

La memòria



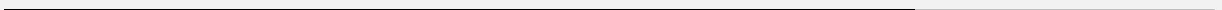
Índex

PRESENTACIÓ DE LA DIRECTORA	4
Carta de la directora.....	5
EL PÚBLIC.....	6
LES EXPOSICIONS.....	8
«Bebès animals»	9
«Una mirada LGBTI+» a «Planeta vida».....	10
«[In]visibles i [o]cultes»	11
Intervencions a «Planeta vida».....	12
L'EDUCACIÓ	13
Activitats escolars.....	14
LA DIVULGACIÓ	15
Activitats per al públic general i familiar	16
Viu Montjuïc	18
Programació estable d'activitats al voltant de l'exposició «Més que abelles».....	18
Premi Nat.....	19
LA DIMENSIÓ SOCIAL.....	21
EL PATRIMONI.....	23
Documentació, registre, inventari, etc.	24
Trasllat de les col·leccions geològiques i paleontològiques	25
Centre de Documentació.....	26
Aprofitament científic	27
LA RECERCA.....	28
Els projectes del 2021	29
EL JARDÍ BOTÀNIC.....	31
REHABILITACIÓ INTEGRAL DEL MUSEU MARTORELL.....	34
El projecte de rehabilitació integral del Museu Martorell	35
EL MUSEU EN XIFRES	36
Els nostres públics.....	37
Persones usuàries d'activitats	38
El Museu a la xarxa	39
Les nostres col·leccions	40
Adquisicions.....	40
Preparació	41

Registre, inventari i informatització.....	42
Jardí Botànic	44
Consultes.....	46
Projectes de recerca	47
Centre de Documentació.....	48
Publicacions	49
Col·laboració amb l'entorn local.....	50
Museu accessible	50
Museu equitatiu	50
Museu de proximitat	52
RECURSOS HUMANS I ECONÒMICS	53
Les persones que treballen al NAT	54
Gestió econòmica responsable i transparent.....	56

01.

PRESENTACIÓ DE LA DIRECTORA



Carta de la directora



Anna Omedes

*Directora del Museu de Ciències
Naturals de Barcelona*

L'any 2021 el Museu ha treballat intensament per a la seva recuperació en visitants i activitats després de tots els canvis del 2020 causats per la pandèmia de la covid-19. Encara que el 2021 el Museu no ha hagut de tancar les portes, s'han continuat aplicant mesures de seguretat necessàries respecte a aforaments, limitacions d'algunes activitats, usos dels espais, etc.

Els 186.638 visitants de 2021 han suposat un increment respecte a l'any 2020 del 55 % [el 69 % al Museu i el 37 % al Jardí Botànic], però encara amb xifres per sota de les de l'any 2019 [-24 %]. A partir del mes d'abril, un cop acabat el confinament comarcal, destaca la recuperació gradual del públic turista, sobretot al Jardí Botànic, que ha arribat fins al 55 % durant el mes d'agost.

L'any 2021 ha estat marcat pel desè aniversari del Museu al Fòrum. La presència, encara, de la pandèmia ha fet que en comptes de celebrar l'aniversari amb una festa s'oferís durant 10 mesos una «sorpresa» cada mes, com, per exemple, el vídeo *Museu i territori: 10 veus del barri* al nou canal de televisió NatTV, o exposicions com ara «[In]visibles i [o]cultes» o l'illa de ciència «Biodiversitat a Catalunya».

S'ha presentat l'exposició temporal «Bebès animals», coproduïda pel Reial Institut Belga de Ciències Naturals i el Museu d'Història Natural de Tolosa i adreçada especialment als més petits. S'ha produït «[In]visibles i [o]cultes» per rescatar de l'oblit la vida i obra de vint-i-quatre dones científiques, disponible també en versió itinerant i en línia. S'ha instal·lat a l'exposició permanent «Planeta vida» «Una mirada LGTBI+», un recorregut per la diversitat sexual del món animal.

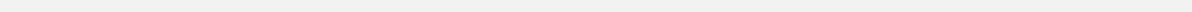
S'ha estat treballant en el projecte d'obertura d'un segon accés al Jardí Botànic, que preveu, a més a més, altres millores. En la primera fase, un nou accés, un espai polivalent, bonsais, una millor accessibilitat a la sala d'exposicions i al Gabinet Salvador, un nou jardí científic de divulgació de l'Institut Botànic i vials de tot el recorregut.

A finals de 2021 s'ha iniciat el procés de rehabilitació integral del Museu Martorell segons el projecte de l'equip d'arquitectes VGV. Allotjarà una exposició sobre l'evolució dels museus de ciències naturals des dels gabinets de curiositats, el Centre de Documentació, amb vint-i-cinc mil objectes, i espai per a activitats. Per poder iniciar els treballs ha calgut buidar l'edifici. El mobiliari s'ha estudiat i inventariat. Els gairebé sis-cents mil espècimens de la col·lecció de geologia [fòssils, roques i minerals] s'han traslladat al Castell dels Tres Dragons. També s'ha traslladat el fons documental, consistent en gairebé nou mil llibres, revistes, mapes, audiovisuals i fotografies, a un centre de custòdia fins que pugui retornar al nou Centre de Documentació del Museu Martorell.

El Ministeri de Ciència i Innovació ha adjudicat al museu una nova subvenció dins de la convocatòria d'ajudes a projectes d'R+D+I en el marc dels programes estatals de Generació de Coneixement i Enfortiment Científic i Tecnològic del sistema d'R+D+I i d'R+D+I Orientada als Reptes de la Societat pel projecte Canvi Global, Evolució Contemporània i Adaptació Local. El pressupost total per als quatre anys és de 223.850,00 €. •

02.

EL PÚBLIC



Les conseqüències de la pandèmia encara es van fer paleses en el públic del 2021. El Museu va rebre un total de 186.636 visitants, un 55 % més respecte a l'any 2020. Tot i que les xifres són positives, estan per sota de les de l'any 2019 [-24 %].

A causa del confinament comarcal, els tres primers mesos de l'any el públic del Museu va ser gairebé exclusivament resident de Barcelona ciutat. A partir de l'abril es van incrementar els visitants de la resta de Catalunya i durant l'estiu i la tardor, el públic estranger. La proporció de visitants estrangers va ser de l'11,8 %, inferior als percentatges d'abans de la pandèmia.

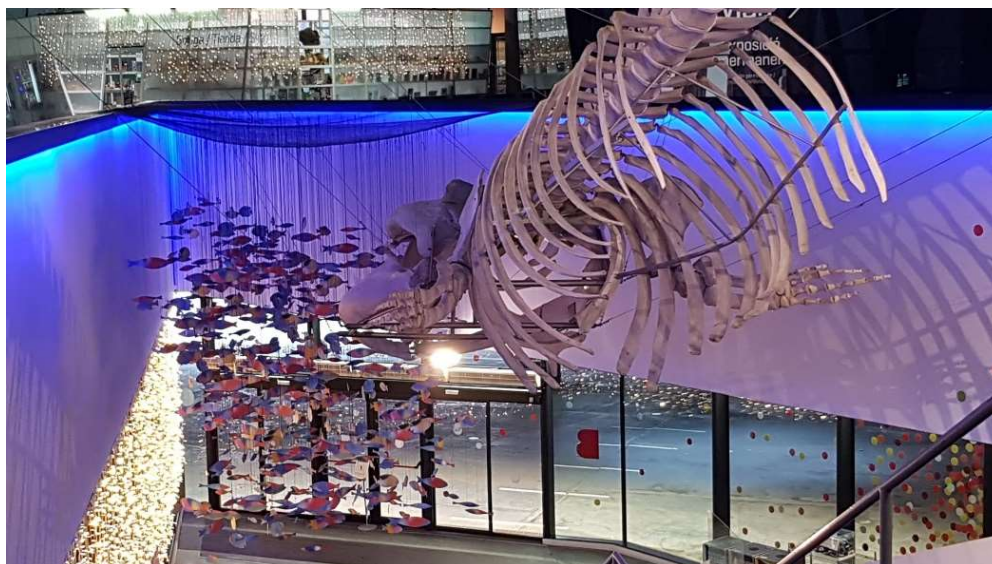
El 2021 es va accentuar encara més el perfil de públic familiar. A més, cal destacar un públic lleugerament més femení i, tal com és habitual, un predomini de les persones de mitjana edat.

La gran majoria visita el Museu per primera vegada, però any rere any creixen les persones que repeteixen la visita.

Al Jardí Botànic, tal com l'any 2020, el percentatge de visitants locals [50,6 %] va superar el d'estrangers [30,4 %]. Aquestes proporcions, però, van variar molt al llarg de l'any, de manera que el 2021 va començar amb una proporció de visitants locals [77,5 %] molt superior a la d'estrangers [3,1 %] i a mesura que va anar avançant l'any aquesta tendència es va invertir, fins a arribar al 51 % d'estrangers al mes d'agost. Tot i això, encara no es va assolir el volum de públic estranger d'abans de la pandèmia.

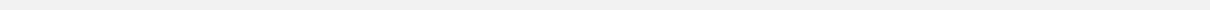
El perfil de visitant del Jardí Botànic va ser més femení encara i una mica menys jove, amb un augment dels visitants d'entre els quaranta i els quaranta-nou anys. La visita més habitual va ser en parella i gairebé un terç de les persones que van visitar el Jardí Botànic ja hi havien estat abans.

Als dos centres va destacar una gran presència de públic en caps de setmana o festius, amb un increment notable de persones que hi van accedir amb entrades gratuïtes o sense cost. Els grups van representar al voltant del 12,5 % del total de visitants. •



03.

LES EXPOSITIONS



«Bebès animals»

Una exposició coproduïda pel Reial Institut Belga de Ciències Naturals i el Museu d'Història Natural de Tolosa, i inaugurada al juliol, que té per objectiu iniciar els més petits en nocions senzilles de la biologia i el comportament animal i convidar-los a comparar-s'hi per prendre consciència del propi desenvolupament.

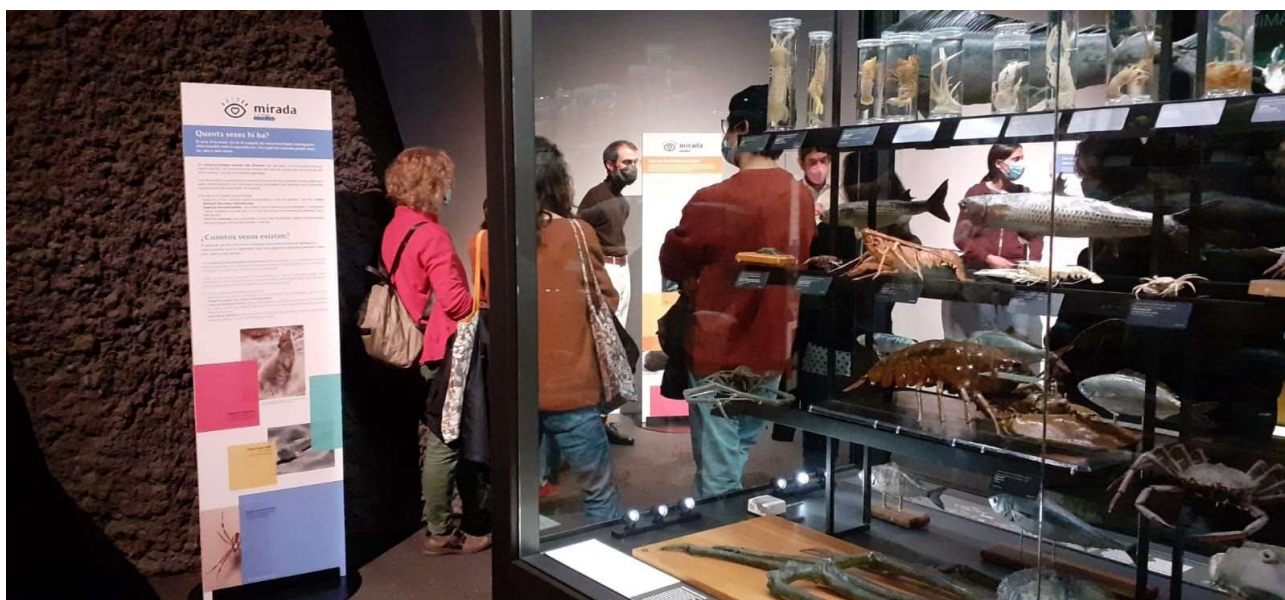
La mostra disposa de setanta-cinc espècimens naturalitzats, nou activitats multimèdia, trenta audiovisuals [imatge real i dibuixos animats] i tretze activitats educatives i divertides.●



«Una mirada LGTBI+a Planeta vida»

Proposa un recorregut per la diversitat sexual del món animal amb perspectiva LGTBIQA+. Allunyant-se dels estereotips i dels preceptes socials imposats de l'ésser humà, els animals viuen amb naturalitat afectiva, sexual i de gènere.

La intervenció a «Planeta vida» consisteix en dotze panells que conviden a fer una reflexió sobre aquesta diversitat sexual en el món animal. La mostra està commissariada per Una Mirada LGTBI+ i rep la col·laboració de Prisma. Disponible en versió en línia.●



«(In)visibles i (o)cultes»

L'exposició és un viatge a través de l'espai i el temps per la vida de vint-i-quatre dones científiques que la història ha fet invisibles. Des de les limitacions d'una societat patriarcal, aquestes dones van aprendre a caminar soles, a trencar murs i a fer camí en espais reservats als homes; es van convertir en fonamentals en la història de la ciència. Totes són pioneres.

Moltes han estat minimitzades o directament esborrades. Altres, finalment, han recuperat la visibilitat i la veu gràcies a un revisionisme històric amb perspectiva de gènere. Disponible en versió itinerant i en línia. ●



«Més que abelles. Pol·linitzador s i flors, la vida en joc»

L'exposició ha continuat oberta al Jardí Botànic i ha permès desenvolupar un conjunt d'activitats relacionades amb els pol·linitzadors. S'han desenvolupat activitats per a escoles, per al públic general i per al públic familiar i de proximitat.

L'exposició ha gaudit d'una resposta molt positiva, tant per part dels visitants com d'institucions d'arreu, interessades en la seva itinerància. •



Intervencions a «Planeta vida»

La nova illa del gabinet de curiositats de Barcelona permet revivre les sensacions dels pocs privilegiats que van gaudir d'una visita al Gabinet Salvador, descobrir l'activitat científica, les col·leccions i els debats científics de l'època.

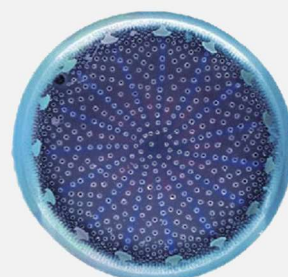
La nova illa sobre la biodiversitat a Catalunya és una oportunitat per conèixer l'estat de la biodiversitat i les causes que en poden accelerar la pèrdua.

El nou àmbit sobre els grans animals és un espai per conèixer alguns exemplars de la col·lecció del Museu. •



04.

L'EDUCACIÓ



Activitats escolars

Durant el 2021, la pandèmia ha condicionat el desenvolupament de les activitats escolars al Museu del Parc del Fòrum i al Jardí Botànic de Barcelona. A diferència de les activitats per a altres tipus de públics, les activitats escolars han estat permeses per les autoritats durant tot l'any 2021. Malgrat això, les restriccions en la mobilitat entre municipis i comarques, els confinaments de grups bombolla i la incertesa del moment han provocat força cancel·lacions i han afectat el desenvolupament normal del treball escola-Museu. El nombre total d'activitats escolars ha estat de 615 i el nombre de participants s'ha situat en 13.396 persones. A banda, s'han cancel·lat 53 activitats.

Una àmplia majoria de les activitats dutes a terme [98 %] durant aquest període s'han fet de manera presencial, ja sigui a les seus del Museu [81 %] o a domicili dels centres escolars participants [17 %]. Tan sols el 2 % restant s'han desenvolupat telemàticament.

S'ha observat una creixent normalitat a mesura que anava avançant l'any, fins al punt que el període setembre-desembre ha obtingut unes xifres de participació equivalents a les que habitualment teníem abans de la irrupció de la covid-19.

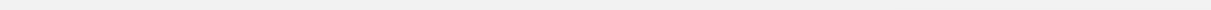
L'origen dels centres escolars participants ha experimentat un biaix local, de manera que s'ha produït un fort increment d'escoles i instituts de la ciutat de Barcelona. Aquesta tendència s'ha anat redreçant a mesura que passaven els mesos i es relaxaven les mesures de restricció de la mobilitat i la situació es normalitzava.

Les principals novetats en l'oferta d'activitats escolars del 2021 són dues. D'una banda, la creació d'una nova proposta al Jardí Botànic, anomenada «Sota les branques», adreçada a educació infantil, una franja d'edat que fins ara no tenia oferta al Jardí. De l'altra, en el context de l'exposició temporal «(In)visibles i (o)cultes», s'ha desenvolupat un projecte en col·laboració amb l'Institut Maria Espinalt que ha consistit a conèixer i visibilitzar a la Viquipèdia la figura i la vàlua de Nalini Nadkarni, biòloga estatunidenca guardonada amb el Premi Nat 2021. •



05.

LA DIVULGACIÓ



Activitats per al públic general i familiar

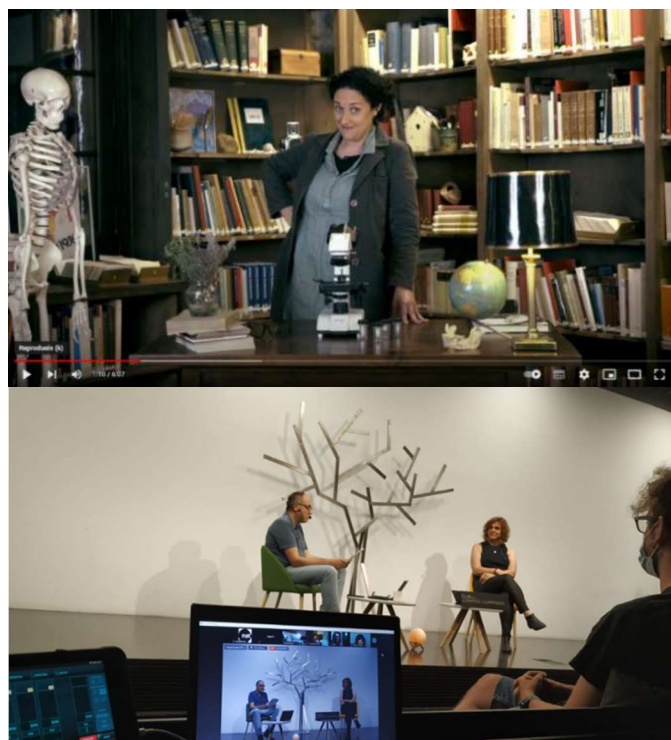


La pandèmia i les diverses restriccions per a fer front a la Covid-19 en l'àmbit cultural han provocat que la programació d'activitats presencials per a públic general i familiar no hagi estat permesa durant el primer trimestre de l'any. Aquest fet ha provocat que les activitats dels tres primers mesos s'hagin hagut de dur a terme per via telemàtica. En aquest context s'ha desenvolupat l'espectacle de titelles *Botànica oculta*, el contacontes *Petites històries, grans dones*, dedicat a la neurobiòloga Mara Dierssen, o diverses sessions de la tertúlia científica El Club de Llunàtics i Llunàtiques, entre d'altres. Ha estat també durant aquest primer trimestre que algunes de les activitats previstes han hagut de ser cancel·lades per la impossibilitat de transformar-les a formats virtuals.

Malgrat tot, amb la recuperació de la presencialitat a finals de març, el Museu ha fet una aposta clara i decidida per oferir propostes a les diferents seus públiques de la institució, cenyint-ne el plantejament a les mesures vigents en cada moment: Niu de Ciència,

Club de Llunàtics i Llunàtiques, ConversesNAT, Museum Quiz Summer Tour, Barcelona Dibuixa, programació vacacional de Setmana Santa, estiu i Nadal, etc.

El Niu de Ciència, espai de ciència per a infants entre zero i sis anys, és un bon exemple d'aquesta evolució i adaptació constants durant el 2021. El Niu va estar tancat els caps de setmana entre el gener i el març, a causa de la prohibició esmentada per part de les autoritats. A partir del segon trimestre es va reobrir amb una proposta adaptada a la situació: es va limitar la franja d'edat a quatre-sis anys, es va substituir el material disponible per jocs de material d'ús exclusiu per a cada nucli familiar i es va eliminar la lliure circulació de persones per l'interior de l'espai. A partir del mes d'octubre, davant la millora de la situació sanitària i l'alleugeriment de les mesures, el Niu va recuperar part de la franja d'edat destinatària (va passar a ser de dos-sis) i es va flexibilitzar l'ús de materials dels nuclis familiars participants, amb una possibilitat més gran de manipulació de materials naturals. •



Us donem la benvinguda!

Programació de Setmana Santa al Museu

Del 27 de març al 5 d'abril.
El dilluns 29 de març, el Museu romandrà tancat.

Un Niu d'històries.

Quins relats s'amaguen darrere
els materials naturals del bosc?

👤 Públic familiar amb infants
d'entre 4 i 6 anys.
🕒 Torns de 30'.

📅 De dimarts a diumenge:
a les 11, 11.45, 12.30 i 13.15 h.
Els dies 27, 28, 30 i 31 de març
i 1, 2, 3 i 4 d'abril.

🎟 Activitat gratuïta. Cal reservar torn
a taquilles.

Entre llums i ombres.

Què hi veiem a les ombres?
Taller d'art i ciència.

👤 Tots els públics, recomanada
a partir de 4 anys.
🕒 Durada: 45 minuts.

📅 De dimarts a diumenge:
a les 11.30 i 12.30 h.
Els dies 27, 28, 30 i 31 de març
i 1, 2, 3 i 4 d'abril.

🎟 Activitat gratuïta. Cal reservar torn
a taquilles.

Visita al Terrat Viu. Tomem a les arrels?

Visita comentada. Coberta verda.

👤 Tots els públics.
Es recomana a partir de 7 anys.
🕒 Torns de 35'.

📅 Dissabte 27 de març i 3 d'abril:
a les 16, 16.45, 17.30 i 18.15 h.

Ampliació d'horaris de visita lliure:
dies 22, 23, 29 i 30 de desembre,
de 10 a 17 h. Dies 24 i 31 de
desembre, de 10 a 15 h.

🎟 Preu: 4 €. Reserva d'entrades
via web.

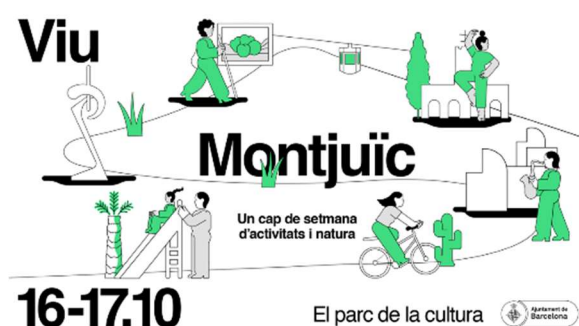
Totes les activitats
estran dissenyades seguint
les mesures de seguretat
vigents. Cada unitat de
convivència disposarà
d'un espai delimitat i d'un
joc de materials que
seran desinfectats després
de cada ús.



Viu Montjuïc

Una de les principals novetats en la programació d'activitats per a públic general és la iniciativa conjunta Viu Montjuïc. A partir de la proposta de l'Ajuntament de Barcelona i el lideratge de l'Institut del Teatre, una vintena d'institucions culturals ubicades a la muntanya de Montjuïc han esdevingut promotores d'aquest esdeveniment, que va tenir lloc els dies 16 i 17 d'octubre.

El Jardí Botànic de Barcelona i el Jardí Botànic Històric foren escenari de múltiples activitats que, durant tot el cap de setmana, pretenien acostar Montjuïc a la ciutadania. Les activitats programades en aquests dos espais van sumar un total de 1.706 participants. •



Programació estable d'activitats al voltant de l'exposició «Més que abelles»

Tot i que l'exposició «Més que abelles» va ser inaugurada l'octubre de 2020, no va ser fins ben entrat el 2021 que es van poder dur a terme les diverses activitats que s'havien dissenyat per acompanyar i aprofundir en els continguts de l'exposició.

Des del mes de març, el Jardí ofereix regularment les següents activitats:

-«Natura de prop. Diversitat d'abelles». Amb l'ajuda de diferents instruments òptics es proposa observar, de ben a prop, el món de les abelles. Espai d'observació adreçat a tots els públics a partir de 7 anys.

-«El jardí d'històries menudes. Contes per obrir bé els ulls». Activitat adreçada a famílies amb infants d'entre 4 i 7 anys que combina ciència i literatura i que proposa dur a terme una creació escrita relacionada amb les flors i els pol·linitzadors.

-«De flor en flor. La seducció vegetal». Activitat autoguiada per a tota la família en què es relacionen flors i pol·linitzadors a través d'un quadern de treball. •

Premi Nat

La quarta edició del Premi Nat recupera la presencialitat perduda el 2020 per la pandèmia causada pel SARS-CoV-2.

L'acte de lliurament del Premi va tenir lloc el dia 27 d'octubre a la Sala Ramon Margalef del Museu.

Enguany el Premi se l'endú la Nalini Nadkarni, per la seva entusiasta tasca de recerca i divulgació de la biodiversitat i el medi ambient centrada en l'estudi i la defensa dels boscos d'arreu del planeta, i per la creació d'originals eines de comunicació i educatives adreçades a tots els àmbits de la societat i que incideixen també en els temes de gènere i en els grups amb risc d'exclusió.

Pel que fa a la Menció d'Honor el Museu ha decidit, de manera extraordinària, atorgar-lo a dues institucions emblemàtiques i històriques de casa nostra: el Centre Excursionista de Catalunya i la Institució Catalana d'Història Natural, per la seva gran labor acadèmica i educativa en la comprensió, exploració, recerca i divulgació de les ciències naturals, així com la preservació del medi ambient entre la ciutadania. Un tasca encetada al segle XIX, continuada amb èxit fins als nostres dies i que ha contribuït decisivament en la història del Museu de Ciències Naturals de Barcelona. •



Publicacions

Durant el 2021 s'han editat diverses publicacions adreçades al món científic i a públics menys especialitzats interessats en la ciència, la pedagogia o la divulgació.

Quant a les publicacions científiques, es van publicar dos números del volum 44 d'*Animal Biodiversity and Conservation* (ABC), que, a més, va incrementar l'índex d'impacte fins a 1,00 [Web of Science, Clarivate Analytics], de manera que es va demostrar una clara evolució i posicionament d'aquesta revista en el món científic. Aquesta valoració correspon a un rànquing de 47 de les 60 revistes que figuren a la categoria Biodiversitat i conservació. ABC també va augmentar el seu CiteScore de Scopus a 1,6 [rànquing de 94 de 177 revistes enumerades a la categoria Conservació de la natura i el paisatge i 223 de 416 a la categoria Ciència animal i zoologia].

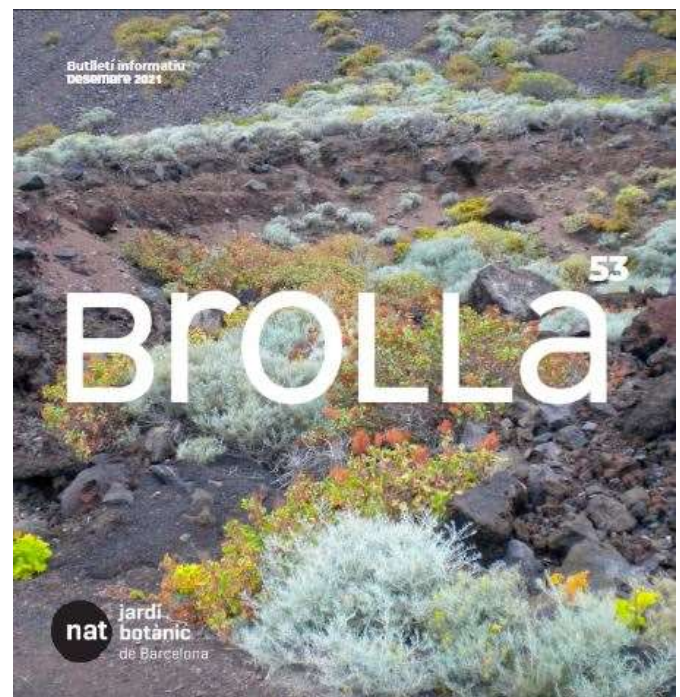
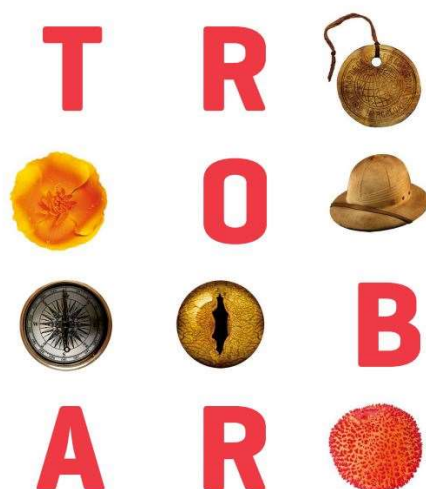
També es va publicar el volum 19 d'Arxius de Miscel·lània Zoològica [AMZ], amb 25 articles, fet que suposa un increment en relació amb els anys anteriors i que indica que la nostra revista ocupa un lloc important en la publicació de dades de biodiversitat. Finalment, també es va publicar el volum 40 de *Collectanea Botanica*.

A més, es van publicar dos volums de la *Brolla* [52-53] i dues guies de lectura: *Dones i ciència* i *Volcans*. •

Guies de lectura

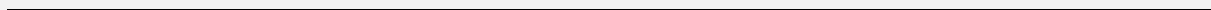
2021

Dones i ciència



06.

LA DIMENSIÓ SOCIAL



Malgrat la pandèmia, el Museu ha mantingut en marxa la majoria de les accions d'inclusió que ja tenia establertes.

D'una banda, cal destacar que s'ha ampliat la col·laboració amb Apropa Cultura, plataforma que permet acostar diversos col·lectius en situació de vulnerabilitat al Museu. L'any 2021 ha significat la posada en marxa del pilotatge de la iniciativa El Museu s'Apropa, en què quatre museus de la ciutat de Barcelona visiten grups de persones grans que viuen en residències. En el cas del Museu de Ciències Naturals s'han fet un total de 48 sessions, en les quals han participat 300 persones.

El projecte escolar de proximitat Connectem Amb ha pogut celebrar, com ja és habitual, dues edicions durant el 2021. En aquesta ocasió, totes dues edicions s'han dut a terme des del Jardí Botànic de

Barcelona i han tingut impacte en centres escolars de la muntanya de Montjuïc. Les escoles Jacint Verdaguer, Seat, Enric Granados, Poble Sec i els instituts Lluís Domènech i Montaner i Bosc de Montjuïc han estat els beneficiaris d'aquest projecte interdisciplinari, que en tots dos casos ha partit de l'exposició temporal «Més que abelles» i ha tingut la pol·linització i la seva importància com a protagonistes.

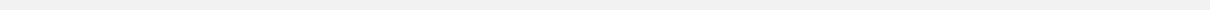
Els projectes ambulants del Museu, que acosten el patrimoni natural a diferents col·lectius que presenten dificultats o impediments físics per arribar fins a les nostres seus, tampoc s'han aturat durant el 2021. Si bé la situació els ha fet parar en més d'una ocasió, la seva itinerància ha estat notablement millor que el 2020.

La proximitat també ha estat la protagonista del projecte escolar en col·laboració Coneguem el Parc de Diagonal Mar. A partir de la iniciativa de dues entitats veïnals [Moviment Diagonal Mar i Barri Net] el Museu ha format part d'una xarxa d'institucions i equipaments del territori que han donat forma a un projecte col·laboratiu que ha tingut per objectiu la necessitat de prendre consciència del valor ambiental del Parc de Diagonal, situat molt a prop de la seu del Museu al Parc del Fòrum. ●



07.

EL PATRIMONI



Documenta- ció, registre, inventari, etc.

Durant el 2021 s'ha recuperat l'activitat que té a veure amb la gestió i el treball vinculat a les col·leccions naturals. Aquesta recuperació ha estat progressiva per assegurar la conservació del patrimoni i de tot el personal que hi treballa i també ha estat condicionada pel projecte de trasllat de les col·leccions geològiques i paleontològiques. L'accés a aquestes col·leccions es va tancar fins al 30 de març del 2022.

Durant l'any 2021 les col·leccions s'han incrementat en 96.455 exemplars, en què destaquen les dues col·leccions paleontològiques que van ser donades per la Universitat de Barcelona en el marc d'un conveni de col·laboració per a la donació de col·leccions universitàries: la Col·lecció Martinell i Domènech de Mol-luscs Marins Fòssils del Cenozoic i la Col·lecció Serra-

-Kiel de Foraminífers Fòssils i altres Microfòssils del Cenozoic.

Un total de 79.346 exemplars han estat inventariats durant l'any, de manera que s'ha arribat a un total de 682.959 exemplars inventariats. Del total de 3.181.434 exemplars queda sense registrar un 78,5 % de la col·lecció. S'ha continuat treballant molt intensament en el suport al canvi de programa de gestió de col·leccions Specify i Pangea. Per Specify s'ha treballat en la primera migració i executat una segona migració, i per Pangea en l'elaboració del concurs per assentar el funcionament correcte del servei. S'ha fet una càrrega de dades de Pangea a Coeli i s'ha treballat en el nou cercador avançat de col·leccions obertes. Alhora s'ha donat suport al projecte Atlas 3D.●



Trasllat de les col·leccions geològiques i paleontològiques

Des del mes de juny i fins a finals de setembre un total de gairebé 600.000 espècimens de la col·lecció de geologia —fòssils, roques i minerals— han estat preparats, inventariats, trasllats i ubicats a les instal·lacions preparades al soterrani del Castell dels Tres Dragons.

El trasllat de tot aquest patrimoni l'ha dut a terme l'equip de conservadors del museu amb el suport de tot el personal extern dedicat a la documentació, conservació i preparació de les col·leccions i amb un suport extraordinari d'un equip de conservadors/restauradors, documentalistes i una empresa especialitzada en aquests tipus de projectes. Un equip de 34 persones ha estat treballant per poder fer-ho possible.

Cal destacar que aquest trasllat ha permès treballar intensivament per completar l'inventari global de totes les col·leccions paleontològiques i geològiques. S'han inventariat un total de 3.649 unitats d'emmagatzematge per al seu trasllat. Aquesta tasca d'inventari també ha estat acompanyada d'un reforç de les accions de conservació preventiva: neteja superficial, protecció i encapsada /embossament.

S'han intervingut un total de 1.500 unitats d'emmagatzematge per al seu trasllat.

Les actuacions dutes a terme per al trasllat de les col·leccions han constatat de:

a) Fase de preparació: introduir dins de capsos de polipropilè els espècimens, que prèviament es troben en capsetes de poliestirè o bossetes; immobilitzar-los amb material de farciment; registrar-ne el contingut; etiquetar-los amb nomenclatura de destí, i preparar el palet per al transport.

b) Transport de les col·leccions al Castell dels Tres Dragons.

c) Recepció i ubicació de les col·leccions als nous compactes. Desembalar els palets, registrar l'entrada de les capsos en els compactes, ubicar les capsos i retirar el material d'immobilització. Desembalar les peces especials. •



Centre de Documentació

Part de l'activitat del Centre de Documentació durant l'any ha estat condicionada pel trasllat de tot el patrimoni que hi havia al Museu Martorell. Les col·leccions documentals s'han preparat per al seu trasllat i emmagatzematge a un centre de custòdia fins a la seva tornada, un cop s'hagi acabat la rehabilitació de l'edifici.

El trasllat de les col·leccions documentals ha inclòs:

- a) L'embalatge de les publicacions per ordre d'ubicació a l'origen i sales en caps de cartró de 300 x 400 x 300 mil·límetres amb un farcit inert (làmines de cartró, boles de paper Manila, escuma de polietilè).
- b) L'etiquetatge de les caps embalades amb nomenclatura de les publicacions en origen.
- c) L'embalatge dels plànols en carpetes de cartró doble canal.
- d) La preparació del trasllat en palets amb 40 caps (de 300 x 400 x 300 mil·límetres).

Han estat traslladats un total de 9.100 exemplars entre llibres, revistes, mapes, audiovisuals i fotografies [45 palets]. Un equip de 10 persones han estat dedicades a aquesta part del projecte.

Malgrat que aquest projecte estratègic ha reduït significativament l'activitat del Centre de Documentació, ha estat possible una certa activitat. La col·lecció documental s'ha incrementat en 478 exemplars. S'ha pogut constatar una recuperació del nombre d'usuaris dels diferents serveis [7.550 consultes, 1.067 préstecs tramitats].

Des del Centre de Documentació s'ha continuat treballant per actualitzar la informació de la producció científica [articles de revista, capítols de llibre, comunicacions de congressos, pòsters, etc.] del personal tècnic, conservador i investigador del Museu i actualment aquesta documentació està publicada i descrita a RECERCAT [Dipòsit de la Recerca de Catalunya]. •

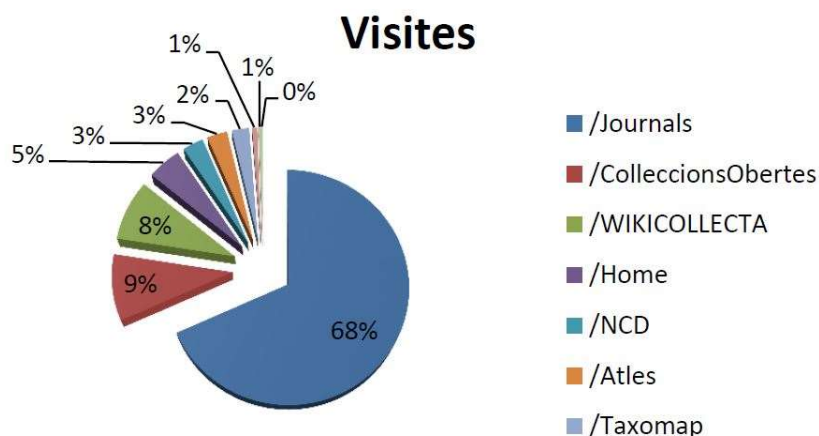


Aprofitament científic

S'han tramitat 14 préstecs científics, tots corresponents a la Col·lecció d'Artròpodes [1.933 exemplars] menys un, corresponent a la Col·lecció de Paleontologia. S'han tramitat un total de 6 préstecs culturals, amb un total de 104 exemplars cedits per exposicions majoritàriament. La major part dels exemplars cedits han estat de la Col·lecció de Cordats [71 per a activitats educatives al Centre d'Estudis dels Rius Mediterranis - Museu del Ter, 3 per a l'exposició temporal «Espai Gaudí» de La Pedrera i 13 per a l'exposició permanent de Fundación Bancaria

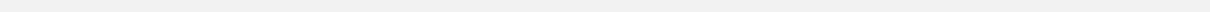
“la Caixa” - Área de Divulgación Científica y CosmoCaixa].

S'han actualitzat les dades de les col·leccions de Malacologia, Zoologia General, Artròpodes, Cordats i Banc de Teixits al portal de GBIF. Bioexplora ha rebut unes 109.958 visites, amb uns 34.209 usuaris. El 68% de trànsit de Bioexplora es concentra als webs de publicacions [AMZ, ABC, TMGB i Monografies], i la resta constitueix un 32%. S'han registrat un total de 654 consultes al portal Geologiaenlínia i 2.699 visites al portal de Zoologiaenlínia. •



08.

LA RECERCA



Els projectes del 2021

La recerca científica és una part important de l'activitat del Museu de Ciències Naturals de Barcelona des dels orígens i té com a objectiu estudiar i interpretar la diversitat de la vida i de les estructures geològiques que li donen suport, amb una atenció especial als medis mediterranis.

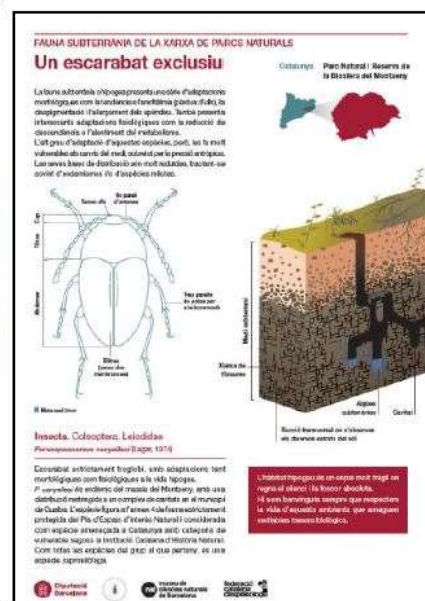
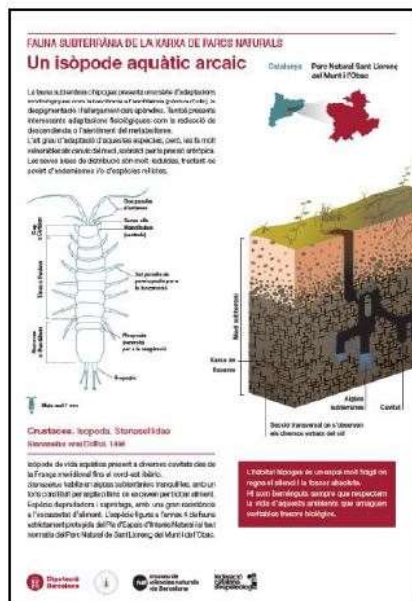
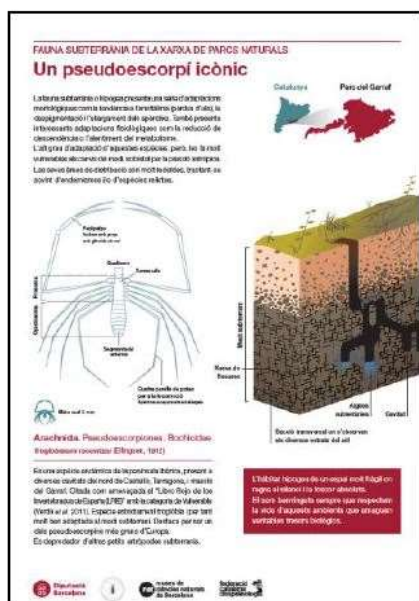
Tots els projectes de recerca que es duen a terme s'emmarquen en les cinc grans línies de recerca: «Diversitat natural», «Conservació de la flora mediterrània», «Ecologia evolutiva», «Bioestratigrafia i paleobiogeografia del Tethys» i «Geoarqueologia i arqueometria».

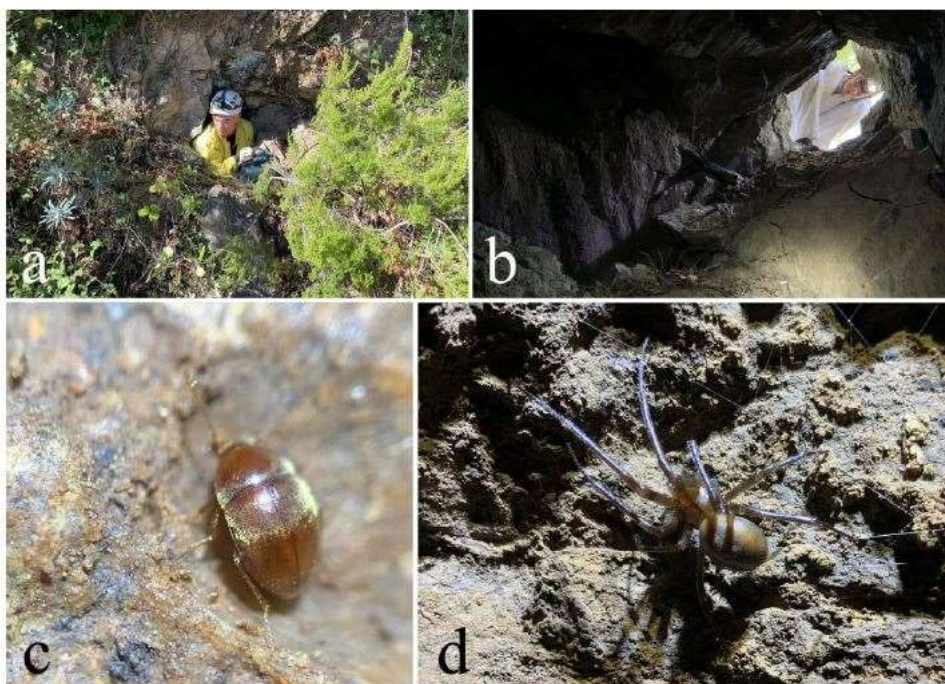
Els projectes de recerca han recuperat l'activitat després de l'aturada provocada per la pandèmia.

Els Artròpodes del Medi Hipogeu en Parcs de la Diputació de Barcelona és un projecte desenvolupat en el marc del Conveni marc a quatre bandes [DIBA, MCNB, BIOSP i FCE] amb l'objectiu de saber l'estat de conservació d'algunes de les espècies d'invertebrats hipogeu que actualment estan amenaçades o protegides a Catalunya, així com l'estat de conservació del seu

hàbitat. Durant l'any 2021 s'ha treballat en la divulgació i difusió dels resultats dels tres primers anys de conveni, per tal d'acostar a la ciutadania la importància i la fragilitat del medi hipogeu i de les espècies que allotja. S'han elaborat diversos materials en suport digital (infografies, vídeos sobre fauna, breus comunicats en xarxes socials...) per a cadascun dels espais naturals estudiats en el present Conveni: Parc del Garraf, Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i de l'Obac, Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny, Parc del Montnegre i el Corredor, a excepció d'aquest últim, en què només es va visitar una cova.

El Ministeri de Ciència i Innovació ha adjudicat al museu una nova subvenció dins de la convocatòria d'ajudes a projectes d'R+D+I en el marc dels programes estatals de Generació de Coneixement i Enfortiment Científic i Tecnològic del sistema d'R+D+I i d'R+D+I Orientada als Reptes de la Societat pel projecte Canvi Global, Evolució Contemporània i Adaptació Local. El pressupost total per als quatre anys és de 223.850,00 €.

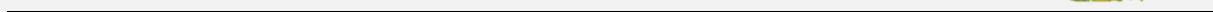




Imatges del Forat nº 1 ½ de les Pedreres. Entrada a la cavitat vista des de l'exterior (a) i des de l'interior (b); espècimen de *Parvospeonomus canyellesi* (c) (Coleoptera: Leiodidae); espècimen femella de *Meta bournetii* (d) (Arachnida: Tetragnathidae). Imatges: Jorge Mederos.

09.

EL JARDÍ BOTÀNIC



El jardí botànic



Durant el 2021 s'ha seguit instal·lant la nova senyalització del Jardí Botànic i també diverses caixes niu.

S'han continuat fent plantacions i reposicions de plantes a l'estany amb noves recol·leccions d'espècies aquàtiques i d'indrets humits de Catalunya.

S'ha consolidat el jardí de pol·linitzadors amb la inclusió de deu jardineres [que sumen uns nou metres lineals] amb vint-i-cinc espècies de plantes autòctones silvestres sembrades i cultivades al viver del JBB.

S'ha continuat el reforç de les plantacions del Jardí Botànic amb la remodelació dels fitoepisodis de les brolles acidòfila i basòfila, i l'eliminació de dos-cents quaranta peus dispersos que competien entre ells al Jardí.

Hi ha hagut una millora en diverses places singulars del conjunt de les places àrides.

S'ha fet una plantació de col·leccions destacades de tres regions bioclimàtiques.

S'ha dut a terme una millora del control de la qualitat de l'aigua, que

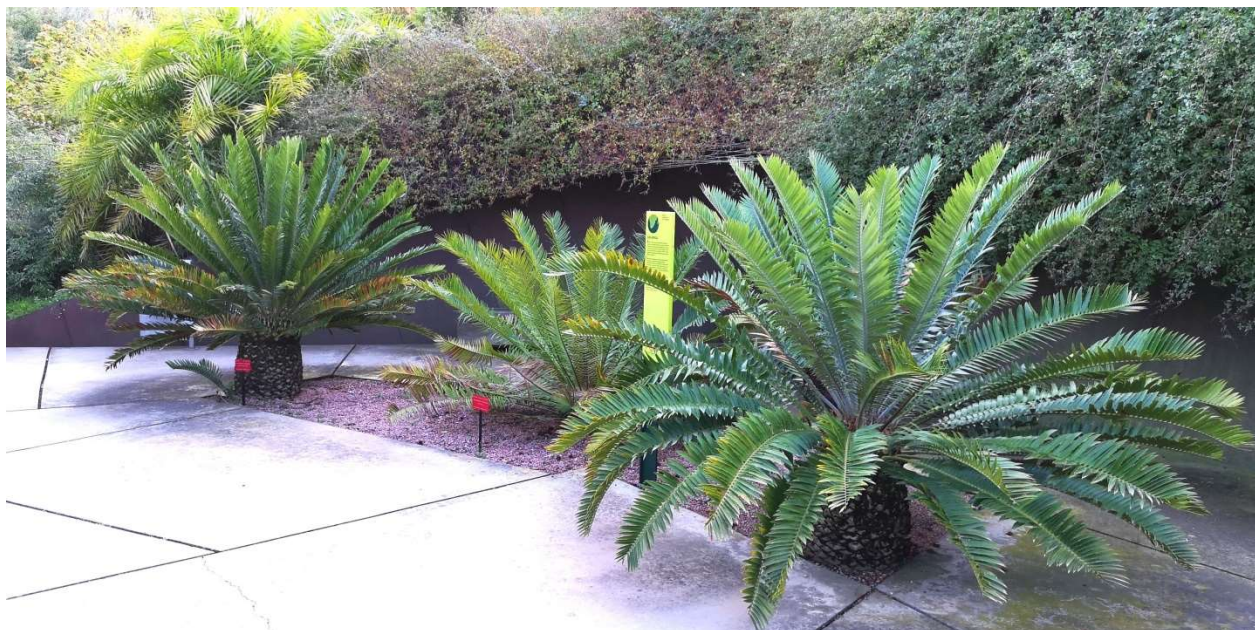
ha repercutit en l'estat de les plantes i la proliferació algal.

Pel que fa al banc de germoplasma, s'ha fet una revisió i depuració de la base de dades dels lots entrats els dos anys anteriors, així com la revisió de tots els lots emmagatzemats i del seu etiquetatge o localització.

Pel que fa al projecte Florapyr Avance, s'ha dut a terme la germinació de vuit espècies dels Pirineus.

Pel que fa a l'Index Seminum, l'any 2021 s'han ofert trenta-quatre espècies del banc de germoplasma del Jardí Botànic. Hem tingut vint-i-cinc demandes de disset països diferents i s'han enviat cent catorze mostres de llavors.

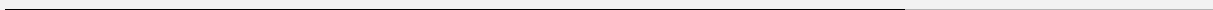
El laboratori del banc ha pogut adquirir una autoclau per esterilitzar el medi de cultiu que utilitzem per a les sèmres al laboratori, una estufa per deshidratar i assecat llavors i una altra germinadora, que complementa la que ja tenim, per tal de fer proves de germinació simultàniament en diferents condicions ambientals. ●





10.

REHABILITACIÓ INTEGRAL DEL MUSEU MARTORELL



El projecte de rehabilitació integral del Museu Martorell

Arquitectes: Oriol Valls + Izaskun González + Ramon valls, VGV UTE.

Inauguració prevista: abril 2023.

El projecte de restauració del Museu Martorell preveu la rehabilitació integral de l'edifici amb els usos següents:

- A l'ala muntanya s'ubicarà el Centre de Documentació del Museu, on els seus fons, unes vint-i-cinc mil peces, es podran conservar en condicions òptimes de conservació. A més, hi haurà espais de treball per a documentació i conservació, de consulta i de sala de lectura i per a activitats per a tots els públics.
- A l'ala mar s'ubicarà un espai expositiu obert al públic, on es presentarà la relació humans-natura mitjançant l'evolució dels museus de ciències naturals dels gabinets de curiositats, tant des del punt de vista global com local. També inclourà un àmbit d'interpretació del Parc de la Ciutadella. Es faran servir col·leccions pròpies; el Museu Martorell es tractarà com una peça central de l'exposició i la museografia farà dialogar el mobiliari i els recursos moderns amb els tradicionals. L'objectiu final és posar sobre la taula el paper dels

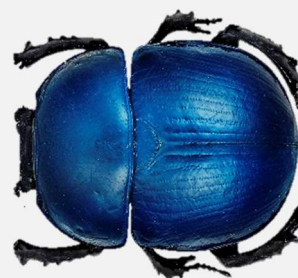
museus avui davant de la crisi planetària i la seva vinculació amb la societat.

El criteri general adoptat a la proposta és entendre l'edifici com un tot, respectant al màxim la configuració original i la volumetria. En encabir el nou programa funcional s'ha tingut en compte l'espacialitat original i dels elements que formen els cossos laterals. Es duran a terme una sèrie de transformacions sense modificar la imatge exterior global:

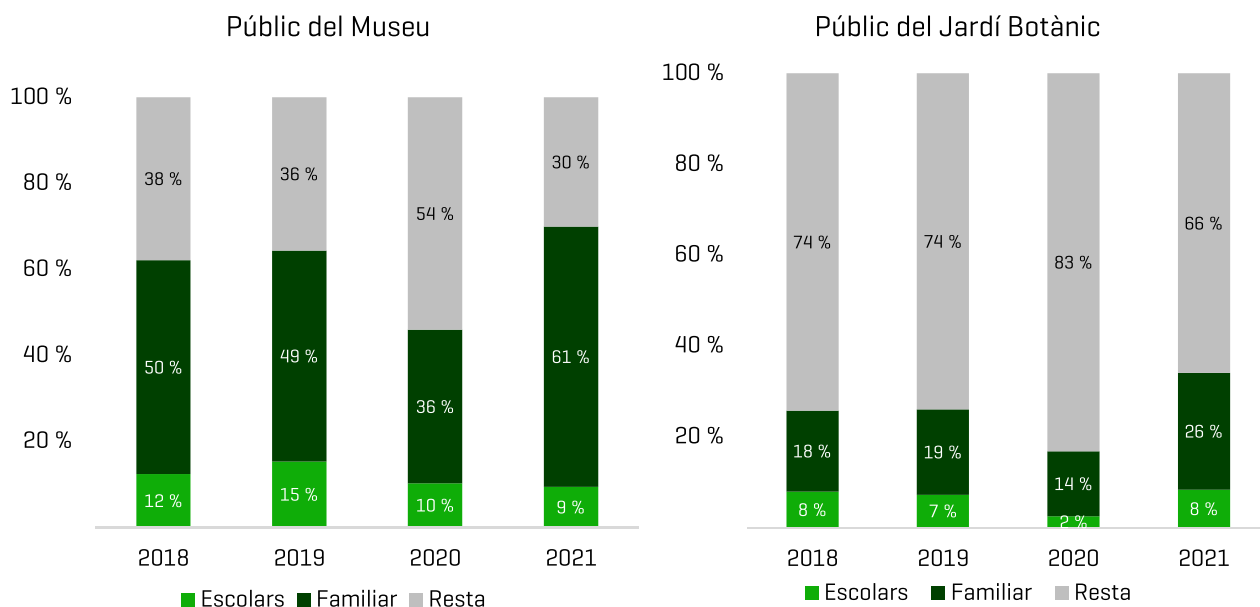
- L'obertura dels entrepanys per situar les noves portes de l'entrada urbana al Museu i al Parc.
- El nou nucli de comunicacions verticals, que permet fer accessibles totes les plantes de l'edifici.
- La segona porta de les naus laterals a la zona de l'atri.
- Plataforma per acollir les rampes respectant el podi original del pòrtic de columnes dòriques.
- Formació de plataformes a cota inferior respectant la presència de la balconada. ●

11.

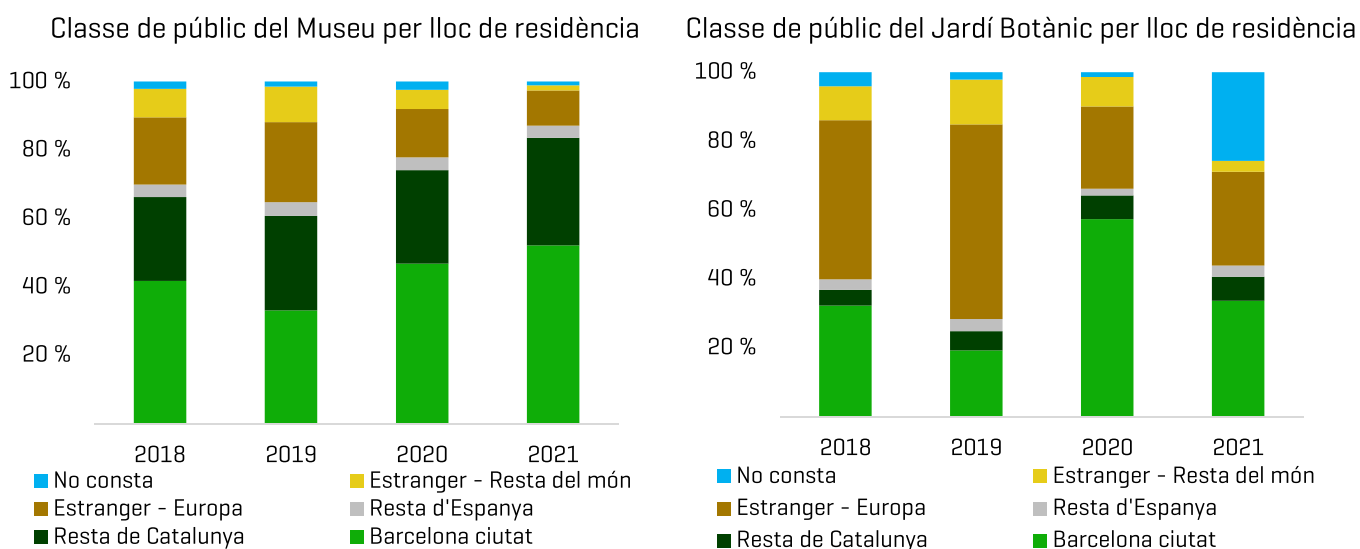
EL MUSEU EN XIFRES



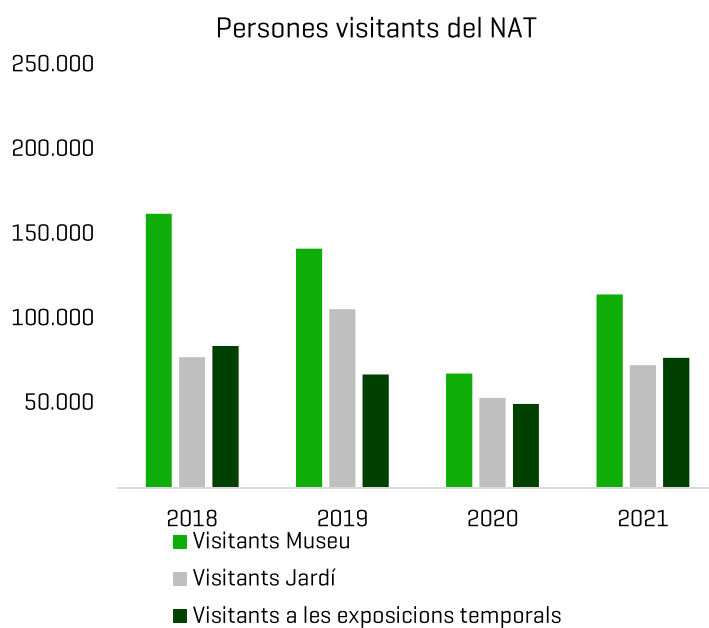
Els nostres públics



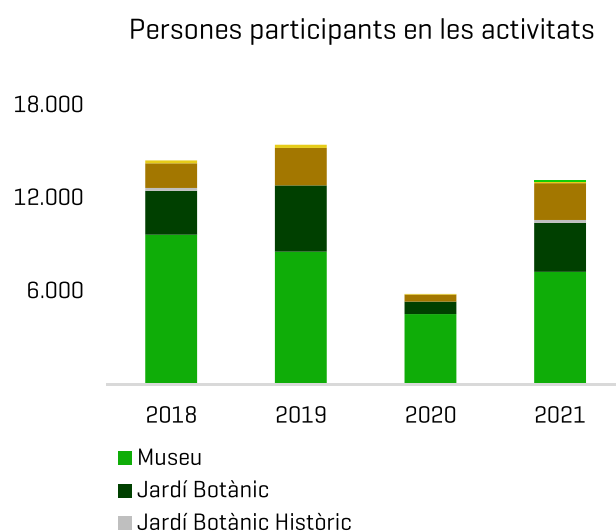
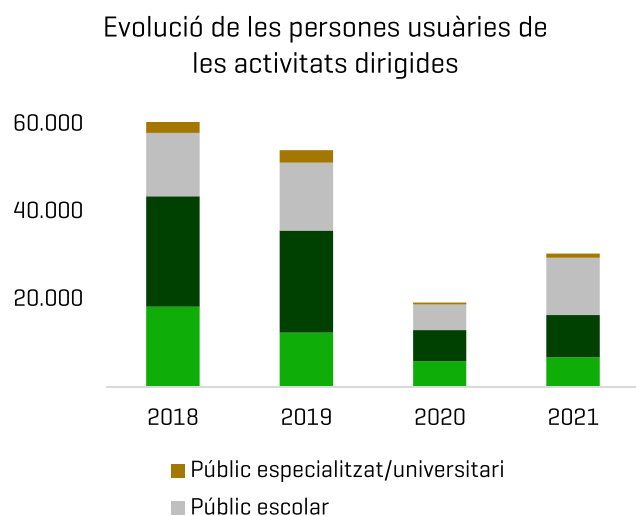
Nota: L'apartat «Resta» inclou parelles, amics, persones soles i altres grups.



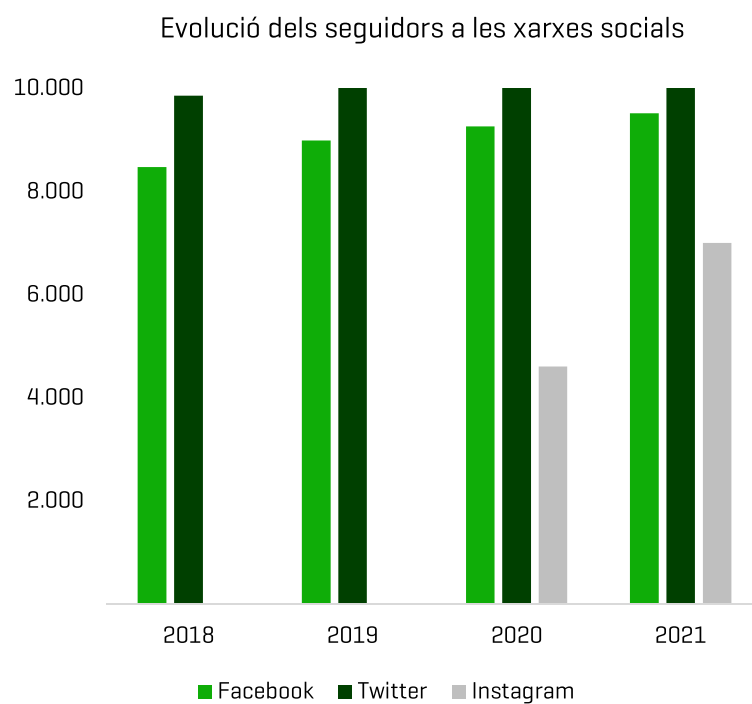
Nota: dades de gener a octubre.



Persones usuàries d'activitats

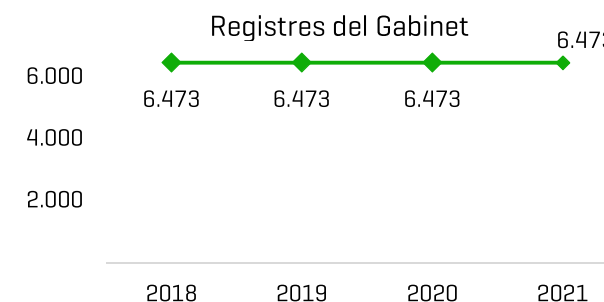
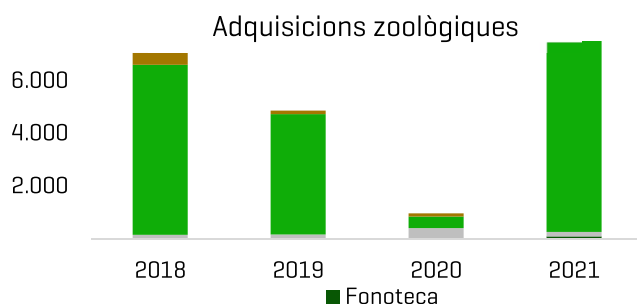
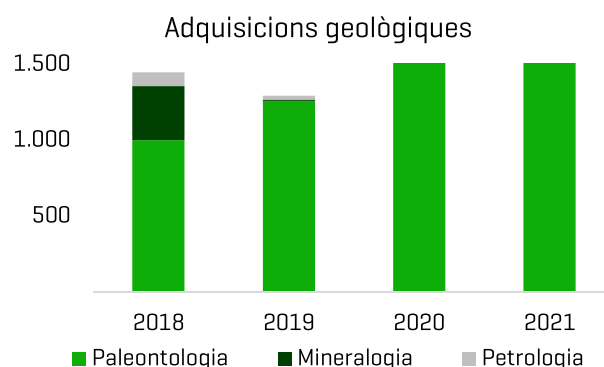
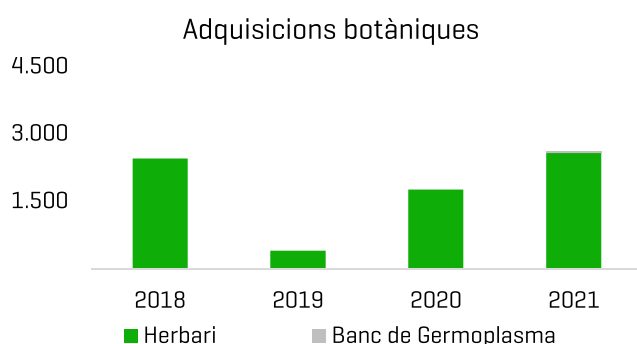
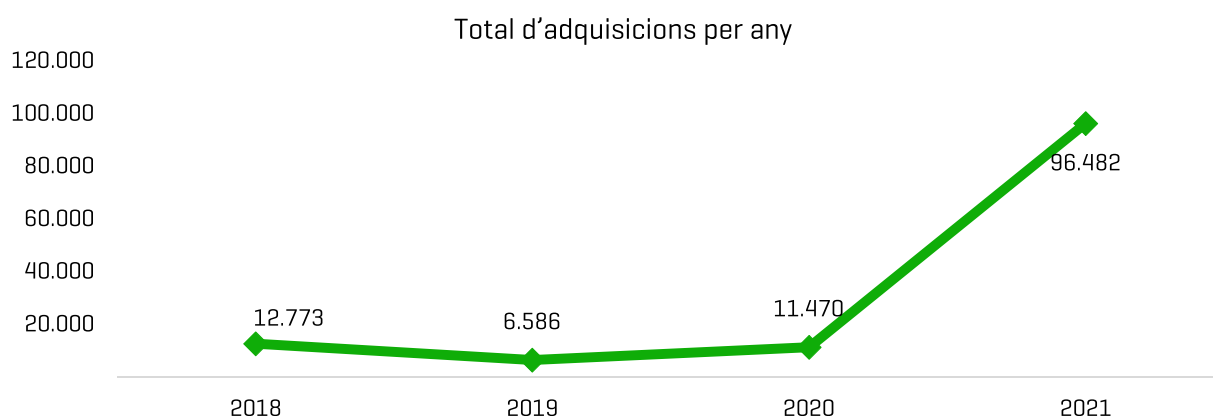


El Museu a la xarxa

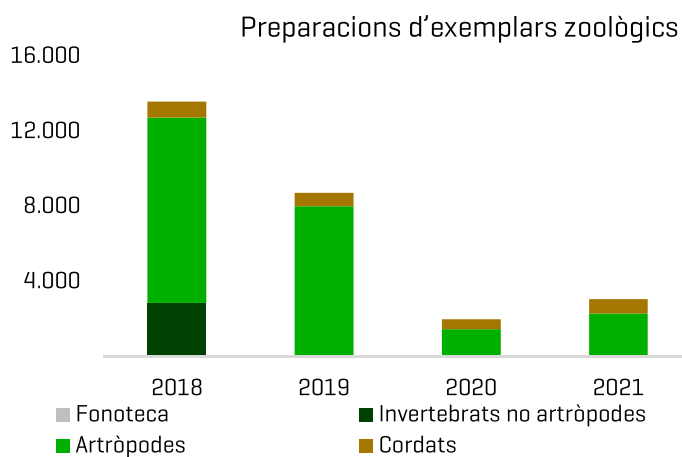
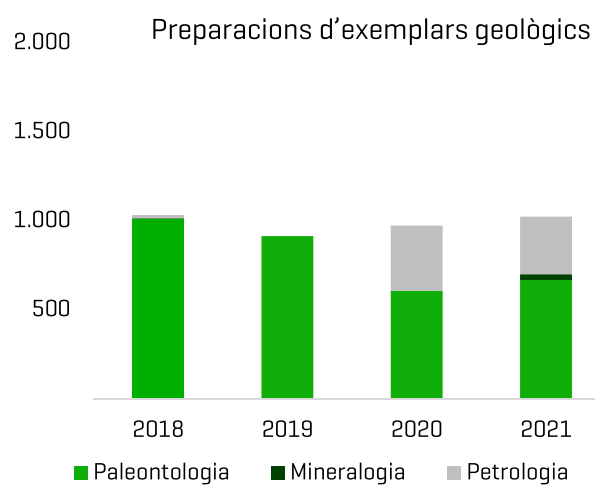
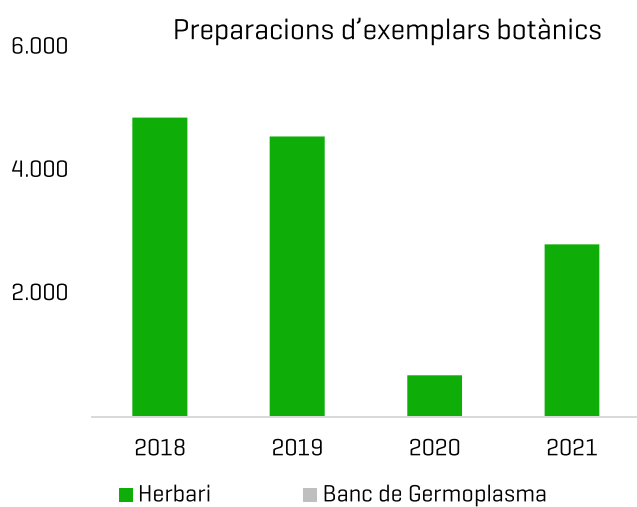
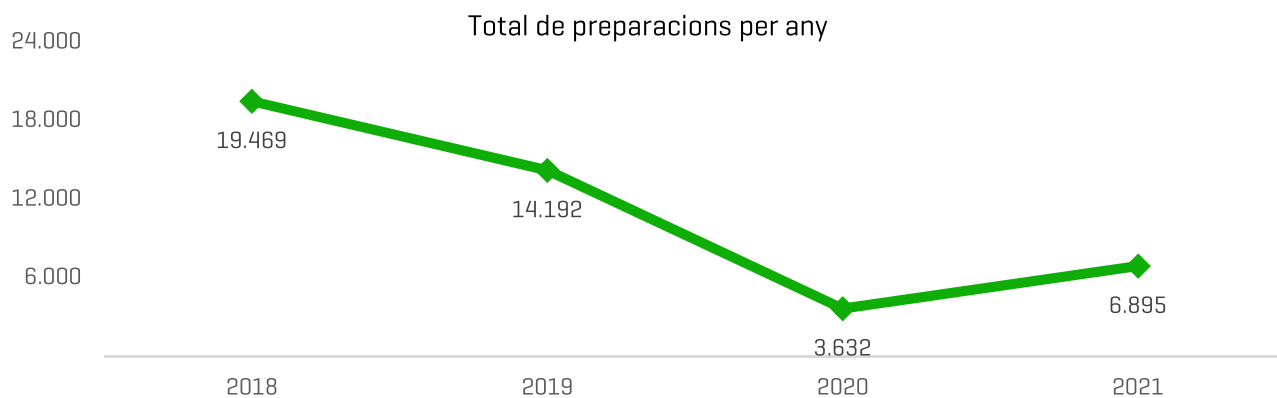


Les nostres col·leccions

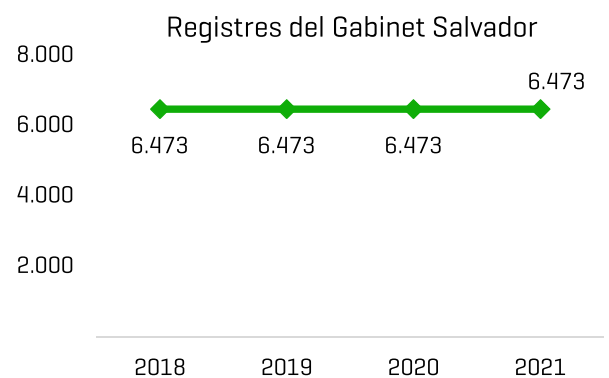
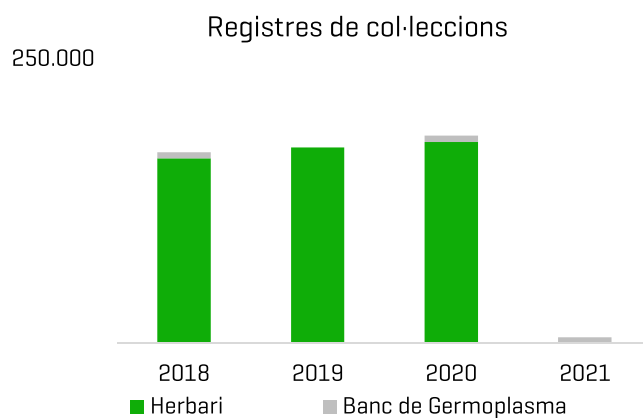
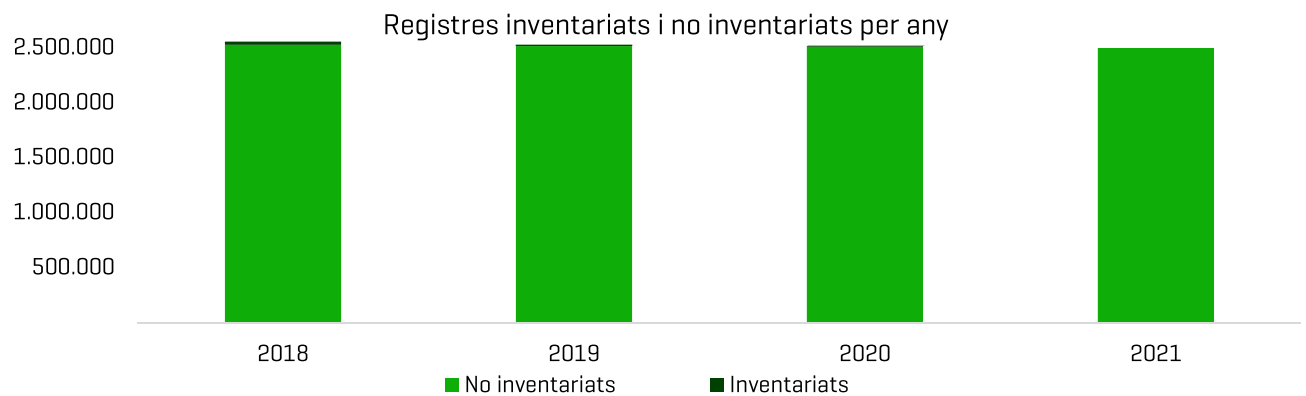
Adquisicions

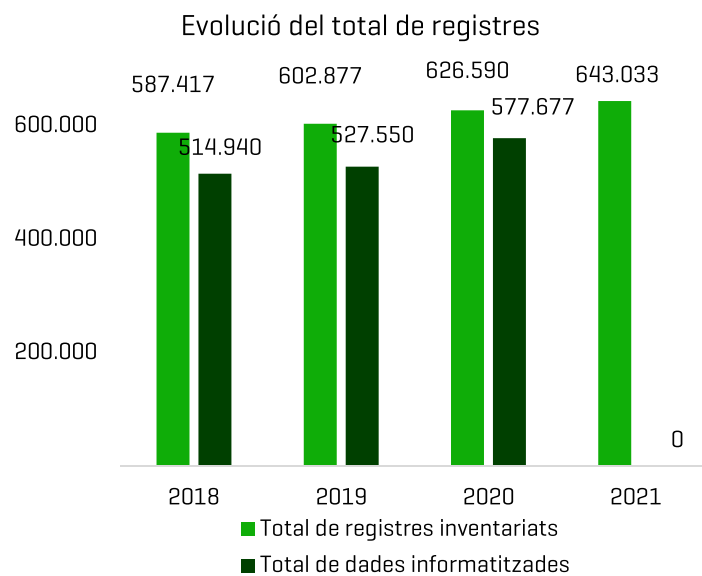
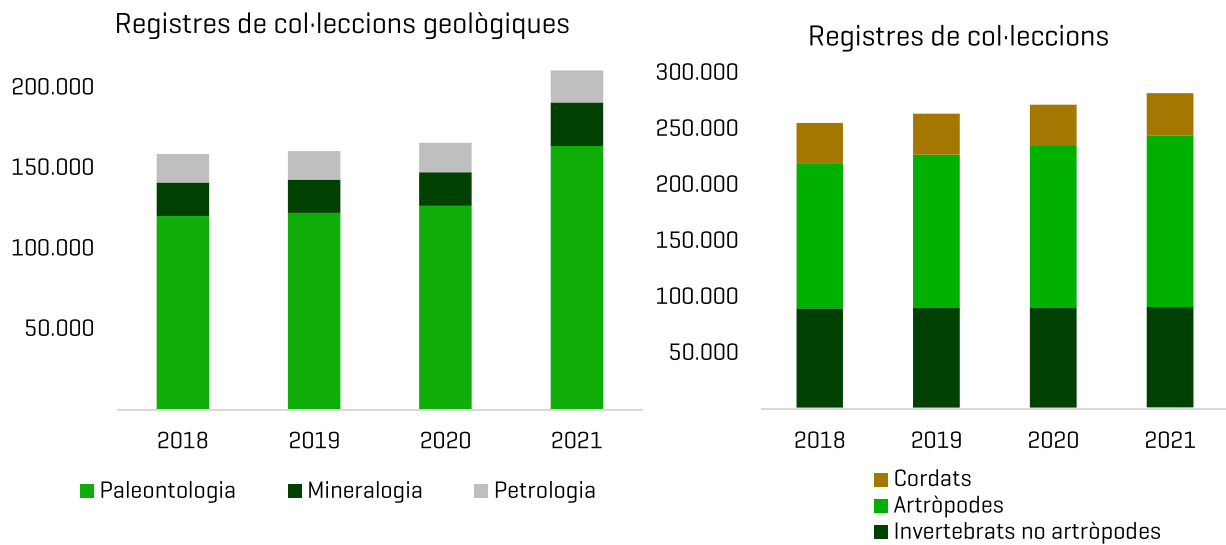


Preparació

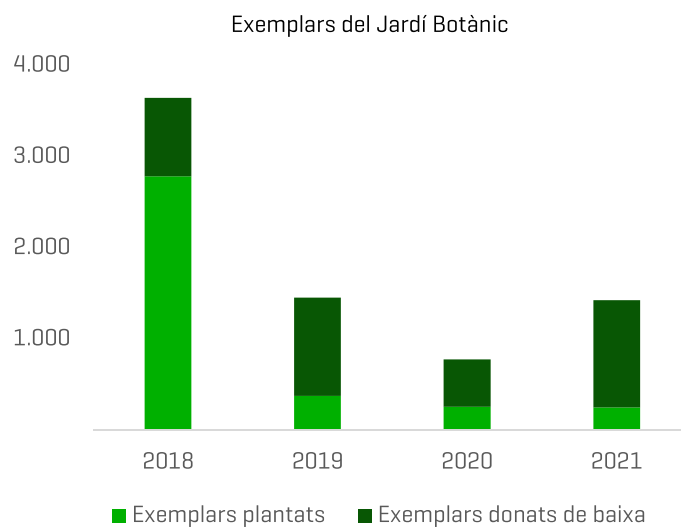
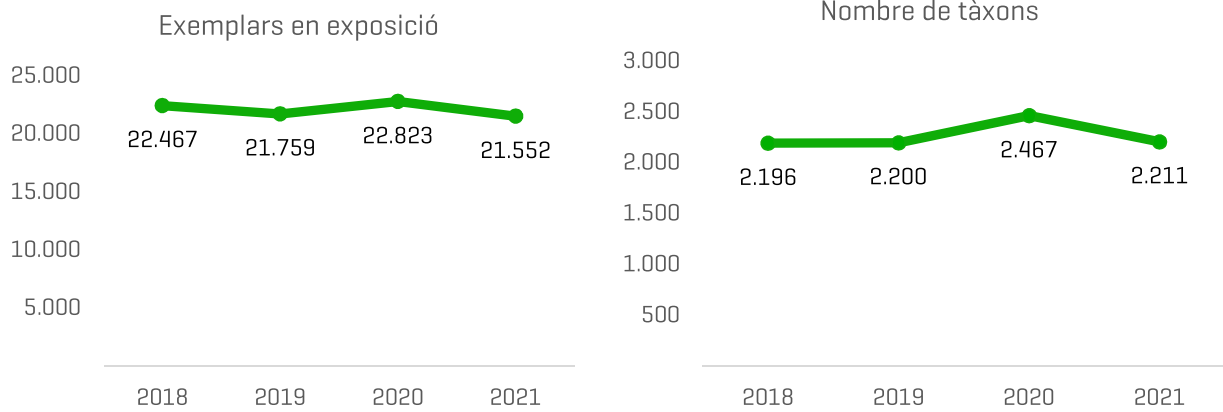


Registre, inventari i informatització

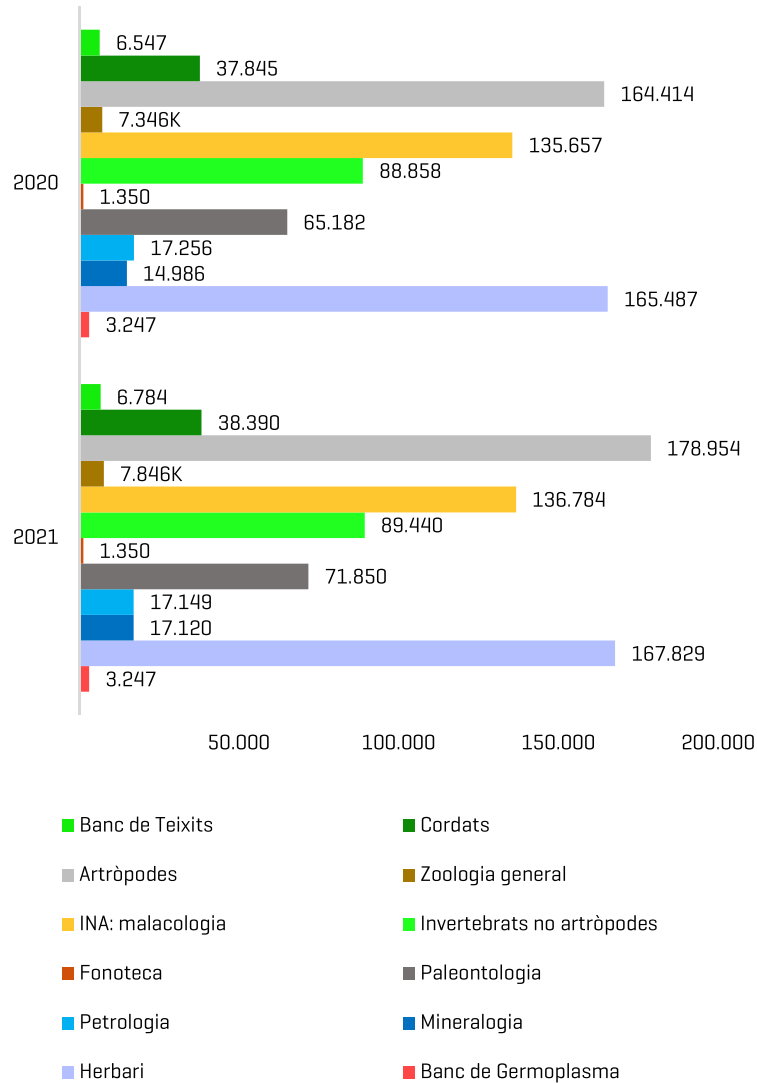




Jardí Botànic



Dades publicades a internet



Consultes

Evolució de les consultes científiques segons la tipologia				
	2018	2019	2020	2021
Consultes científiques presencials	166	143	45	54
Consultes científiques en línia	15.749	17.548	18.549	19.578

Evolució de les consultes culturals				
	2018	2019	2020	2021
Consultes culturals	0	0	4	0

Evolució dels préstecs segons la tipologia				
	2018	2019	2020	2021
Préstecs científics	33	23	11	13
Préstecs culturals	10	8	8	6

Projectes de recerca

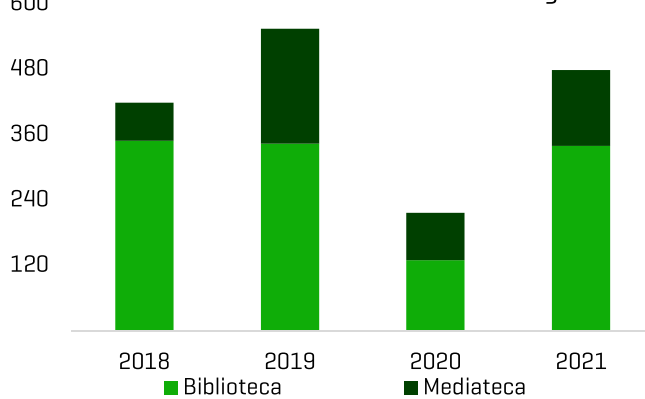
Projectes de recerca segons tipus				
	2018	2019	2020	2021
Articles científics	30	32	43	47
Ponències en congressos	37	38	8	6
Projectes formatius	47	39	4	0
Tesis doctorals	3	6	0	0
Treballs de final de màster	8	7	0	0
Projectes de final de grau	9	10	0	0
Cursos especialitzats	4	3	0	0
Estudiants en pràctiques	23	13	4	0

Centre de Documentació

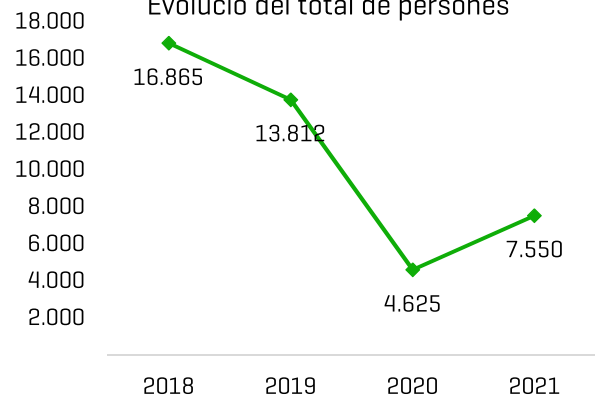
Evolució dels registres del fons documental

	2018	2019	2020	2021
Registres	15.102	15.656	15.872	16.350

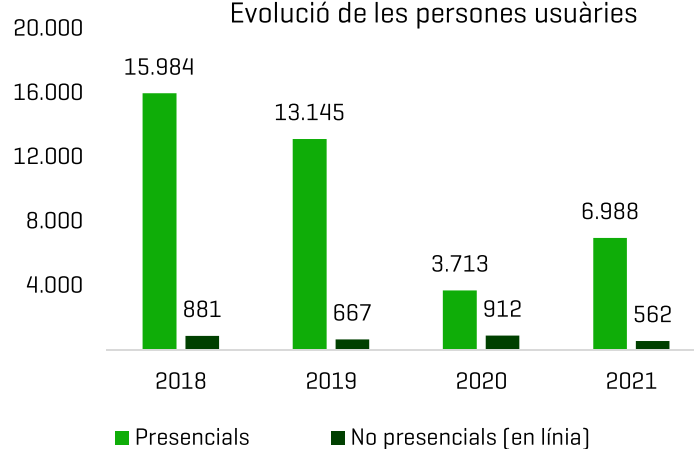
Evolució de l'increment de registres



Evolució del total de persones



Evolució de les persones usuàries



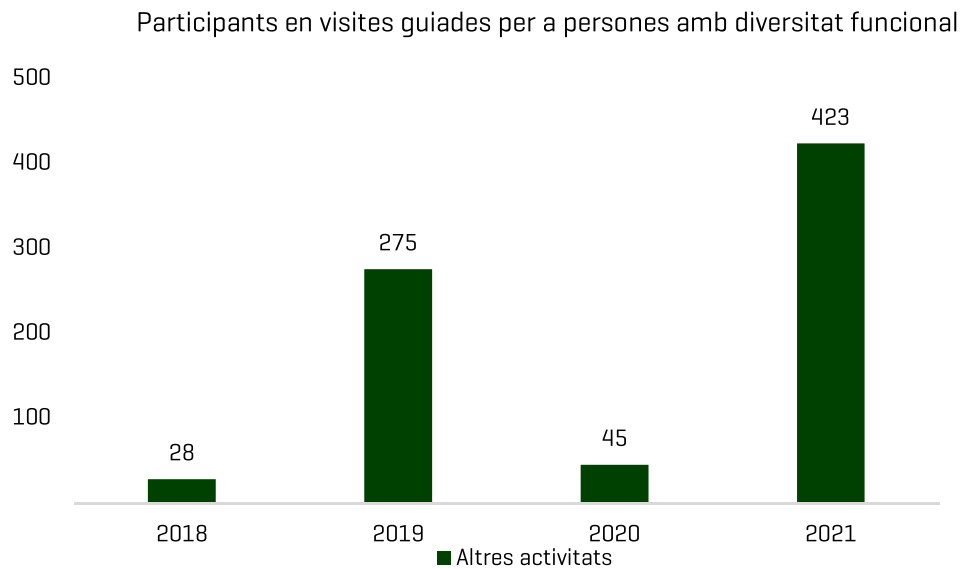
Publicacions

Articles en publicacions pròpies								
	2018		2019		2020		2021	
	Articles	Pàgines	Articles	Pàgines	Articles	Pàgines	Articles	Pàgines
<i>Animal Biodiversity and Conservation</i>	37	434	37	395	27	283	28	327
<i>Arxius de Miscel·lània Zoològica</i>	15	270	16	229	17	193	25	344
Treball del Museu de Geologia de Barcelona	4	76	0	0	0	0	0	0

Col·laboració amb l'entorn local

Museu accessible

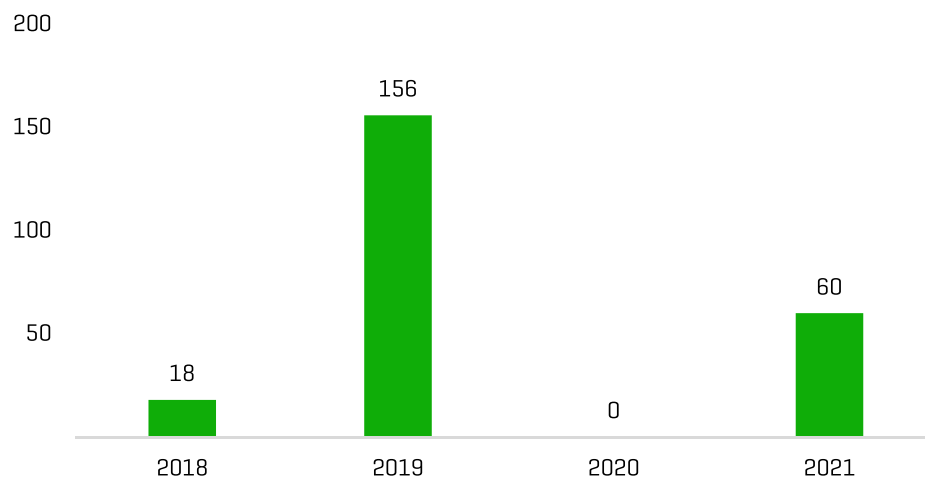
Inversió en accessibilitat (en euros)				
	2018	2019	2020	2021
Import	2.510	2.510	10.261	3.430



Museu equitatiu

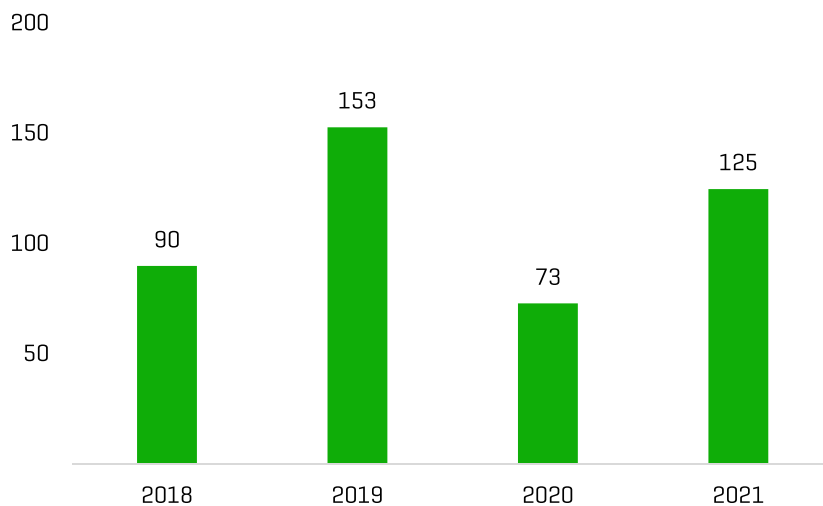
		Beques de transport	Activitats formatives gratuïtes
Museu	Curs 2017-2018	495	1.244
	Curs 2018-2019	327	616
	Curs 2020-2021	344	861
Jardí Botànic	Curs 2017-2018	220	688
	Curs 2018-2019	22	33
	Curs 2020-2021	237	448

Participants en el Museu ambulant

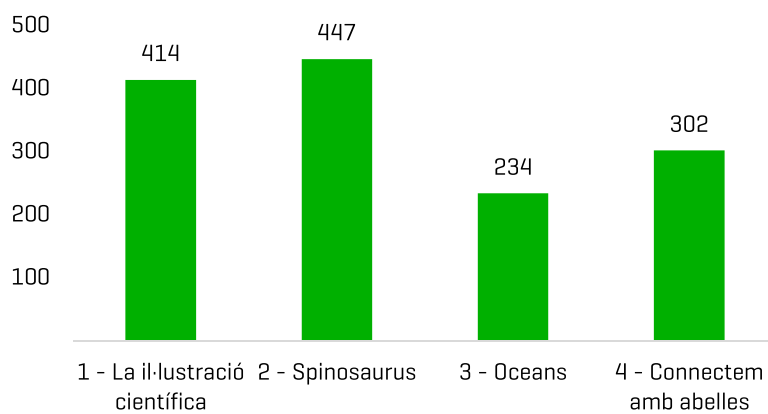


Museu de proximitat

Escolars en projectes col·laboratius



Escolars en projectes de proximitat



12.

RECURSOS HUMANS I ECONÒMICS

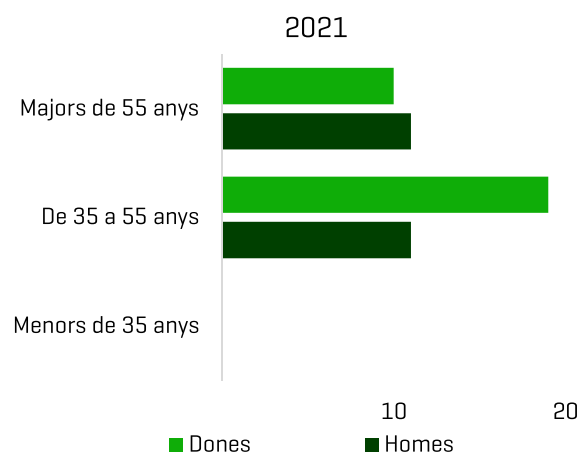
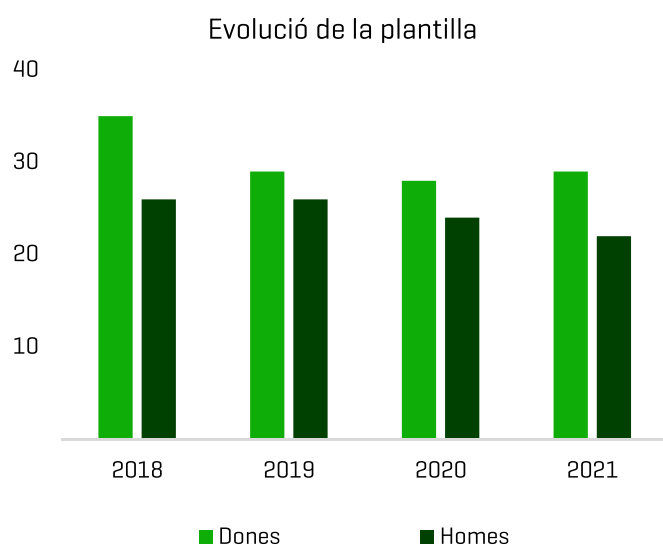


Les persones que treballen al NAT

Plantilla segons gènere				
	2018	2019	2020	2021
Dones	35	29	28	29
Homes	26	26	24	22
Total	61	55	52	51

Homes en plantilla, segons grup d'edat				
	2018	2019	2020	2021
Menors de 35 anys	2	2	0	0
De 35 a 55 anys	12	11	11	11
Majors de 55 anys	12	13	13	11

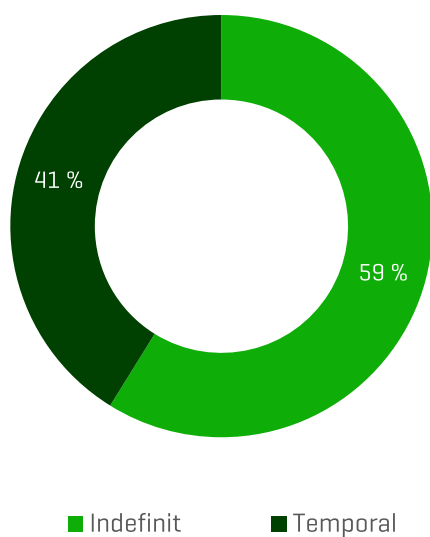
Dones en plantilla, segons grup d'edat				
	2018	2019	2020	2021
Menors de 35 anys	0	0	0	0
De 35 a 55 anys	25	22	18	19
Majors de 55 anys	10	7	10	10



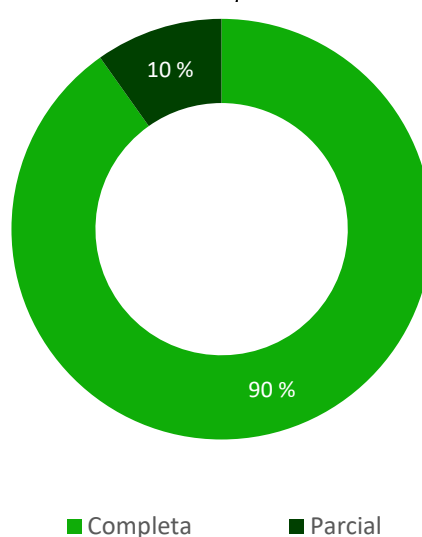
Plantilla segons el contracte i el gènere				
	2018	2019	2020	2021
Indefinit	38	32	29	30
Dones	21	15	13	15
Homes	17	17	16	15
Temporal	22	23	23	21
Dones	13	14	13	14
Homes	9	9	10	7

Plantilla segons la jornada i el gènere				
	2018	2019	2020	2021
Completa	56	53	46	46
Dones	30	27	22	24
Homes	26	26	24	22
Parcial	4	2	6	5
Dones	4	2	6	5
Homes	0	0	0	0

Classe de contracte



Classe de jornada



Gestió econòmica responsable i transparent

Despesa en proveïdors [en euros]				
	2018	2019	2020	2021
Barcelona	3.534.445	3.654.405	3.531.085	3.405.490
Província de Barcelona	1.200.710	1.097.505	1.044.373	1.316.989
Altres	523.470	496.471	590.784	655.141

