

1.1 Introducció

L'exposició **Natura o cultura? Una visió des dels museus de ciències naturals** presenta un recorregut històric pels museus d'història natural, des dels gabinets de curiositats fins als moderns museus de ciències naturals. Aquest itinerari combina recursos museogràfics moderns amb peces emblemàtiques de les col·leccions del Museu així com vitrines i mobiliari històric del Museu Martorell. A través de tots aquests objectes l'exposició ens proposa **reflexionar** sobre com ha evolucionat la relació entre els éssers humans i la natura, **revisar** el paper que han jugat els museus i les col·leccions al llarg de la història i **plantejar** els reptes de futur d'aquestes institucions en una societat en plena crisi climàtica i on s'està generalitzant l'ús la intel·ligència artificial.

Concebuda per a tots els públics, l'exposició gira al voltant d'un doble discurs: global i local. La part central de l'exposició explica la història del Museu Martorell i el Museu de Ciències Naturals de Barcelona mentre que la part perimetral parla de la història global dels museus.

Natura o Cultura? pretén generar preguntes i per això cada un dels cinc àmbits amb els quals s'estructura l'exposició s'inicia amb una pregunta que convida a qüestionar el discurs històric que ens han explicat sobre els museus, les col·leccions i els seus usos. Aquests àmbits són: (1) **Posseir la natura: curiositat, necessitat o caprici?** (2) **Per què recol·lectem i exhibim la natura?** (3) **El segle XX: supervivència o modernitat?** (4) **Com han de ser els museus del futur?**

La història del Museu i del parc de la Ciutadella està tan estretament lligada que en el segon àmbit es dedica un espai a explicar l'origen, l'evolució i el futur del primer gran parc públic de Barcelona.

Els recursos expositius reflecteixen la dualitat local-global i històric-actual en la qual es basa l'exposició. S'ha restaurat bona part del mobiliari original del Museu Martorell, tant els armaris on es guardaven les col·leccions com les vitrines on s'exposaven les peces. Aquest patrimoni de gran valor històric permet entendre com estaven concebuts els museus i com s'exhibien les peces.

L'exposició compta també amb peces emblemàtiques de les col·leccions del Museu com ara l'esquelet de l'elefant conegut com l' Avi, una celebritat del Zoo molt abans

que el Floquet de Neu; el diorama dels dos últims falcons peregrins de Barcelona que vivien al campanar de l'església Santa Maria del Pi; la col·lecció de maquetes d'animals extints que havien de ser escultures de la Ciutadella (només se'n va realitzar un, el Mamut) o la recreació d'un antic despatx del Museu Martorell. Per il·lustrar el present dels museus l'exposició se serveix de dispositius interactius, audiovisuals i peces com ara un robot.

Accessibilitat

S'han implementat recursos d'accessibilitat propis que permeten gaudir de l'exposició a diversos col·lectius amb diversitat funcional com, per exemple, peces que es poden tocar, cartel·les i un plànol guia en Braille així com una àudioguia en català, castellà i anglès.

1.2 Textos Exposició

Àmbit 1. Posseir la natura: curiositat, necessitat o caprici?

El filòsof René Descartes va dir: «L'admiració és la primera de totes les passions».

L'ésser humà sempre ha volgut col·leccionar, posseir i dominar la natura per supervivència i per demostrar poder i prestigi. D'aquesta passió per a col·leccionar elements de la natura va néixer la història natural com a matèria d'estudi independent.

Uns quants exemples de com es va originar el col·leccionisme són:

- Els antics gabinets de curiositats, on s'exhibien objectes exòtics provinents d'arreu del món.
- Els jardins botànics.
- Les col·leccions d'animals, o *menageries*, que van donar lloc als zoològics moderns.

Els gabinets de curiositats mostraven espècies rares i diverses, classificades amb poc criteri o sense criteri. Els objectes naturals rebien el nom de *Naturalia* i els objectes creats pels humans, *Artificialia*.

Més endavant, durant el segle XVIII, es consoliden els gabinets científics o d'història natural, on els exemplars es presentaven de manera ordenada i classificada. Es considera que són els antecedents dels museus d'història natural.

Als gabinets s'exhibien peces i espècies adquirides o espoliades pels imperis europeus durant el període en què es van expandir arreu del món.

La desigualtat s'imposa al món

El món occidental ha explicat sempre la seva història des d'un punt de vista colonialista, de manera que s'imposa als altres territoris per dominar-los.

En el procés d'expansió de l'imperialisme van néixer desigualtats que encara perduren avui en dia. Els gabinets van col·leccionar exemplars provinents dels territoris colonitzats, com ara l'armadillo, del qual la gent pensava que tenia propietats màgiques.

Gran part d'aquestes col·leccions formaran part dels museus d'història natural.

Entre la ciència i l'ostentació

A Europa, els primers jardins botànics es van crear a Itàlia al segle XVI. S'hi cultivaven plantes exòtiques per conèixer-ne les propietats, utilitzar-les en ciència i en medicina, i, després, comercialitzar-les.

L'expansió de les colònies europees va influir en l'evolució de la recerca científica.

El valor científic excepcional del Gabinet Salvador

Els Salvador eren una família d'apotecaris i botànics de Barcelona. Entre els segles XVII i XVIII van crear un gabinet format per:

- Una magnífica biblioteca amb 1.400 llibres i 12.000 documents.
- 14.000 espècimens de la natura.
- 200 peces d'estris de farmàcia.
- Un dels primers jardins botànics utilitzats per la ciència.

És l'únic gabinet d'Europa que encara conserva la biblioteca, les espècies naturals i els mobles originals d'aquella època en un mateix espai: l'Institut Botànic de Barcelona.

Els intercanvis naturalistes dels Salvador

La col·lecció de la família Salvador va créixer molt perquè intercanviaven per correu postal documents i espècies amb naturalistes importants, com ara Josep Pitton de Tournefort, James Petiver o Antoine i Bernard Jussieu.

Aquest intercanvi incloïa llistes d'espècies, dibuixos, pintures, gravats d'animals i plantes, plecs d'herbari i plantes seques i premsades amb etiquetes amb el nom. Entre els anys 1716 i 1717, Joan Salvador va fer un viatge per explorar les espècies naturals de la península Ibèrica. En aquest viatge va escriure un diari que encara es conserva.

Reservat el dret d'admissió

A la porta del gabinet de curiositats del físic Pierre Borel hi havia un rètol amb la frase: «Atureu-vos aquí, vianants curiosos, veureu un món en una casa, en un museu: un microcosmos o un compendi de coses estranyes».

Al segle XIX, només els homes nobles, sacerdots, autoritats, col·leccionistes i naturalistes viatgers podien entrar als gabinets. Les dones no hi tenien accés gairebé mai.

Àmbit 2. Per què recol·lectem i exhibim la natura?

L'escriptor i filòsof Ralph Waldo Emerson va dir: «En una vitrina d'història natural ens adonem del reconeixement i la simpatia ocults que sentim per les criatures, els peixos i els insectes més complicats i excèntrics».

Durant el segle XIX es van inaugurar a Europa, i també en altres indrets del món, grans museus d'història natural, zoos i jardins botànics oberts a tots els públics. S'hi exposaven col·leccions i peces que els grans imperis havien obtingut a les colònies que tenien a l'estranger, d'una manera que avui seria impensable.

Els nous museus, dedicats a conservar, a estudiar i a exposar aquestes peces, es van convertir en centres de recerca lligats al desenvolupament de la ciència.

Els museus d'història natural mostraven peces exòtiques i diferents que cridaven l'atenció dels visitants. Però com es van adquirir? Com es van recol·lectar aquestes peces?

Éssers humans com a peça de col·lecció

Durant el segle XIX i els primers anys del segle XX, les col·leccions incloïen éssers humans. Eren persones d'aspecte exòtic, segons la perspectiva occidental, i que, a vegades, tenien deformacions físiques. Es mostraven a les exposicions universals, en espectacles d'espècies biològiques rares, als zoos i als museus.

A Europa, es van tancar moltes persones en gàbies per exhibir-les al públic. Algunes, un cop mortes, es van exposar als museus.

1815. Saartije Baartman

Nom real desconegut. Bibliothèque Nationale de France.

Saartije Baartman va néixer el 1789. Pertanyia a l'ètnia africana khoikhoi. L'any 1810 la van vendre com a esclava i va ser enviada a Europa, on va ser exhibida despullada als cirks. Se la coneixia com la Venus Hotentot.

Amb els anys, aquest espectacle vergonyós va ser prohibit; no obstant això, la van forçar a prostituir-se. Saartije Baartman va morir amb vint-i-cinc anys. Al Museu de l'Home de París es van exhibir el seu esquelet, el seu cervell i els seus genitals fins que el 1994 les seves restes van tornar a Sud-àfrica.

1906. Ota Benga

Zoo del Bronx, Nova York. Library of Congress.

Ota Benga, un home pigmeu del Congo, va ser comprat com a esclau l'any 1904 per a l'Exposició Universal de Saint Louis, als Estats Units.

Després el van portar al Zoo del Bronx, a Nova York, per exhibir-lo a la Casa dels Micos. L'església afroamericana va protestar i el van portar a un orfenat.

L'any 1910 el van traslladar a una escola per a persones negres. No va poder tornar a casa seva i va ser víctima de la discriminació. Es va suïcidar quan tenia trenta-dos anys.

1750. Angelo Soliman

Nom original: Mmadi Make. Johann Nepomuk Steiner.

Sembla que a Mmadi Make, que després va rebre el nom d'Angelo Soliman, el van fer presoner a Nigèria quan era un nen.

El van portar a Marsella (França), on va ser esclau d'una marquesa. Culte i estudiós, va ser mestre dels prínceps de Liechtenstein. Tot i la seva posició, en morir van dissecar el seu cadàver per exposar-lo al Museu d'Història Natural de Viena com a mostra d'un home salvatge, en contra de les queixes de la seva filla.

Grans patrimonis que deixen de ser privats

Les donacions personals van enriquir moltes col·leccions dels museus d'història natural. Per exemple, entre 1882 i 1920 més de cinc-centes persones van donar milers d'objectes al Museu Martorell.

A prop de la natura

Experts en natura col·laboraven amb els museus per classificar plantes, espècies animals i minerals del territori. Cap al 1900 era molt habitual explorar boscos, muntanyes i coves properes. Això va contribuir a crear un moviment de conservació de la natura.

Les col·leccions: com preparar les peces i exhibir-les

Un cop arribaven al museu, els exemplars obtinguts de la natura es preparaven i s'etiquetaven.

La majoria s'incorporaven a la col·lecció d'estudi, formada per grans quantitats de mostres que es guardaven en caixes i en pots de vidre dins de mobles de fusta.

Només els exemplars més atractius, grossos o vistosos s'exhibien a les col·leccions obertes al públic. De vegades, es mostraven com a part de muntatges especials, amb esquelets, maquetes o petits escenaris amb figures i decorats que representaven un paisatge.

L'Avi, la primera celebritat del Zoo

L'elefant Baby, amb nou anys, va arribar des de l'Índia l'any 1882. Va viure a la finca que l'empresari Lluís Martí i Codolar tenia a la Granja Vella d'Horta, fins que el 1892 el van traslladar al Zoo de Barcelona.

L'elefant es va fer famós i els barcelonins el van rebatejar amb el nom d'Avi. Va morir el 1914 i se'n conserva l'esquelet al Museu de Ciències Naturals de Barcelona.

Museu Martorell: el primer museu públic de la ciutat

El Museu Martorell va néixer gràcies a l'arqueòleg i naturalista Francesc Martorell i Peña, que va donar a la ciutat de Barcelona les seves col·leccions d'antiguitats, de segells, d'arqueologia, de ciències naturals i la seva biblioteca. També va donar diners

per a fundar el primer museu públic de la ciutat. El centre, dissenyat per l'arquitecte Antoni Rovira i Trias, es va inaugurar el 1882.

Diorames: la natura escenificada

La paraula *diorama*, derivada del grec, significa 'a través del que es veu'. És una representació molt realista en tres dimensions d'una escena o un paisatge amb figures i decorats. Els diorames eren una proposta molt popular per a representar la natura als museus d'història natural. Les posades en escena transmeten la sensació real de veure els animals al seu entorn natural.

La Biblioteca del Museu Martorell: la ciència a disposició del gran públic

Francesc Martorell va donar la seva biblioteca particular de 342 llibres d'història natural per a crear un museu, però no el va arribar a veure mai obert al públic perquè va morir quatre anys abans que s'inaugurés.

Entre 1917 i 1923, les aportacions i les adquisicions impulsades per la Junta de Ciències Naturals, creada per l'Ajuntament de Barcelona el 1906, van convertir la biblioteca en un important fons documental amb l'objectiu que el coneixement de la natura fos accessible per a tothom.

La Junta de Ciències Naturals de Barcelona

Per gestionar les instal·lacions del Parc de la Ciutadella es va crear la Junta de Ciències Naturals formada per polítics i científics.

Entre 1893 i 1923 hi van haver tres juntes, cadascuna amb uns objectius concrets i una agenda pròpia, i van impulsar iniciatives com ara el Parc Zoològic, l'any 1892, l'escultura del mamut o la col·lecció de blocs petrogràfics, un conjunt de roques provinent de diversos llocs de Catalunya.

El Museu Martorell s'especialitza

El 1924 el Museu Martorell es converteix en el Museu de Geologia de la ciutat. Exposava col·leccions de minerals, de roques i de fòssils de plantes i d'animals, i inclou una biblioteca sobre aquestes disciplines. Va tancar al públic el 2010.

El Castell dels Tres Dragons i el Jardí Botànic

El Castell dels Tres Dragons va ser dissenyat com a restaurant i cafeteria per l'arquitecte Lluís Domènech i Montaner durant l'Exposició Universal de 1888. L'any 1917 va ser la seu del Museu de Catalunya de Ciències Naturals. Després va ser la seu d'altres museus, com ara el Museu de Biologia, l'any 1924, i el Museu de Zoologia l'any 1934 fins al 2011. Amb l'obertura de la seu pública del Museu al Parc del Fòrum, va passar a ser la seu científica amb les col·leccions, la recerca i el centre de documentació del Museu.

Amb l'Exposició Universal de 1929, el botànic i farmacèutic Pius Font i Quer va impulsar la creació del Jardí Botànic a Montjuïc, que es va inaugurar l'any 1941.

«Les imprescindibles»

L'any 1917 les dones van començar a treballar al Museu de Ciències Naturals de Barcelona. La premsa les va anomenar les «senyoretes del museu», una mostra del sexisme i la visió masculina de l'època.

Eren noies de la burgesia vinculades a institucions catalanistes, catòliques i conservadores. Es van convertir en un símbol d'una nova època en què les dones, per fi, ocupaven llocs de treball al museu.

Els laboratoris del museu: la feina que no es veu

Als museus de ciències naturals hi ha espais que no es poden visitar, com ara els laboratoris o els tallers on es preparen les peces abans d'exhibir-les al públic.

En aquests espais es preparen:

- Plecs d'herbari.
- Tubs amb llavors.
- Insectes en caixes.
- Esquelets.
- Pells.
- Taxidèrmies.

Els conservadors i les conservadores documenten i preserven els exemplars, segons les necessitats del museu. Altres professionals especialitzats també poden donar a les peces exhibides un aspecte natural o muntar esquelets de vertebrats.

Àmbit 2an. El Parc de la Ciutadella

Una vinyeta de l'època publicada al setmanari *L'Esquella de la Torratxa* reflectia aquest rebuig: «Fora privilegis. ¡Fora barreres! Lo parch es de tots los ciutadans».

La Ciutadella va ser construïda pel rei Felip V després d'ocupar la ciutat el 1714. Representava un símbol de repressió molt rebutjat per la majoria de la ciutadania. Després d'una llarga reivindicació, l'any 1869 es va enderrocar la fortalesa de la Ciutadella.

Quan la Ciutadella es va desmilitaritzar, es va reconvertir en el primer parc públic de la ciutat, dissenyat per Josep Fontserè i Mestre i inaugurat el 1881. El parc va néixer amb una clara vocació científica que encara avui és present als edificis i a les escultures.

Erigida per controlar la població, al cap de tres-cents anys la Ciutadella continua sent un espai social de moviments reivindicatius. Per exemple, la Glorieta de la Transsexual Sonia s'ha convertit en un lloc d'homenatge i defensa dels drets del col·lectiu LGTBQ+.

Avui en dia el Parc de la Ciutadella és el més antic i el més visitat de Barcelona, i continua evolucionant amb el projecte científic i urbanístic de la Ciutadella del

Coneixement. És previst que esdevingui una àrea capdavantera a Europa destinada al coneixement, a la divulgació, a la recerca i a la innovació.

Exhibició d'animals vius per a tots els públics

Durant l'Exposició Universal de 1888 es van exhibir animals vius al parc, com ara caimans, cocodrils i faisans, i es va inaugurar un aquari al capdamunt de la cascada.

El 1892 es va inaugurar el Zoo, que avui en dia ocupa tretze hectàrees dedicades a la conservació, la recerca i la difusió de la natura.

La Col·lecció dels Grans Blocs

La Col·lecció dels Grans Blocs es va iniciar el 1905. Era una mostra de més de cent roques de pedreres de tot Catalunya. L'any 1929, durant la dictadura de Primo de Rivera, es va desmuntar perquè les roques estaven deteriorades.

Amb la grava obtinguda de les roques es van construir algunes instal·lacions del Zoo. El 1932 se'n va iniciar la reconstrucció amb disset blocs. Entre 1949 i 1975 es van adquirir quinze blocs més fins a arribar als trenta-dos actuals.

La Ciutadella del Coneixement

A l'entorn del Parc de la Ciutadella s'està bastint un pol de coneixement i recerca capdavanter a Europa. Inclourà el Zoo, el Barcelona Institute of Science and Technology —enfocat a la biomedicina—, el Centre d'Estudis sobre Benestar Humà, Animal i del Planeta, l'Institut de Biologia Evolutiva, el Parc de Recerca Biomèdica i el Campus Jaume I de la Universitat Pompeu Fabra, a més de l'Institut de Ciències del Mar (CSIC) o la Fundació Pasqual Maragall. El Museu de Ciències Naturals de Barcelona-forma part d'aquest pol amb dos equipaments: el centre on sou ara i el Castell dels Tres Dragons, on hi ha les col·leccions, el centre de documentació i el servei de recerca.

Un mamut molt popular

Entre 1906 i 1916, els científics i naturalistes Jaume Almera, Artur Bofill i Norbert Font i Sagué, a partir de la informació científica de l'època, van proposar instal·lar al Parc de la Ciutadella dotze escultures de mida real d'alguns dels grans animals que varen poblar la Terra abans de l'aparició dels humans. Es van fer les dotze maquetes, però, finalment, només es va construir l'escultura del mamut. Es va inaugurar el 1907 i s'ha convertit en un element molt representatiu del parc.

Àmbit 3. El segle xx: supervivència o modernitat?

L'escriptora Emma Goldman va afirmar: «Condemnar requereix menys esforç intel·lectual que pensar».

La gran crisi financera de 1929 i les conseqüències devastadores de la Segona Guerra Mundial van posar en perill el futur dels museus. A poc a poc, el creixement econòmic de la postguerra va ajudar els museus a modernitzar-se. Es van desenvolupar noves maneres d'exposar les col·leccions i van sorgir exposicions amb temàtiques noves.

Amb la introducció del so, els audiovisuals i les exposicions immersives, els museus van convertir-se en una experiència atractiva i didàctica. Tenien una prioritat molt clara: interactuar amb el públic. Els laboratoris i les col·leccions també van modernitzar-se gràcies a l'aparició de la informàtica.

Els inventaris es van gestionar amb més eficiència i la incorporació de professionals de noves disciplines científiques va permetre diversificar les línies de recerca.

Les col·leccions, sota un marc més normatiu, creixien gràcies a les recol·leccions lligades als projectes de recerca, a les donacions, a les compres o als dipòsits dels zos i els centres de conservació de la natura. L'expansió de la ciència durant el segle xx intensifica l'ús de les col·leccions dels museus.

«Prohibit no tocar»: interaccionar amb la ciència és obligatori!

A la dècada de 1930 van aparèixer als Estats Units d'Amèrica els centres de ciència, que es van convertir en un fenomen mundial a finals del segle xx.

Oferien exposicions interactives perquè els visitants visquessin la ciència d'una manera nova, atractiva i divertida.

Sota el lema «Prohibit no tocar» es va combinar l'entreteniment amb l'aprenentatge perquè el públic descobrís els beneficis de la ciència i per inspirar la joventut a convertir-se en els investigadors i les investigadores del futur.

Noves col·leccions i tecnologies de recerca

El progrés de la ciència i la tecnologia van impulsar nous avenços. Per exemple, els estudis de genoma van fomentar que es creessin bancs de teixits i d'ADN.

Es van començar a gravar i a guardar sons de la natura, per crear els primers arxius sonors, o fonoteques. El plàstic també va facilitar la conservació dels espècimens.

A la dècada de 1980 es va informatitzar la gestió de les col·leccions. I l'arribada d'Internet el 1997 ho va revolucionar tot.

Dones que sostenen el Museu

Un cop acabada la Guerra Civil, el 1939, i durant la dictadura franquista (1939-1975), les dones que treballaven al Museu van fer un gran esforç perquè continués obert al públic. Tot i que la seva tasca no rebia cap reconeixement, gràcies a elles avui gaudim del patrimoni conservat al Museu.

Escarabats cavernícoles: la recerca bioespeleològica

A començament de segle XX, Ricardo Zariquey, un entomòleg que estudiava els insectes, va animar Francesc Español, director del Museu de Zoologia, a estudiar els peculiars escarabats que viuen a les coves.

Gràcies a tots dos, ja fa més de cent anys que el Museu de Ciències Naturals de Barcelona reuneix col·leccions d'escarabats cavernícoles i ha creat una escola d'especialistes en bioespeleologia, la ciència reconeguda arreu del món que estudia organismes que viuen a les coves.

Eixamplant la perspectiva

Les col·leccions de ciències naturals dels museus passen de ser peces d'exposició a matèria d'estudi.

Gràcies a la informàtica, és possible accedir a materials d'altres llocs del món. Així, es crea una xarxa internacional de museus que permet generar projectes de recerca de gran abast.

Les col·leccions passen a tenir usos diversos i es presenten al món des d'un vessant científic i també social.

Les plantes mediterrànies del món, a Montjuïc

Després d'uns quants anys de renovació, el 1999 es van inaugurar a Montjuïc el Jardí Botànic i l'Institut Botànic de Barcelona.

A les instal·lacions hi ha vegetació del clima mediterrani d'arreu del món. Les plantes s'ordenen segons el lloc d'origen i els fitoepisodis, que són les associacions de plantes que es formen a la natura.

Reproduir paisatges mediterranis amb el seu propi clima permet apostar per una jardineria ecològica que aprofita l'adaptació natural d'aquestes plantes per a resistir les sequeres i l'erosió del sòl.

El Banc de Llavors del Jardí Botànic, una eina de conservació valuosa

El Banc de Llavors o de germoplasma del Jardí Botànic es va crear l'any 2000. Guarda llavors de plantes comunes i també d'espècies rares i en perill d'extinció que trobem al clima mediterrani.

El Banc de Llavors duu a terme proves científiques perquè les llavors germinin i així recuperar-les en cas de necessitat. El banc participa en programes internacionals de conservació i col·labora amb quinze centres de recerca de la zona mediterrània.

Àmbit 4. Com han de ser els museus del futur?

«Per un món on siguem socialment iguals, humanament diferents i totalment lliures.»
Rosa Luxemburg

Actualment, la humanitat afronta reptes importants, com ara l'emergència climàtica, la pèrdua de biodiversitat, la desigualtat social, la transició energètica o la seguretat alimentària.

Quin paper tenen els museus davant d'aquests reptes? I els museus de ciències naturals? Són eines útils per a afrontar-los?

Fa poc l'Associació Internacional dels Museus (ICOM) va proposar una nova definició per al concepte de *museu*: «Un espai obert, accessible, inclusiu i que fomenti la diversitat i la sostenibilitat».

Més enllà de vetllar per les col·leccions i ser útils en la recerca científica, els museus volen ser un altaveu de la cultura des de tots els vessants, posicionant-se contra les injustícies i desenvolupant programes que, basats en l'equitat i l'accessibilitat, contribueixin al canvi social lluitant contra l'exclusió. Amb la participació de les comunitats, els museus haurien de ser espais d'educació, de gaudi, de reflexió i d'intercanvi de coneixements.

En aquest context, els museus són institucions clau en una societat complexa que viu molts canvis.

Biobancs

Els biobancs són col·leccions de mostres biològiques, com ara teixits, sang, ADN o cèl·lules, que es conserven en fred.

La recol·lecció, la conservació i la documentació d'aquestes mostres biològiques segueix els protocols internacionals. S'obtenen de la natura o dels zoos, i són una font valuosa d'informació científica per a la conservació i la recerca sobre la diversitat. Són un referent imprescindible perquè les generacions del futur tinguin informació d'un món natural que avui està molt amenaçat.

Museòmica: què ens explica l'ADN antic?

La museòmica és una disciplina que recupera i estudia l'ADN antic de les espècies de les col·leccions que es conserven en museus i en herbaris d'arreu del món.

Conserva i classifica l'ADN històric de fa menys de dos-cents anys, i és molt útil per a estudiar el genoma de les espècies amb pocs exemplars o que ja no existeixen. També permet establir relacions familiars entre espècies, resoldre dubtes de classificació o explorar la diversitat de les espècies en el passat.

La paleontologia

Sabies que fa quinze milions d'anys el Penedès era una badia d'aigües tranquil·les amb esculls de corall i ecosistemes humits anomenats manglars?

Ho sabem gràcies als fòssils, restes del passat que ens aporten una informació valuosa dels canvis que ha experimentat la biosfera al llarg de la història.

Ara, tenint en compte la situació d'emergència climàtica que vivim, la paleontologia és imprescindible per a saber com era el clima del passat i fer una estimació de com serà el clima del futur.

Els minerals crítics, indispensables per a la transició energètica

Com serà l'energia del futur? L'època dels combustibles fòssils, com ara la benzina o el dièsel, està a punt d'acabar-se.

Són una font de prosperitat però també són responsables de l'escalfament global. El canvi cap a altres energies no contaminants requereix molts recursos, com ara els minerals crítics.

El problema és que són escassos i no són eterns. Es troben en zones molt concretes del planeta i generen una dependència comercial entre països. Avui hi ha molt interès a trobar jaciments nous d'aquests minerals per a extreure'n i per a estudiar com es poden reutilitzar o reciclar.

El groc de les mallerengues, indicador de la qualitat de l'hàbitat

Us heu fixat que hi ha ocells de molts colors: vermell, negre, blau o groc? Per què hi ha tants colors? Esbrinar tot això forma part de la feina dels biòlegs especialitzats en ecologia evolutiva.

Per exemple, el color groc de les plomes dels mascles de mallerenga carbonera prové de les erugues que mengen. A més, el groc és més intens si aquests ocells viuen als boscos rics i variats d'arbres de fulla caduca. És a dir, la intensitat del groc està relacionada amb la qualitat del lloc on viu l'espècie.

El Museu de Ciències Naturals de Barcelona avui, cinc seus als tres grans parcs de la ciutat.

El Museu és avui un equip humà dinàmic i implicat que treballem en la conservació i l'estudi de més de 4 milions d'espècimens i en els serveis i l'atenció a més de 280.000 visitants l'any de totes les edats.

Al Parc del Fòrum, des del 2011, el Museu presenta l'exposició Planeta Vida i espais destinats a les exposicions temporals, les activitats i els serveis per a tots els públics. Al Parc de la Ciutadella, el Centre Martorell d'Exposicions, on sou ara, i el Castell dels Tres Dragons, i al Parc de Montjuïc, el Jardí Botànic de Barcelona i el Jardí Botànic Històric.

Treballant per una societat inclusiva

El Museu entén la inclusió com un concepte global que abasta tant la dimensió física com la dimensió social, per això expressa el seu compromís desenvolupant un seguit de programes inspirats en els valors de l'equitat, l'accessibilitat, i la participació.

Aquests programes contribueixen a fer possible que el Museu de Ciències Naturals sigui un agent de canvi social i un servei cultural en transformació continuada.

Reescriure la història per incloure-hi totes les veus

D'on venen les col·leccions dels museus? Com es van adquirir? Quin valor patrimonial tenien al lloc d'origen?

Els museus es pregunten com poden fer justícia amb les comunitats a les quals se'ls va robar una part de la seva cultura material, i canviar els relats per donar veu als col·lectius ignorats i apostar per la inclusió real en tots els seus vessants.

En aquest marc tan complex, els museus afronten reptes fonamentals que marcaran el seu futur. Perquè, com es descolonitza un museu? Quin paper tenen els museus en una societat que afronta la generalització de la intel·ligència artificial o la crisi climàtica mundial?

Cocodril de la col·lecció del Museu:

- Quin és el relat que us suggereix aquesta peça?
- Com arriben les peces als museus?
- Què és per a vosaltres la natura?

CRÈDITS EXPOSICIÓ

Natura o Cultura?

Una visió des del museu de ciències naturals

¿Naturaleza o Cultura?

Una visión desde el museo de ciencias naturales

Nature or Culture?

A perspective from natural science museum

Producció/ Producción/ Production

Museu de Ciències Naturals de Barcelona

Equip de continguts/ Equipo de contenidos/ Content team

Anna Omedes
Lina Ubero
Dacha Atienza
Paula de Cózar

Assessors científics/ Asesores científicos/ Scientific advisors

Oliver Hochadel
Laura Valls

Coordinació general/ Coordinación general/ General Coordination

Lina Ubero
Paula de Cózar

Disseny expositiu/ Diseño expositivo/ Exhibition design

Ignasi Cristià

Disseny de la gràfica expositiva / Diseño de la gráfica expositiva/ Exhibition graphic design

Ignasi Cristià

Disseny gràfic de la comunicació/ Diseño gráfico de la comunicación/ Graphic design of communication

Petit Comitè

Producció expositiva/ Producción expositiva/ Exhibition production

INTERVENTO S.L.

Producció d'audiovisuals / Producción de audiovisuales / Audiovisual production

Creueta 119 Estudi Creatiu

Instal·lació d'audiovisuals/ Instalación de audiovisuales/ Audiovisual installations

Ruybesa S.L.

Adaptació estilística/ Adaptación estilística/ Stylistic adaptation

Eva Van den Berg

Traduccions / Traducciones/ Translations

Aurea. Cultura i art.

Adaptació lectura fàcil/ Adaptación lectura fácil/ Adaptation for easy reading

Associació Lectura Fàcil

Equip de conservació i restauració/ Equipo de conservación y restauración/ Conservation and restoration team

GROP S.L.
Olga Muñoz
Marta Pérez
Berta Roman

Restauració mobiliari històric/ Restauración mobiliario histórico/ Restoration of historical furniture

Mònica Piera
D'Epòca

Transport d'objectes i instal·lació de peces originals/ Transportes de objetos e instalación de piezas/ Transportation of objects and installation of pieces

FELTRERO División de arte S.L.

Assegurances/ Seguros/ Insurance

Axa
Marsh

Fotografies originals/ Fotografías originales/ Original photographs

Pere Vivas
The Artisan

Maquetistes/ Maquetistas/ Model makers

Maquet Barna
Resguard3D

Dispositius d'accessibilitats/ Dispositivos de accesibilidad/ Accessibility devices

Guillem Martí Soler

Continguts addicionals/ Contenidos adicionales/ Additional contents

Jordi Serrallonga

Cessió robot/ Cesión robot/ Robot transfer
PAL Robotics

Pal Robotics
Alexandre Sales

Cessió interactiu/ Cesión interactivo/ Interactive assignment
CosmoCaixa

Fons i Arxius / Fondos y Archivos/ Funds and Archives

Alamy Images
American Museum of Natural History
Archivo Museo Nacional de Ciencias Naturales
Arxiu Fotogràfic de Barcelona
Arxiu Històric de la Ciutat
Arxiu Nacional de Catalunya
Biblioteca de Catalunya
Biblioteca del Congreso de los EEUU
Biblioteca Nacional de España
Biblioteca Virtual Prensa Histórica
Budapest City Archives
Canadian Museum of Nature
Centre Excursionista de Catalunya
Fernando Rus Busquets
Fonds Pierre Petit
Fundació Institut Amatller
Getty Images
Institut Botànic de Barcelona
Jordi Vidal
José Lacoste
Museaeum Francisci Calceolari
Musei Wormiani Historia
Museo de América
Museo del Prado
Museo Nacional de Ciencias Naturales
Museu Geològic del Seminari Conciliar de Barcelona
Museum fur Naturkunde
National Association of Audubon Societies
Österreichische Galerie Belvedere
Smithsonian Institution Library
State Library of New South Wales
The Field Museum Library
Tokyo Zoological Park Society

Ferran Aragon
Santiago Aragón
Emma Asensio
Dani Badia
Sarah Baxter
Victoria Cain
Joan Campos
Miquel Carandell
Santos Casado
Jose Castelló
Susana Duque
Raf de Bont
Iria Díaz
Alguer Domingo
Valentina Domingo
Carlos Flores
Roger Fonts
Ona Gausachs
Anita Hermannstädter
Joan Carles Jou
Sandra Jou
Xesca Llovera
Leoncio López-Ocón
Gerard Lucena
Glòria Masó
Karen Mendel
Alba Ortega
José Pardo-Tomás
Nativitat Ramos
Raquel Robles
Esther Sánchez
Jaume Sastre
Alfonso Zarzoso

Agraïments/ Agradecimientos

CosmoCaixa
Javier Hidalgo
Alejandro Jiménez

Museum fur Naturkunde
Ina Heumann

Museo Nacional de Ciencias Naturales
Soraya Peña

**I a tot l'equip del Museu de Ciències
Naturals de Barcelona/ Y a todo el
equipo del Museu de Ciències Naturals
de Barcelona/ And to all the team of the
Museu de Ciències Naturals de
Barcelona**

