ¿qué tan grande es el Universo?, ¿qué tamaño tienen los objetos que componen el Universo?, ¿a qué distancia se encuentran? y ¿cuántas estrellas y galaxias hay en el Universo?

*Esta área
museográfica
responde a dos
grandes
preguntas:
¿Qué es el
Sistema Solar?
¿Cómo se creó
el Sistema
Solar?*



5. Hoyos negros. En esta parte, se explica cómo una estrella supernova al colapsar crea tanta densidad que forma un hoyo negro y por qué nada puede salir de su gravitación, incluyendo la luz. Se considera como una de los fenómenos más misteriosos y desconocidos por la ciencia.

6. Leyes de Kepler. Aquí se explican las tres leyes propuestas por Johannes Kepler sobre el movimiento y trayectoria de los planetas.

7. Sistema Solar. Esta área museográfica responde a dos grandes preguntas:

- ¿Qué es el Sistema Solar? Aquí se describen el vecindario cósmico y nuestra familia planetaria, compuesto por planetas, planetas menores, asteroides, gas y núcleos cometarios.
- ¿Cómo se creó el Sistema Solar? Esta pregunta se responde haciendo historia de la nube gigantesca de gas y polvo que comenzó a colapsarse por el peso de su propia gravedad, girando sobre su centro y formando al Sol, los planetas y demás cuerpos celestes.

8. Luz Solar. En esta zona se responden a dos preguntas:

- ¿Qué es la luz? Para responder a esta pregunta se describe su comportamiento dual: como onda y partícula, la que puede viajar a una velocidad de 300,000 km por segundo.
- ¿Cuáles son las radiaciones del espectro electromagnético además de la luz visible? Aquí se explican en qué consisten y cuáles son los usos de los distintos rangos de espectro electromagnético que no son visibles a nuestros ojos, tales como: la luz ultravioleta, los rayos X, los rayos Gamma, la luz infrarroja, las microondas y las ondas de radio.

9. Eclipses. Además de explicar en qué consisten los eclipses, se describen los eclipses solares (cuando la luna nueva pasa entre la Tierra y el Sol) y los eclipses lunares (cuando la Luna está llena y pasa por una porción de la sombra de la Tierra).

La gran pregunta de esta sección se centra en la posibilidad de que haya otros planetas en el Universo capaces de sostener vida, como la conocemos.



10. Telescopios. En esta parte del museo se responden a tres preguntas: ¿qué son y para qué sirven?, ¿Cuántos tipos de telescopios existen y cómo funcionan? y ¿cuáles son los principales telescopios del mundo? Para responder la segunda pregunta se describen los tipos de telescopio llamados refractores (con lentes de vidrio) y reflectores (con espejos en lugar de lentes). En cuanto a los principales telescopios, se describen: el Hubble, el Gran Telescopio de las Canarias, el LVT, el Monte Wilson los dos de México (San Pedro Mártir y Cananea).

11. Contaminación lumínica. En esta sección se plantea el problema del exceso de luz en las ciudades que impide ver el cielo estrellado. Se aborda el tema de cómo impedir que se siga contaminando lumínicamente el cielo alrededor de los observatorios; éste es el objetivo de la Ley del Cielo de Baja California (2006).

12. Telecomunicaciones y construcción de satélites. Aquí se explica en qué consisten los satélites y cuál es su utilidad para las telecomunicaciones, el estudio del Universo y el monitoreo del clima.

13. Planetas y vida extrasolares. La gran pregunta de esta sección se centra en la posibilidad de que haya otros planetas en el Universo capaces de sostener vida, como la conocemos. Para ello, se describen dónde se han identificado planetas con estas características y qué tan lejos de nuestro sistema solar se encuentran.

Planetario

Como parte complementaria de la Sala del Cielo, se cuenta con un pequeño planetario, con una bóveda de nueve metros de diámetro y con capacidad para 50 personas cómodamente sentadas en butacas reclinables.

En esta bóveda digital semiesférica, el visitante puede apreciar la magnitud del cielo, las estrellas que se ven desde el Observatorio de San Pedro Mártir, el sistema solar donde se reconocen los planetas y sus lunas, las galaxias y las principales constelaciones.

La Sala del Mar pretende mostrar la relevancia que tiene el mar en nuestro planeta usando como ejemplos singulares las costas del Pacífico templado mexicano y el Golfo, que comprenden aproximadamente el 50% de las costas del país y representan la zona pesquera más importante.



Igualmente, se pueden observar las imágenes más recientes de los telescopios más modernos, videos educativos, documentales y películas sobre los fenómenos del Universo. Además, es posible proyectar los mitos y leyendas de nuestros ancestros que encontraban en el cielo su razón de ser.



---Sala del Mar----

El océano cubre el 71% de la superficie terrestre y es considerado como la fuente de vida en la tierra, el gran regulador del clima y una fuente importante de oxígeno del aire que respiramos, así mismo, está relacionado al ser humano como una fuente económica importante de diversos sentidos.

La Sala del Mar pretende mostrar la relevancia que tiene el mar en nuestro planeta usando como ejemplos singulares las costas del Pacífico templado mexicano y el Golfo, que comprenden aproximadamente el 50% de las costas del país y representan la zona pesquera más importante.

La Sala del Mar aún no está construida, aunque ya se cuenta con una parte de ella, gracias a la exhibición Viva Baja que nos donó el Acuario de Monterey, del estado de California.

El diseño museográfico de esta sala contempla los siguientes temas y responde a preguntas básicas de cada uno de ellos.

Un tema central de esta sección del museo es explicar cómo y por qué se mueven y se conectan los océanos



1. ¿Cuáles son los diferentes océanos y en qué se diferencian? y ¿qué hace tan especial al Mar de Cortés o Golfo de California?
2. ¿Cuáles son las propiedades principales del agua de mar?, ¿por qué el mar es salado?, ¿cuáles son los ingredientes del agua de mar? y ¿cómo se comporta la temperatura en el mar?
3. ¿Qué es y cómo se divide el margen continental?, ¿qué determina la configuración de las playas y el fondo marino?, ¿cuál es la profundidad promedio del océano?, ¿cuáles son las capas del océano?, ¿qué pasa con la luz y los colores en el mar profundo? y ¿qué tipos de playa tenemos en la Península?
4. Un tema central de esta sección del museo es explicar cómo y por qué se mueven y se conectan los océanos, como se muestra a continuación.
 - **Corrientes:** ¿qué son y cómo se forman las corrientes oceánicas?, ¿cuáles son las corrientes más importantes que recorren las costas de la Península? y ¿qué son las corrientes de retorno?
 - **Mareas:** ¿cómo ocurren las mareas?, ¿qué tipo de mareas hay? y ¿cómo se comportan las mareas en la Península?
 - **Oleaje:** ¿cómo se genera y propaga el oleaje? y ¿qué clases de oleaje tenemos en la Península?
 - **Surgencias:** ¿qué son las surgencias?, ¿cómo, por qué y dónde ocurren? y ¿qué efecto tienen en la vida marina?
 - **El Niño y la Niña:** ¿qué son los eventos de El Niño y la Niña?, ¿cómo se producen? ¿qué efectos generan? y ¿cuál es su impacto en la Península?
5. **Flora y Fauna de los Ecosistemas Marinos** En esta sección de la Sala inicia la descripción de la vida en el mar y sirve como introducción a la zona de acuarios. Describe las comunidades de flora y fauna de los diferentes ecosistemas marinos.
 - **Plancton:** ¿qué es y de qué depende el plancton en el océano?, ¿cuál es la importancia del plancton? y ¿qué son las mareas rojas?

- Cadena alimenticia: ¿qué es?, ¿cómo se estructura y relaciona la cadena alimenticia en el océano? y ¿qué efectos generan las alteraciones en la cadena alimenticia?
- Ecosistemas marinos: ¿qué son y qué características tienen los diferentes ecosistemas marinos?, ¿cuál es la importancia de cada uno de ellos?, ¿cuál es su flora y fauna característica? y ¿cuáles son sus principales amenazas?
- Vida en el intermareal. En esta sección se mostrarán qué son y dónde se encuentran: los manglares, los pastos marinos, los arrecifes Marinos, los bosques de sargazo y el mar profundo

6. **Mamíferos Marinos**. ¿Qué características tienen los mamíferos marinos?, ¿qué mamíferos marinos podemos encontrar en la Península?, ¿cuáles son sus principales amenazas? y ¿qué especies se encuentran en peligro de extinción? Aquí, destaca a la Ballena Gris (*Eschrichtius Robustus*) como mexicana de nacimiento en las costas de la Península.

7. **Tiburones y Rayas**. ¿Qué son los elasmobranquios y qué los caracteriza?, ¿qué diferencias hay entre mantas y rayas?, ¿cuáles son los elasmobranquios que encontramos en la Península? y ¿qué especies se encuentran en peligro? Se destacan a las mantas (*Manta Birostris*, *Mobula Munkiana*), al tiburón blanco (*Carcharodon Carcharias*) y al tiburón ballena (*Rhincodon Typus*).

8. **Tortugas Marinas**. ¿Qué características presentan las tortugas marinas?, ¿qué especies encontramos en la Península y cuál es su importancia?, ¿de qué se alimentan las tortugas marinas? y ¿cuáles son sus principales amenazas?

9. **Grandes Migraciones**. En esta sección se hace referencia a los organismos que visitan a la Península como parte de su migración hacia diferentes destinos. Se presentan como ejemplos: la Ballena Gris (*Eschrichtius robustus*), el tiburón blanco (*Carcharodon carcharias*), el elefante marino del norte (*Mirounga angustirostris*) y la tortuga marina amarilla o caguama (*Caratta caretta*).

En esta sección se hace referencia a los organismos que visitan a la Península como parte de su migración hacia diferentes destinos



10. **El ser humano y el mar.** Aquí se da a conocer la relación del ser humano con el mar; por ejemplo, para la obtención de alimentos, medicinas, recursos minerales y energéticos. Se explica cómo el océano provee trabajo, da soporte a la economía, sirve de vía para transportar bienes y personas, y proporciona una variedad de actividades recreativas tales como el buceo y el surf, entre.



Aquí se da a conocer la relación del ser humano con el mar; por ejemplo, para la obtención de alimentos, medicinas, recursos minerales y energéticos.

En esta sección, se abordan los siguientes temas:

- Aspectos Marítimos y Portuarios del Puerto de Ensenada: ¿cuál es la importancia del puerto de Ensenada en la economía local y crecimiento del municipio?
- Actividades Recreativas: ¿cuáles son las principales actividades recreativas en Península relacionadas con el mar?
- Biotecnología marina: ¿qué es? y ¿qué obtenemos de ella?
- Acuicultura: ¿en qué consiste? y ¿qué productos se cultivan en la Península?
- Pesca Sustentable: ¿en qué consiste? y ¿qué son los periodos de veda y para qué sirven?



Han pasado más de dos décadas desde que se iniciaron las gestiones para conseguir la concesión de un terreno, para diseñar su museografía y arquitectura y para obtener los recursos económicos para su construcción y habilitación.



•**Sobrepesca:** ¿qué es?, ¿cómo nos afecta? y ¿cuáles métodos de pesca son los que más afectan a los ecosistemas y la vida marina?

•**Desarrollo costero:** ¿en qué consiste?, ¿qué impacto tienen en los ecosistemas marinos? y ¿qué se hace para mitigar los efectos de erosión y pérdida de playas?

•**Contaminación marina:** ¿cuáles son las diferentes fuentes de contaminación marina?, ¿cuál es el principal contaminante marino hoy en día? y ¿qué efectos tienen en la vida marina?

•**Cambio Climático:** ¿cuáles son las principales amenazas hoy en día del cambio climático en el océano?, ¿cómo afecta el calentamiento global a los ecosistemas marinos? y ¿qué es la acidificación del océano y qué efectos tienen en los ecosistemas marinos?

La exhibición cierra con un mensaje sobre la importancia de conservar los ecosistemas marinos y la forma en que se pueden reducir los impactos negativos del ser humano en el mar.

***La pregunta central es
¿qué podemos hacer ahora?***

La Sala del Mar contará con una sala de proyecciones de videos submarinos donde se mostrará el entorno natural de la fauna marina, buscando dar la sensación al visitante de estar observando bajo el mar a diversos organismos, especialmente los de gran tamaño que, de otra manera, sería imposible de mostrar en cautiverio.

RETOS PARA UN FUTURO CERCANO

Caracol representa un proyecto muy ambicioso de la comunidad ensenadense, de gran importancia social y de largo aliento.

Han pasado más de dos décadas desde que se iniciaron las gestiones para conseguir la concesión de un terreno, para diseñar su museografía y arquitectura y para obtener los recursos económicos para su construcción y habilitación.

Podríamos decir que hemos recorrido cerca de dos terceras partes del camino trazado, pero que aún nos hace falta mucho por andar...



Podríamos decir que hemos recorrido cerca de dos terceras partes del camino trazado, pero que aún nos hace falta mucho por andar: terminar la segunda etapa de Sala del Cielo y empezar con la Sala del Mar, que incluye un acuario en su interior.

Además de poder concluir estos espacios museográficos, a través de donaciones de empresas solidarias y socialmente responsables, un reto importante que tiene Caracol (como el de cualquier museo) es contar con los recursos necesarios para su mantenimiento y operación; dado que las cuotas de los socios y los ingresos por concepto de taquilla no alcanzan para cubrir las necesidades básicas.

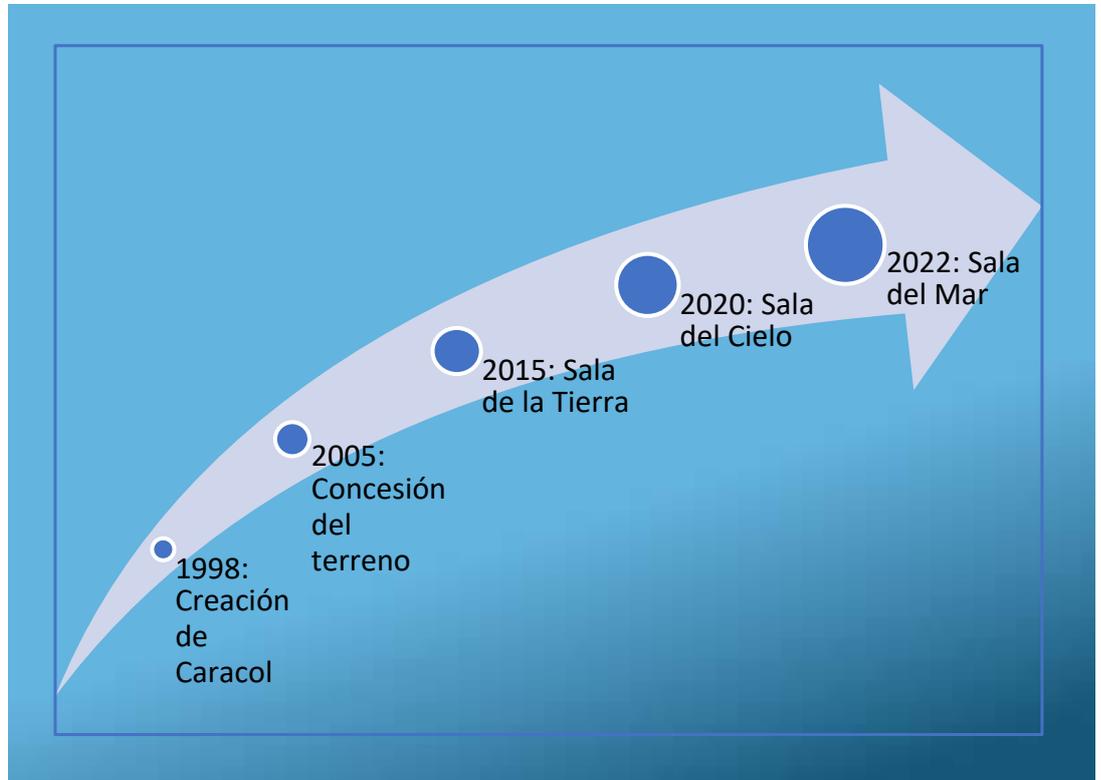
De aquí la importancia que representa las rentas de la zona comercial del museo que le darían viabilidad financiera de por vida al museo. Afortunadamente, quienes nos hemos empeñado en contar con un museo de ciencias en Ensenada hemos aprendido que, en este tipo de proyectos, la voluntad es la madre de todas las virtudes.

Aunque también es cierto que las alianzas con distinto sectores del gobierno, de la iniciativa privada, de la academia y de la comunidad en general son piezas claves para tener éxito en esta empresa, que es de todos los mexicanos.

Por ello, Caracol ha hecho su mejor esfuerzo en conseguir todo el respaldo institucional necesario, acreditándose: en el Registro Federal de Organizaciones de la Sociedad Civil (Gobierno Federal); en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (CONACyT); como Donataria Autorizada (SAT); y, con el nivel óptimo de Institucionalidad y Transparencia (CEMEFI: Centro Mexicano para la Filantropía).



Nos falta mucho por andar, pero lo que ya hemos recorrido nos da la confianza de que podremos concluir la gran empresa social que iniciamos a fines del siglo pasado: *desarrollarse y crecer descubriendo*.



Caracol ha hecho su mejor esfuerzo en conseguir todo el respaldo institucional necesario



ANEXO

Áreas Naturales Protegidas en la región península de
Baja California y Pacífico Norte

RESERVAS DE LA BIÓSFERA	Región costera	Terrestre/marino
Reserva de la Biósfera Isla Guadalupe	Pacífico	Marino/Insular
Islas del Pacífico de la Península de Baja California	Pacífico	Marino/Insular
Biósfera Pacífico Mexicano Profundo	Pacífico	Marino
Biosfera Sierra La Laguna		Terrestre
Biosfera Zona Marina Bahía de los Ángeles, Canales de Ballena y Salsipuedes	Golfo	Marino/Insular
Biosfera Complejo Lagunar Ojo de Liebre	Pacífico	Marino/insular
PARQUES NACIONALES		
Bahía de Loreto	Golfo	Marino
Cabo Pulmo	Golfo	Marino
Nacional Constitución de 1857		Terrestre
Nacional Revillagigedo	Pacífico	Marino/insular
Sierra San Pedro Mártir		Terrestre
Zona Marina del Archipiélago de Espíritu Santo	Golfo	Marino/Insular
Zona Marina del Archipiélago de San Lorenzo	Golfo	Marino/Insular
ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA		
Cabo San Lucas	Golfo	Marino
Islas del Golfo de California	Golfo	Marino/Insular
Valle de los Cirios		Terrestre
Balandra	Golfo	Marino
SANTUARIOS		
Ventilas Hidrotermales de la Cuenca de Guaymas y de la Dorsal del Pacífico Oriental	Pacífico	Marino

Fuente: CONANP, <https://www.gob.mx/conanp/documentos/region-peninsula-de-baja-california-y-pacifico-norte?state=publish>

