Zoo Barcelona

Ajuntament de Barcelona

EL NOU MODEL
DEL ZOO DE BARCELONA
UNA MIRADA CAP AL FUTUR

ABRIL 2019

EL NOU MODEL
DEL ZOO DE BARCELONA
UNA MIRADA CAP AL FUTUR

ABRIL 2019

EL NOU MODEL
DEL ZOO DE BARCELONA
UNA MIRADA CAP AL FUTUR

índex de continguts

Per què un nou model de Zoo? 1

Un Zoo enmig de la ciutat 21

Un Zoo sostenible 29

Dissenyant un zoo del futur 47

Conservació 53

- **Conservació *ex situ*** 59
- **El Pla d'espècies** 73
- **Benestar animal** 81
- **Conservació *in situ*** 87

Recerca 101

Educació 113

Comunicació i sensibilització 129

Atenció i orientació al visitant 147

Les infraestructures del Zoo 159

Millores en les instal·lacions 173

Noves instal·lacions 189

Necessitats operatives 203

La Fundació 207

Zoo de Barcelona
Parc de la Ciutadella s/n
08003 - Barcelona
Tel. 93 225 67 80
info@zoobarcelona.cat
zoobarcelona.cat

Per què un **Nou Model de Zoo**

Molts científics afirmen que estem assistint a la sisena gran extinció d'espècies al nostre planeta. La pèrdua d'hàbitats, la sobreexplotació, les espècies invasores, la contaminació, el canvi climàtic, entre d'altres, són algunes de les causes que comprometen seriosament la preservació de la biodiversitat. Les poblacions d'animals i plantes estan disminuint, els ecosistemes estan perdent la seva capacitat de resiliència, i els serveis ecosistèmics, com ara la pol·linització d'ocells i insectes, la disminució de la capacitat d'autofiltració dels sòls o de les zones humides o el control de plagues estan seriosament compromesos.

Evitar una disminució dramàtica de la biodiversitat i la posterior pèrdua dels serveis ecosistèmics és encara possible si s'incrementen els esforços reals de conservació, però aquesta finestra d'oportunitats s'està tancant ràpidament.

Així doncs, la preservació del planeta depèn en gran mesura de la protecció dels hàbitats i de les espècies, així com de la tasca que les institucions i organitzacions conservacionistes puguin fer en aquest sentit. No es pot demorar a demà el canvi de rumb en les polítiques de preservació. Comprometres amb la natura és conservar la biodiversitat.

Davant de la situació crítica en què ens trobem tots els esforços són necessaris i en aquest sentit els zoològics tenen un rol primordial en el futur de la conservació i la preservació de la biodiversitat.

Els zoològics són institucions en constant evolució. L'obertura de les primeres cases de feres durant el segle XIX tenia l'únic objectiu d'exhibir animals un al costat de l'altre per a l'entreteniment dels visitants. La transformació d'aquestes primeres ménageries fins a arribar als zoos moderns de l'actualitat és evident; no només per la manera en què es presen¬ten els animals, si no per la

"Evitar una disminució dramàtica de la biodiversitat i la posterior pèrdua dels serveis ecosistèmics és encara possible si s'incrementen els esforços reals de conservació"

profunda transformació en la filosofia de treball, la creació de missatges conservacionistes i de coneixement a transmetre als visitants, la definició d'objectius comuns i estratègies i metodologies de treball en xarxa, l'establiment de criteris de màxim rigor en relació al benestar animal, la sortida a treballar in situ (a la natura) per mirar de pal·liar els problemes de pèrdua de la diversitat en origen, i com a conseqüència de tot això, per la manifesta aportació dels zoos moderns a la conservació d'espècies i habitats.

Ara bé, en el món hi ha més de 7.000 zoològics i no per aquest fet tots ells són exemples a seguir en la preservació de la conservació de la biodiversitat. Malauradament només una part dels zoològics mundials estan compromesos amb la societat i tenen programes de conserva-

“El Zoo de Barcelona té com a principal missió intervenir activament en la conservació, la recerca científica i la divulgació envers la fauna salvatge i els seus hàbitats naturals”

ció i de recerca encaminats a preservar la pèrdua d’habitats i d’espècies, com importants programes educatius i de sensibilització davant dels problemes ambientals. Per això és important que els zoos siguin conscients del seu repte i del seu paper i evolucionin cap a veritables centres de conservació de la biodiversitat.

El coneixement atresorat durant 125 anys, en conjunt amb el d’altres institucions zoològiques d’arreu d’Europa i del món, atorguen al Zoo de Barcelona un testimoniatge imprescindible que el capacita vers la sensibilització de la ciutadania en la preservació de la biodiversitat i el configuren com un aparador excels de natura, al bell mig de la ciutat, que permet la necessària tasca de la divulgació científica. Nogensmenys, els zoos d’avui ens apropen a la natura, ens fan sentir partícips, ens retornen els sentiments innats que es desperten en els infants i a nosaltres mateixos vers els animals: és allò que el biòleg Edward O. Wilson, pare del terme biodiversitat i de l’ètica de la conservació anomena biofília.

Però el Zoo de Barcelona és molt més. A més de formar part del patrimoni cultural i sentimental de Barcelona i dels seus ciutadans, és un lloc de contacte i coneixement de la natura. Ofereix als visitants poder passejar a l’aire lliure en un entorn natural privilegiat, amb arbres centenaris, i alhora gaudir d’una visió propera de fauna salvatge d’arreu del món, sensibilitzant als ciutadans, despertant vocacions de les noves generacions envers la necessitat de valorar i protegir la biodiversitat. Ubicat en l’entorn del Parc de la Ciutadella, i ocupant una superfície de poc més 13 hectàrees, el Zoo de Barcelona és una institució cultural pública i centenària de la ciutat que rep al voltant d’un milió de visitants anuals, majoritària¬ment procedents del nostre país. A més, un col·lectiu molt important de famílies són membres del Zoo Club, essent aquesta una de les institucions catalanes més participades en aquest sentit.

El Zoo de Barcelona té com a principal missió intervenir activament en la conservació, la recerca científica i la divulgació envers la fauna salvatge i els seus hàbitats naturals. Aquesta tasca associada a qualsevol zoo modern està reconeguda i emparada en bona part de la legislació i normatives existents en matèria conservacionista. Aquesta és una feina que cap zoo pot dur a terme individualment, i per tant, el treball en xarxa amb d’altres zoos, institucions i centres universitaris i científics, esdevé una peça clau per assolir els objectius a nivell global.

Però malgrat que en els darrers anys l'esforç del Zoològic de Barcelona ha estat important, com en altres zoos del món, cal millorar i seguir treballant en la conservació de la biodiversitat. Cal fer molt més. En una societat cada cop més urbanitzada i més allunyada de la natura, els zoològics han de seguir evolucionant i implicar-se molt més, evitant mancances de gestió o errors de concepte, lligats a l'escassetat de recursos, actituds culturals allunyades del coneixement científic i a models més propis de parcs d'atraccions.

Per altra banda, l'augment de l'interès pel món animal és una creença desafiant. Sens dubte, la pressió de determinats sectors de la societat, com ara les organitzacions animalistes, especialment rellevant a partir de l'explosió de les xarxes socials, també ha fet augmentar la pressió per tal d'afavorir l'evolució dels zoològics. Vet aquí el motor que ens empeny cap a nous horitzons per tal de treballar plegats cap a un nou model de zoo.

L'enfoc conceptual del Zoo de Barcelona recau en la salvaguarda del planeta i la seva acció es centra en la conservació de les espècies i en la protecció dels seus hàbitats. Arran d'aquesta premissa ideològica és on es fonamenten els pilars que s'han de reforçar en l'esdevenir del Zoo de Barcelona: la recerca i la conservació in situ, tant de les espècies en perill d'extinció o amenaçades com dels seus hàbitats, amb una mirada atenta i constant de la fauna local i especialment dels ecosistemes mediterranis.

En aquest sentit cal una profunda renovació del zoo de Barcelona, un nou model, encaminat no només a treballar per la preservació de la biodiversitat sinó a esdevenir el primer centre d'educació ambiental del país.

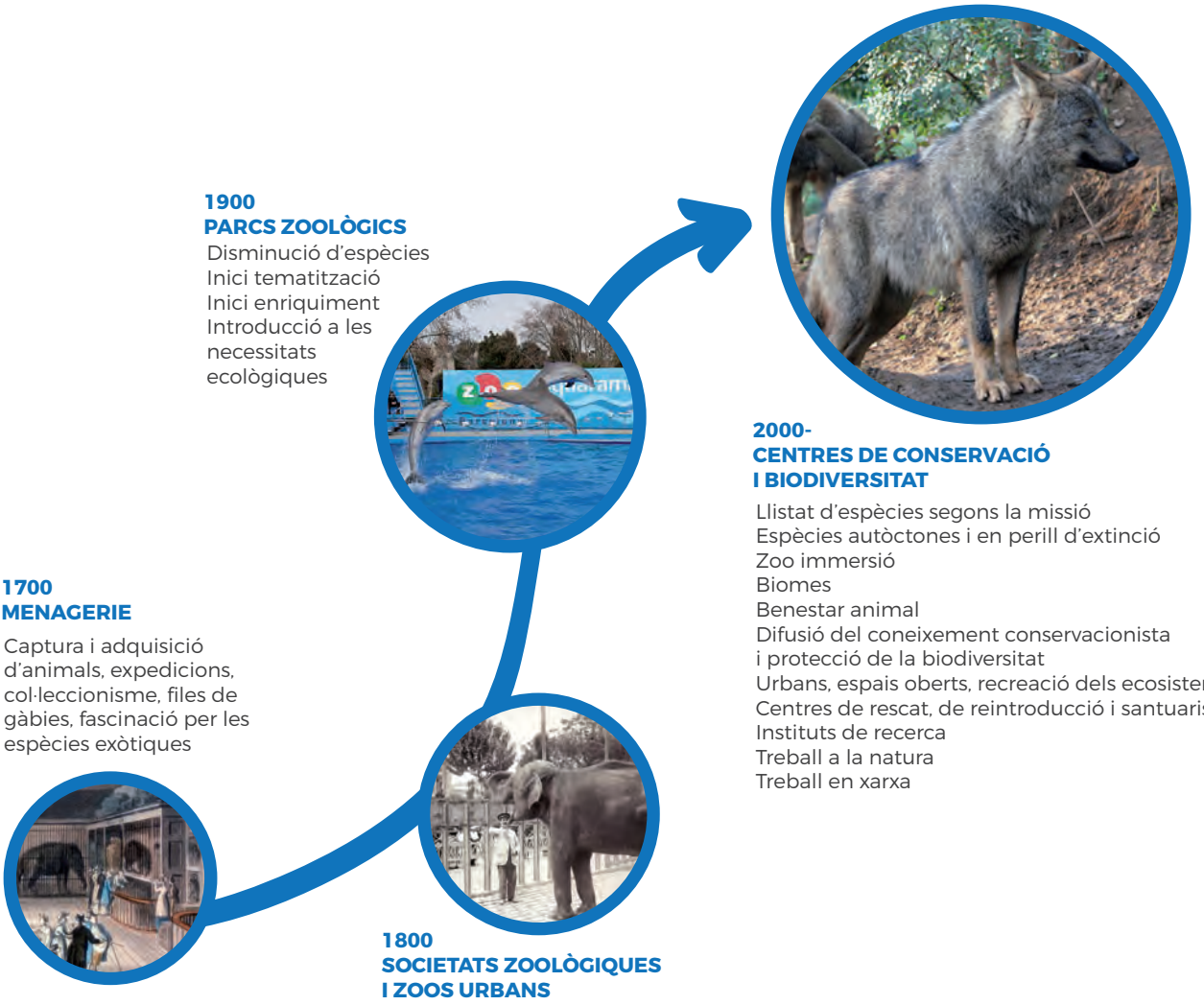
El nou model de Zoo, doncs, es perfila com una "fàbrica" d'emocions al voltant de la natura, com una eina de transformació de la consciència de la ciutadania en la defensa d'una societat més respectuosa i compromesa amb la biodiversitat.

Els pilars del nou model

Durant l'any 2016, l'Ajuntament de Barcelona va decidir obrir un procés on, diferents representants de la ciutadania de Barcelona, científics, polítics, experts, associacions animalistes, etc debatessin sobre el tipus de zoo amb el qual es sentirien més identificats. Les principals conclusions descriuen, en termes generals, potenciar algunes de les tasques desenvolupades fins ara pel Zoo de Barcelona.

La novetat, recau en l'ampli consens obtingut en una sèrie de punts comuns. Entre d'altres hi destaquen els valors que han d'orientar el zoo, el concepte del zoo com a instrument per a la conservació, l'orientació a espècies en perill d'extinció amenaçades, tant autòctones com al·lòctones, la intensificació de la promoció de la recerca, i en concret a l'orientada a avaluar i afavorir el benestar animal i l'aplicada a la conservació d'espècies i hàbitats, i finalment, en l'àmbit educatiu, el reforç de l'eix vivencial del zoològic, així com l'aspecte d'educació entorn a l'ambient dels ecosistemes i de les espècies i la presa de consciència de la repercussió de la manera d'estar de l'espècie humana al món.

Amb tot això i amb la necessitat de seguir evolucionant cap a un nou model més enfocat en la conservació de la biodiversitat, la recerca i l'educació, és quan, des de la Direcció del Zoo , s'ha elaborat el present pla estratègic per un nou model de zoo.



Un nou model de conservació *ex situ*

La conservació ex situ, és a dir, la que es realitza fóra de l'hàbitat natural de les espècies, està reconeguda a nivell mundial com una eina fona¬mental per assegurar la supervivència d'algunes poblacions naturals, reconeixent d'aquesta manera la importància de la tasca dels zoos en aquest ambiciós objectiu. Aquest reconeixement està recollit en diverses estratègies nacionals i internacionals de conservació de la natura.

Actualment, el Zoo de Barcelona participa en gairebé 100 programes de gestió ex situ d'espècies amenaçades com ara l'orangutan, la granota gegant de Montserrat, el llop ibèric, la llúdriga, el voltor negre, el monstre de Gila i allotja al voltant de 100 espècies catalogades ja sigui com a vulnerables, en perill, en perill crític o extintes en estat salvatge, segons la classificació de la Unió Internacional per a la Conservació de la Natura (UICN).

Cal destacar a més, que una gran majoria dels animals que viuen actualment al Zoo de Barcelona (més del 85%) són exemplars nascuts en captivitat. A més, un bon nombre dels nascuts en llibertat provenen de decomisos que l'Administració ha realitzat en actuacions contra el tràfic il·legal, i el Zoo en té cura.

Com s'ha comentat el Zoo de Barcelona és un zoo urbà al bell mig del Parc de la Ciutadella però no massa gran. Un dels problemes existents és l'elevat nombre d'espècies, actualment acull més de 2.000 animals de gairebé 300 espècies diferents. Això obeeix, com a molts zoològics, al seu origen basat en el concepte de col·leccionisme i d'arca. Una de les directrius principals que articulen el nou model del zoo és reduir el nombre d'espècies i d'animals. D'acord amb els valors que vertebren el nou model del Zoo, els tres criteris principals per a la confecció del llistat d'animals que viuran al Zoo són:

- Prioritzar les espècies de la fauna autòctona
- Prioritzar espècies amb un alt nivell d'amenaça a la natura
- Prioritzar espècies per les quals existeixin plans de conservació

Per tant, les instal·lacions del model estaran vinculades en la mesura possible, a projectes de conservació in situ o projectes de cooperació, ja sigui d'espècies concretes o d'hàbitats amenaçats.

El desenvolupament del nou model s'ha de basar per una banda en la recreació de biomes i també en taxons. Aquesta disminució del nombre d'espècies afavorint aquelles que tenen un grau important de protecció, o vinculades a l'ambient mediterrani, comporta poder disposar de més espai i per tant generar noves instal·lacions amb criteris més moderns.

D'aquesta manera en el marc del nou model es proposa recrear l'ambient mediterrani com a prioritari, atenent a la seva importància mundial i el grau d'amenaça que té davant del canvi climàtic i global. Aquest és un fet cabdal perquè s'entén que el Zoo de Barcelona ha de ser el garant del seu entorn més proper com són els ecosistemes mediterranis. Cal finalitzar el bioma de la Sabana del Sahel o recrear un nou bioma d'insularitat com ara Madagascar, per explicar la importància de l'evolució. Crear un Centre de Biodiversitat Marina, per tal de treballar i divulgar les amenaces de les nostres costes. Disposar d'un pavelló d'invertebrats degut a la importància, que aquests tenen en la biodiversitat del planeta. Cal treballar en la conservació d'aquests animals i sensibilitzar a la ciutadania de la seva importància en el conjunt d'ecosistemes. Per últim cal millorar la resta d'instal·lacions actuals d'animals agrupats per taxons, com ara els primats (de referència mundial) o els dragons de Komodo.

Aquestes noves instal·lacions que marquen el nou model de Zoo, s'han de complementar, per la seva viabilitat i coherència funcional, amb d'altres equipaments logístics que donin servei al conjunt del Zoo com ara una nova àrea d'educació, un àrea logística, o la rehabilitació de l'edifici històric de la direcció.

D'altra banda, aquest nou model d'instal·lació conviurà, almenys durant un temps, amb algunes de les instal·lacions actuals o que estan ara en construcció. Aquestes faran una funció similar a la d'un santuari on es mantindran espècimens d'edat avançada i procedents a vegades de rescats i decomisos als quals es donarà l'oportunitat d'acabar els seus dies en un ambient adequat i amb una cura idònia.

Finalment cal millorar l'espai públic, per tal de facilitar l'observació de les instal·lacions, i poder badar dins d'un entorn natural. Per això i per tal de millorar la biodiversitat pròpia del parc es important la recuperació de basses, punts d'aigua i jardineria de l'espai públic i d'instal·lacions amb disseny favorable a les espècies d'invertebrats autòctones (papallones, odonats, etc).
Les noves instal·lacions s'han de dissenyar amb un objectiu principal per tal d'adequar-les als nous requeriments i necessitats zoològiques del futur, en primer lloc, focalitzant l'interès a atorgar les millors condicions de benestar als animals, però tenint molt en compte també criteris associats a la sostenibilitat i a la zooimmersió. Cal naturalitzar-les, tenir cura de les vistes per tal que els animals puguin, quan volen, amagar-se dels visitants. Intentar associacions d'animals, per recrear el màxim la naturalitat de les espècies, etc...

Aquest canvi d'orientació també s'ha de fer palès en la comunicació al visitant, ajudant-lo a comprendre l'entorn on viuen els animals, les dificultats en les que es troben les espècies i els riscos dels hàbitats on viuen. El criteri de zooimmersió del visitant és avui en dia un factor imprescindible en el disseny de noves instal·lacions zoològiques

Les noves instal·lacions zoològiques han de garantir que el visitant copsi clarament que el benestar dels animals que habiten al zoo és el punt clau, i per això la tendència és fer instal·lacions cada cop més transparents, per allunyar idees obsoletes sobre el tracte dels animals de portes endins.

Conservació *in situ* i Recerca

La missió de la conservació in situ del Zoo de Barcelona és contribuir al coneixement de la biodiversitat i les seves principals amenaces i fomentar actuacions innovadores per a la mitigació de les mateixes mitjançant l'estratègia One Plan Approach de la UICN, que integri la conservació in situ i la ex situ.

Això és el que anomenem gestió integrada. Una determinada instal·lació ex situ no només te la funcionalitat del manteniment, en òptimes condicions, d'una determinada espècie, des del punt de vista de la conservació i de divulgació i sensibilització, sinó també per reforçar i explicar els projectes de conservació d'aquesta espècie a la natura en els quals el Zoo hi treballa o col·labora. En l'actualitat un exemple d'aquesta estratègia és el tritó del Montseny, l'animal vertebrat més amenaçat d'Europa amb el qual el Zoo està compromès en la seva conservació mitjançant un programa life europeu amb d'altres socis.

L'estratègia del nou model doncs, aposta pel treball in situ, en els hàbitats i per els hàbitats de les espècies, atès que la causa principal de la seva desaparició és la destrucció dels ecosistemes. Per aquest motiu el lema "el zoo surt del zoo" recull l'esperit del nou model en el treball in situ i en general, de l'estratègia de conservació. En aquesta nova etapa es dedicaran més recursos econòmics i mitjans humans a potenciar la conservació in situ i els projectes de recerca.

Un Zoo compromès amb l'entorn, amb el planeta, ha d'actuar preferentment sobre la fauna propera, seguint el principi de pensar globalment i actuar localment, més encara si l'entorn és la mediterrània, una de les regions més riques en biodiversitat, i a la vegada, més vulnerable davant dels canvis globals.

La missió de la conservació *in situ* del Zoo de Barcelona és contribuir al coneixement de la biodiversitat i les seves principals amenaces

En aquest sentit, el Zoo de Barcelona ha d'esdevenir un pal de paller de la conservació, recerca i divulgació de la fauna autòctona, i fins i tot més enllà, el zoo de referència de la conservació de la Mediterrània.

Tanmateix, es seguiran duent a terme els projectes endegats en altres zones del planeta, especialment al Sahel o allà on l'expertesa i la capacitat tècnica del Zoo de Barcelona aporti beneficis directes a la conservació de la biodiversitat, tot reforçant el vessant de cooperació amb les comunitats locals dels països, o zones on es treballi: Senegal, Níger, Ghana, Orinoco, entre d'altres.

Al mateix temps s'està treballant en l'establiment de convenis marc de col·laboració amb les administracions públiques i entitats locals per abordar en la recerca i l'estudi de la fauna de diferents territoris, així com en el suport en la divulgació dels valors ambientals en la ciutadania. A tall d'exemple es poden citar les següents: com el Consorci del Besòs-Tordera, el Consorci dels espais protegits del Delta del Llobregat; la Generalitat de Catalunya; l'Associació Trenca; o l'Institut Català d'Ornitologia.

Pel que fa a la recerca, és una de les eines més importants per garantir la conservació de les espècies i per tant, ha de ser un dels objectius prioritaris dels zoològics. La recerca científica està avui en dia associada indivisiblement al concepte de zoo modern.

El Zoo de Barcelona, a través del seu Programa de Recerca i Conservació (PRIC) i de la Fundació Barcelona Zoo, ha desenvolupat des de l'any 2009, nombrosos convenis de col·laboració per a desenvolupar tasques de conservació i recerca amb Universitats, Organismes Públics d'Investigació i ONGs, destinades directament a accions de conservació in situ i recerca. Dins el marc d'aquest programa s'han desenvolupat 242 iniciatives, incloent convenis, beques, contractes i col·laboracions puntuals per a projectes concrets.

El nou model vol enfortir i potenciar la recerca vinculada a la conservació ex situ/in situ. Per això una de les propostes més importants és la d'impulsar un Institut de Recerca de primer nivell internacional, sota el paraigua CERCA, dedicat a la recerca i conservació de la biodiversitat animal en totes les seves vessants, amb la participació de les principals universitats i centres de recerca de l'àmbit català.

Una estructura d'aquestes característiques servirà per seguir compartint i desenvolupant línies de recerca conjunta amb les universitats, ja que representa una proposta de confluència d'interessos per tal d'unir esforços i recursos, aconseguint així un efecte multiplicador, que ha de potenciar la projecció científica en el coneixement i la preservació de la biodiversitat, així com en el camp del benestar animal. Finalment, el Zoo de Barcelona aposta per formar part d'un ens de recerca més plural, que treballi en la conservació cel·lular i la preservació genètica, per a la salvaguarda de les espècies.

Sostenibilitat

Un dels objectius del Zoo de Barcelona és la conservació de la natura i la preservació de la biodiversitat i aquests valors obliguen a ser exemplar des del punt de vista ambiental. Qualsevol zoo modern ha d'incloure aquests valors en el disseny de les seves instal·lacions i infraestructures.

Per tot això, com a prioritat d'aquest nou model, s'ha iniciat l'elaboració d'un Pla de Sostenibilitat del Zoo de Barcelona, per millorar la seva eficiència energètica, en el cicle de l'aigua i l'ús dels recursos, en la mobilitat sostenible i segura, els serveis ambientals i la participació activa en la lluita contra el canvi climàtic.

Comunicació, sensibilització i educació

Com a objectiu de divulgació i de sensibilització, el Zoo es proposa posar en marxa una estratègia comunicativa integral que permetrà que la visita al Zoo no es limiti a l'observació d'un conjunt d'instal·lacions amb animals, sinó que esdevingui una experiència completa que ajudi a adquirir coneixements nous, que emocioni i que mogui a l'acció durant l'estada al parc, i abans i després a través del seu web, blog, xarxes socials o publicacions.

L'objectiu d'aquesta estratègia és aconseguir arribar al màxim possible de persones per generar un impacte positiu en la situació de la fauna i els hàbitats naturals. Totes les comunicacions realitzades al Zoo se sustentaran en quatre pilars fonamentals: la Transmissió, la Conservació, l'Acció i l'Emoció.

El Zoo, ha d'oferir un aprenentatge subtil al visitant que ve a passar el dia sense llegir ni un sol rètol. Però també ha de saber donar informació a aquell visitant que té una mica més de curiositat, proporcionar un coneixement més profund als visitants més especialitzats (estudiants, naturalistes, etc), i ha de crear el context on poder generar nous coneixements als investigadors. Sens dubte la tecnologia ha d'ajudar en tota questa transformació

Aquest replantejament del Zoo de Barcelona inevitablement ha d'anar lligat a la transformació del Zoo en un veritable centre del coneixement i conservació de la biodiversitat, obert al públic i a la societat. Un centre de recursos de referència en fauna salvatge, però no limitat a ella, ja que la millor direcció dels zoos en el futur és anar més enllà dels rols tradicionals, abraçant noves disciplines, noves tècniques i noves perspectives que transmetin que l'aprenentatge sobre la natura és una activitat divertida, útil i satisfactòria. Hem

Hem d'esdevenir el Zoo del Coneixement i actuar com a veritable centre d'informació i conservació de la biodiversitat en el context de la ciutat de Barcelona.

d'esdevenir el Zoo del Coneixement i actuar com a veritable centre d'informació i conservació de la biodiversitat en el context de la ciutat de Barcelona.

Per a assolir aquest nou repte, el Zoo de Barcelona dissenyarà nous programes d'educació ambiental transversal i global, participatiu, basat en l'observació i les emocions i fomentat en fets científics; un model educatiu transformador i compromès amb la biodiversitat.

Cal tenir present el caràcter pioner del Zoo de Barcelona en el camp de l'educació, essent un dels primers zoos en apostar-hi i en consolidar, després de més de tres dècades, un equip propi, sòlid i perdurable i un model educatiu; per això, es pretén fer un centre nou d'educació per garantir la millor oferta educativa possible atès les mancances de l'edifici actual.

Per tancar el cercle, i en l'àmbit de l'atenció i la sensibilització del visitant, és necessari incorporar els vectors de "sostenibilitat" i de "conservació de la biodiversitat" en totes les activitats del zoo, especialment en el marxandatge i la restauració: els productes de les botigues i els aliments oferts, han d'estar alineats al nou model de Zoo, a la filosofia intrínseca de la institució i de l'Ajuntament. Al mateix temps, caldrà garantir una millor accessibilitat per a totes les persones amb discapacitats funcionals, per tal que la seva experiència sigui igualment enriquidora.

Finalment, l'oferta educativa no rau tan sols en els infants i adolescents, sinó també en els adults, buscant productes d'educació ambiental lligats a l'oci, especialment per a un públic familiar àvid de conèixer i descobrir la natura, la fauna, la biodiversitat. Per tot això, es recuperant les activitats per a famílies i grups, tan dins com fora del Zoo, basades en la descoberta de la natura; com ara el "Discovery" (descoberta del Zoo), sortides naturalistes sobre ocells, papallones, entre d'altres, en espais naturals propers com Collserola, el Delta del Llobregat, el Parc Fluvial del Besòs, tant a peu com amb bicicleta; també es contemplen capbussades científiques a les platges de Barcelona, cursos naturalistes sobre fauna, entre moltes altres propostes.

Fauna urbana

El nou model posarà èmfasi en el seguiment de la distribució de la fauna urbana i periurbana, i en identificar amenaces i proposar mesures mitigadores, treballant conjuntament amb l'Ajuntament de Barcelona i l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

Aquest tipus de conservació, amb animals propers als ciutadans de Barcelona i de la seva àrea d'influència, permet acostar i difondre millor la pràctica de la recerca, tot reforçant el missatge conservacionista. També permet donar a conèixer als visitants tots aquells animals silvestres que han trobat refugi al Zoo, que actua així com un oasi al bell mig de la ciutat.

El recinte de Ciutadella alberga no només espècies pròpies del Zoo sinó que, com a refugi de fauna urbana, un elevadíssim nombre d'espècies s'hi troben presents o l'utilitzen per alguna de les seves activitats naturals. Un exemple d'això és la primera i més gran colònia reproductora d'ardeids (bernat pescaire, esplugabous, martinet blanc) de Catalunya, els rat-penats, les dues espècies d dragons, els eriçons o els centenars d'espècies d'insectes, les 198 espècies d'ocells detectades, o els amfibis.

L'activitat del Zoo de Barcelona porta implícit un compromís amb la fauna urbana, més enllà de la cura dels animals de la institució.

Tecnologia

Avui en dia la tecnologia és una eina bàsica per desenvolupar determinades tasques en un zoo modern. En tot cas la tecnologia no pot suplir la tasca de conservació, recerca i educació que duen a terme els zoos però si que n'és una bona eina. El nou model pretén emprar recursos tecnològics per diferents àrees del zoo. La tecnologia pot ajudar a millorar la qualitat de vida i el benestar dels animals així com a enriquir l'experiència dels visitants.

L'ús generalitzat de càmeres permet fer observacions sense l'impacte humà i permeten fer recerca sobre els comportaments dels animals i els impactes de diverses activitats sobre el benestar animal. La utilització de la tecnologia ha d'ajudar a recrear les condicions dels animals en les instal·lacions i també facilitar la visió d'aspectes importants sense molestar als animals (càmeres tèrmiques, artefactes que ajudin a l'enriquiment, com ara lliurar aliments a l'atzar a determinades espècies,...)

Però a més la tecnologia en el nou model ha de servir per millorar les visites i el coneixement. Per això volem emprar tecnologia per mostrar animals en el seu hàbitat que mai podrien estar en un zoo com ara el seguiment que estem fent dels rorquals del mediterrani, o els dofins, entre d'altres.

Amb tecnologia també volem "donar vida" a les amenaces que avui afronten determinades espècies animals i els seus hàbitats. Això enforteix la capacitat sensibilitzadora del zoo i ajudar a canviar hàbits als ciutadans com disminuir l'impacte dels plàstics als nostres oceans.

Finalment, el nou model pretén emprar la tecnologia per reproduir situacions passades i ajudar al visitant a comprendre que tot és canviant i explicar millor l'evolució de les espècies. En aquest sentit s'està treballant en poder disposar d'una instal·lació virtual a la mediterrània per reproduir com era aquest ambient fa 40.000 anys, o com endinsar-nos en el món dels insectes. També el Centre de Biodiversitat Marina comptarà amb mitjans tecnològics per poder comprendre els problemes de les nostres costes.

Zoo més inclusiu, transparent i proper

El Zoo està situat al Parc de la Ciutadella, al bell mig de la ciutat i, més que un condicionant, aquest caràcter purament urbà ha de permetre un punt d'inflexió vers a un augment de la seva accessibilitat i a destacar els valors de la proximitat, com a Zoo i com a ecosistema que serva els seus valors ambientals (verd, fauna, microclima) a la ciutadania. El nou model no defuig del concepte de zoo públic, d'institució i d'equipament inclusius, oberts als diferents col·lectius i individus que hi busquen diferents activitats i objectius.

En referència a la participació activa de la ciutadania, a banda de tot allò que s'ofereix des dels programes educatius, es destaquen tres línies d'acció:

El voluntariat, "Amics del Zoo", que es potenciarà per què els voluntaris puguin participar en determinats programes de conservació in situ, en activitats educatives o en la dinamització dels visitants.

L'escolta activa i la transparència es reforçaran afegint nous canals i mètodes participatius, per a recollir opinions i suggeriments, així com per fer més visibles i accessibles els programes i projectes del Zoo (de recerca, de conservació, de cooperació, de benestar animal).

La ciència ciutadana, ja que el Zoo de Barcelona esdevé un entorn privilegiat per als programes de coneixement i de ciència ciutadana sobretot en biodiversitat, com ara el Bioblitz. Oferir el Zoo com a instrument i escenari per a activitats de ciència ciutadana de la ciutat serà un objectiu a assolir.

Un zoo compromès i coherent

Els zoos moderns s'enfronten a un repte important: incorporar els valors a totes les tasques que es desenvolupen en el zoo: en la conservació, en la recerca, en la sensibilització i educació, i en l'atenció al visitant.

Això configura tota una sèrie de premisses que el nou model pren com un repte. El llistat d'espècies animals com s'ha comentat té una raó de ser. No s'hi val el col·leccionisme per sí mateix i fins i tot cal tenir present que algunes espècies com els elefants o el rinoceront blanc, hi són presents perquè el nou model tracta aquestes instal·lacions com a santuaris.

El nou model no pretén disposar d'animals sense cap sentit de conservació, recerca o sensibilització. El model afavoreix la gestió integrada és a dir treballar tant ex situ com en projectes in situ. Això també vol dir que el Zoo de Barcelona és vol implicar molt més en la conservació de la biodiversitat.

Per tant les instal·lacions han de permetre un millor benestar animal per mantenir poblacions sanes i garantir la seva reproducció. El benestar animal, con en els darrers anys de la dinàmica del Zoo de Barcelona, pren una dimensió que va encara més enllà del propi codi ètic del Zoo, o de les pràctiques de gestió acceptades per les principals organitzacions internacionals de zoos i aquaris, en la gestió i el maneig d'individus i poblacions. Justament, en aquest document s'apunta a emprendre el camí per modificar el propi codi ètic per avançar, encara més, en les polítiques de benestar animal i defugir, entre d'altres accions, de l'anomenat culling o eutanàsia per gestió.

Què entenem per zoo

El zoo de la Ciutadella ha d'esdevenir en un futur un Centre de conservació de la biodiversitat. Aquest equipament centenari és una part important del que es proposa en el nou model. La seves funcions més important són la conservació ex situ, l'educació i la sensibilització. Ara bé, per enfortir el desenvolupament de tasques relacionades amb la conservació un zoo modern necessita altres equipaments complementaris, ja que a la Ciutadella algunes d'aquestes no es poden dur a terme.

Un dels rols més important és la recerca, per tant si és vol assolir una qualitat amb la investigació, com a referent internacional, en l'àmbit de la conservació, la gestió de fauna i el benestar animal, com s'ha comentat anteriorment, es proposa amb les sinergies de les diferents universitats i entitats científiques la creació d'un Institut de recerca sota el paraigua CERCA. La creació d'aquest institut representarà a la llarga unir esforços per trobar una ubicació i recursos econòmics i materials.

Una altra de les línies prioritàries a desenvolupar que permeten aportar valor afegit al coneixement adquirit gràcies a la tasca ex situ, és la necessària col·laboració amb centres de rescat de fauna, reserves i santuaris. El Zoo ja ha col·laborat històricament en el rescat d'animals quan ha estat requerit i avui dia en manté alguns, com els elefants o el rinoceront blanc en condicions òptimes de benestar animal. Tot i així, si el Zoo ha d'aprofundir en aquest camí cal tenir present que s'haurà de fer front a les actuals mancances d'espai adaptat per aquesta funció.

Cal recordar a més, que la recuperació d'individus, és una tasca que esta regulada per l'Administració Autonòmica, però evidentment en la qual és necessària la col·laboració amb el Zoo, cosa que ja s'ha vingut fent al llarg del temps i que caldrà reforçar.

El zoo de la Ciutadella ha d'esdevenir en un futur un Centre de conservació de la biodiversitat.

Per últim, i molt important, és la necessitat que el Zoo de Barcelona pugui extrapolar els seus coneixements en gestió de fauna i conservació en el territori anant directament a una de les principals causes de la desaparició de les espècies: la destrucció dels hàbitats. la participació del Zoo de Barcelona en les polítiques de custòdia del territori seran un excel·lent oportunitat per desenvolupar projectes de conservació in situ i de reintroducció d'espècies (especialment autòctones i mediterrànies) amb moltes més garanties d'èxit. El treball amb xarxa amb administracions i entitats locals serà imprescindible per als programes de custòdia del territori.

INSTITUT DE RECERCA
ZOOLÒGIC (CIUTADELLA)
ZOO Barcelona
Zoològic = Centre de Conservació i Biodiversitat
SANTUARI
CENTRES DE RECUPERACIÓ
CUSTÒDIA DEL TERRITORI: GESTIÓ CONJUNTA AMB ENTITATS I ADMINISTRACIONS LOCALS

Governança

Si bé la gestió del Zoo es desenvolupa en el sí de l'empresa municipal Barcelona Serveis Municipals, sobretot en tot allò relacionat a la gestió de persones, de recursos materials i econòmics, a la logística i el manteniment, entre d'altres, el nou model apunta la necessitat d'emmarcar la governança del rumb científic en un estament o ens superior, municipal o supramunicipal. Aquest ens definiria i garantiria les polítiques de recerca i conservació mitjançant la inclusió de la Fundació Barcelona Zoo en el seu sí, fidelitzant la direcció científica en les dinàmiques científiques o de cultura científica de la ciutat de Barcelona.

La Fundació ha d'esdevenir l'àmbit per al seguiment i l'orientació del nou model.

El nom del Zoo

Un dels primers paradigmes és el que s'entén per zoològic, més enllà del que determina la llei 30/2003. Abans de parlar del concepte cal parlar del nom. La paraula emprada de Parc malgrat en el cas de Barcelona i altres ciutats europees pot fer referència als parcs històrics on estan ubicats els zoològics com ara el de Londres The Regent's Park, Tiegarten a Berlin, Tiegarten Schönbrunn a Viena, pot tenir una connotació exclusivament lúdica, d'equipament exclusiu d'oci.

En aquest sentit, cal seguir fent una transició del nom, que ha evolucionat almenys en pensament col·lectiu ciutadà de Parc Zoològic de Barcelona cap a Zoo de Barcelona, i re-evolucionar cap a Centre de Conservació de la Biodiversitat o quelcom similar que connoti tota la dimensió científica, conservacionista i educativa d'aquesta històrica institució.

El Zoo, pretén ser un Zoo ecològic en el sentit etimològic de la paraula o arrel eco, que prové del grec clàssic oikos i significa casa, llar. És a dir, el Zoo vol ser la casa dels animals, de les persones, dels arbres i de les plantes; de les idees i del coneixement, de l'esforç conservacionista; de les emocions i de l'aventura de l'aprenentatge de la natura.

Endavant amb l’aventura!

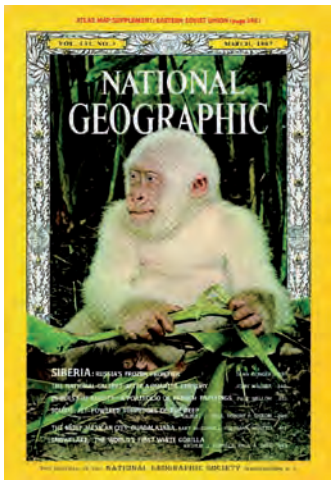
Un Zoo enmig de la ciutat

El Zoo neix i viu dins la ciutat de Barcelona per donar un servei, en forma part i n'és un símbol en el cor de les persones. Però no és tan sols un símbol sinó també una oportunitat per catalitzar la ciència de nou, a l'entorn del Parc de la Ciutadella. Per altra banda, la possibilitat de recuperar l'hivernacle amb funcions zoològiques reforça encara més l'antic esplendor científic d'aquest gran espai verd de la ciutat.
El context històric de la Ciutadella

El Parc Zoològic de Barcelona es va inaugurar l'any 1892 a partir de la col·lecció privada d'animals exòtics i autòctons que l'Ajuntament de Barcelona va adquirir al banquer i empresari Lluís Martí-Codolar i es va decidir la seva instal·lació en un recinte de propietat pública, el Parc de la Ciutadella.

Per organitzar el nou parc zoològic de la ciutat i tenir cura dels animals es designà director Francesc d'Assís Darder, veterinari, metge, taxidermista i reconegut amant dels animals. El Zoo es va concebre com un espai urbà de caire públic que tenia com a missió prioritària la conservació de la fauna silvestre i és per això que la Junta Tècnica del Museu de Ciències Naturals i Jardins Zoològic i Botànic de Barcelona, creada l'any 1883 per l'Ajuntament de la ciutat per fomentar la recerca i el coneixement de la natura, va establir com a objectiu principal garantir el caràcter científic de la institució, a més d'assolir les tasques d'entreteniment i esbarjo per al ciutadà.

Amb la voluntat que aquestes institucions assolissin una dimensió cultural i científica de primer ordre, l'any 1893 es creà la Junta Tècnica del Museu de Ciències Naturals i Jardins Zoològic i Botànic per gestionar aquests establiments municipals, estructu¬rar el seu funcionament i garantir el seu caràcter científic, i que disposava de la participació de la Universitat, la Reial Acadèmia de Ciències i Arts i d'altres institucions ciutadanes. Uns anys



més tard, el 1906, fou substituïda per un nou organisme hereu dels seus plantejaments fundacionals, la Junta de Ciències Naturals.

Recuperar la Ciutadella com un parc destinat a la ciència i la natura és el millor homenatge que la ciutat pot fer als que ja van iniciar aquest camí com els Martorell, Forestier, Segarra, Maluquer o Font i Quer.

La seva ubicació privilegiada i el manteniment de l'arbrat històric, confereix el Zoo de Barcelona com un equipament pròxim, accessible, agradable i integrat a la ciutat.

Un pol de ciència per a la ciutat

El nou model de Zoo, encaminat a incrementar la recerca i el treball a la natura, vol incorporar-se en aquest pol. En un anell de pocs quilòmetres quadrats de superfície, coexisteixen diversos centres que aglutinen una part important de la ciència i l'ecologia del país amb un elevat nombre d'd'investigadors.

Començant per l'Hospital del Mar i el Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB). Seguint per la Universitat Pompeu Fabra (UPF), l'Institut de Biologia Evolutiva.

L'Institut de Ciències del Mar de Barcelona també està situat en aquest sector. Pertanyent al Consell Superior d'Investigacions Científiques, aquest institut és el centre més gran d'investigació marina d'Espanya i un dels més importants d'Europa.

Nogensmenys, el Museu de Ciències Naturals de Barcelona també està situat al Parc de la Ciutadella, fins i tot abans que no es creés el Zoo, i actualment en dos dels edificis històrics del Patrc el Museu hi custodia les seves col·leccions (milions de peces documentals i naturals) i du a terme projectes sobre la diversitat zoològica i geològica i sobre la seva conservació.

Cal destacar també la relació intrínseca del Zoo amb la Universitat de Barcelona i la Universitat Autònoma de Barcelona, amb les quals s'han dut a terme projectes de recerca sobre benestar animal i conservació des de fa anys.

El nou model de Zoo esgrimeix la recerca com a un dels pals de paller de la seva activitat i el situa enmig d'aquest gran pol de ciència de la ciutat; de la proximitat es generen sinèrgies necessàries per l'estudi i millora de la biodiversitat i el medi ambient.

Aquest escenari de proximitat per a la ciutadania, compartida amb d'altres institucions històriques de la ciència de Barcelona com el Museu de Ciències Naturals,

converteix el Zoo en un escenari únic per als programes de ciència ciutadana, com ara el Bioblitz, així com per a programes de divulgació científica, de sensibilització i d'educació ambiental al cor de la ciutat. És a dir, un zoo enmig de la ciutat no només serva els serveis lligats a la conservació de les espècies i els serveis ambientals com a parc urbà, sinó que ofereix una oportunitat d'estimulació científica permanent a la ciutadania. Tot això, sense oblidar totes les institucions universitàries de la ciutat, amb les quals el Zoo ja hi manté una estreta relació.

Condicionants del parc de la Ciutadella

Construït durant la segona meitat del segle XIX, el Parc de la Ciutadella està envoltat pels carrers de Wellington, Passeig Pujades, Passeig Picasso i Passeig de Circumval·lació. Constitueix un dels principals referents dels espais verds de Barcelona ja que durant molts anys va ser l'únic parc públic de la ciutat, i el primer que es va dissenyar específicament com a tal.

L'estat actual del Parc i del seu entorn és el resultat dels successius plans i projectes que s'han desenvolupat sobre aquest indret al llarg de la història de la ciutat. És

especialment significatiu el projecte de Josep Fontserè, que va resultar guanyador del concurs convocat per l'Ajuntament de Barcelona l'any 1872, i que en bona part és l'embrió del Parc.

Vegetació i arbrat

L'actual Parc Zoològic és l'equipament de dimensions més grans de la Ciutadella i per la seva naturalesa i superfície que ocupa, és hereu de bona part de la flora inicial del Parc, amb nombrosos exemplars que tenen el valor afegit de l'edat al haver estat plantats en els orígens de la seva construcció a finals del segle XIX. De fet, el Zoo d'avui és un dels pocs indrets de la ciutat on es poden veure diferents arbres centenaris i de gran port. Gràcies a la seva condició de parc i a l'espai disponible, molts arbres poden créixer amb poques restriccions i desenvolupar-se plenament.

El Zoo compta amb una elevada diversitat d'espècies arbòries i arbustives. En el seu recinte hi ha més de 1.200 exemplars d'arbres i palmeres, que, més que ser un condicionant, són una oportunitat ambiental, un valor afegit que atorga al parc unes condicions excepcionals de verdor i microclima, així com d'hàbitat i microhàbitats de múltiples formes de vida. Les espècies predominants són els plàtans d'ombra (*Platanus x acerifolia*) i les robínies (*Robinia pseudoacacia*).

Tanmateix, la vegetació també representa un condicionant a l'hora de plantejar qualsevol actuació de canvi o millora de les instal·lacions; ja siguin les pròpies dels animals, com les de serveis o logístiques. Òbviament, les àrees interiors del Zoo de

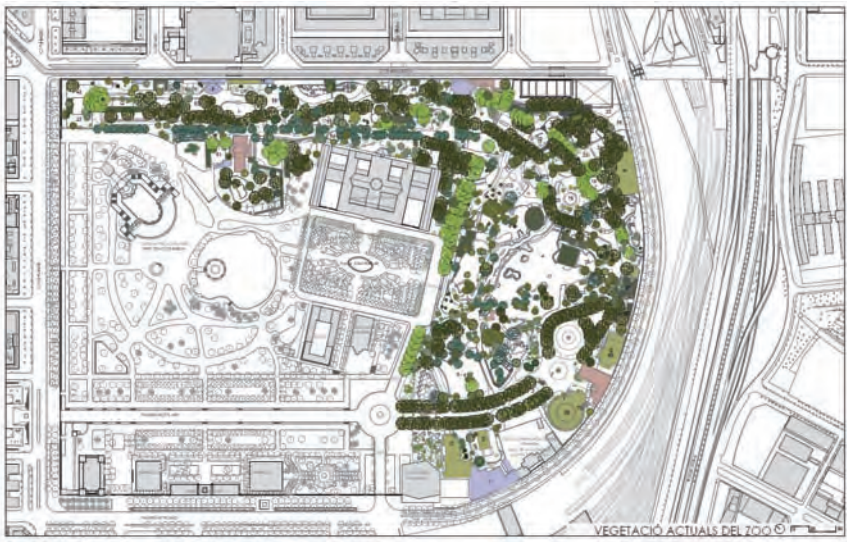
menor densitat de plantació esdevenen les més adients per a futures reformes. En tot cas, qualsevol nova instal·lació que es plantegi per la renovació del Zoo, haurà d'avaluar les possibles afectacions a la vegetació. Els estudis de viabilitat de l'arbrat afectat hauran de definir quins arbres hauran de ser trasplantats o traslladats en funció del seu estat de conservació, o bé pel fet d'interferir en la nova instal·lació, així com determinar el màxim possible que poden mantenir-se.

Per altra banda cal considerar que qualsevol actuació haurà de complir les prescripcions tècniques establertes per l'Ajuntament de Barcelona. Al mateix temps la transformació s'ha de veure com una oportunitat de millora de la vegetació, ja que permetrà renovar aquell arbrat malmès i incorporar noves espècies d'arbrat i arbustives.

La vegetació s'haurà d'adequar a cada bioma sempre i quan aquesta s'aclimati a les condicions de Barcelona o bé estigui en instal·lacions que permetin un rigorós control climàtic. Per tant, la transformació del nou model de Zoo també pot comportar un augment de la biodiversitat vegetal, així com una revitalització de la vegetació actual. S'ha de considerar, a

En qualsevol cas, serà important mantenir l'harmonia que genera la vegetació actualment en el Zoo i que el fa un indret especial, de gran valor històric i paisatgístic per a la ciutat

més, que escollir la vegetació no només s'haurà de fer amb criteris biogeogràfics sinó que caldrà plantejar espècies de baixos requeriments hídrics que es



puguin adaptar a les condicions de l'entorn i viure en un parc urbà. Minimitzar el manteniment i els requeriments d'aigua serà un dels aspectes fonamentals.

En qualsevol cas, serà important mantenir l'harmonia que genera la vegetació actualment en el Zoo i que el fa un indret especial, de gran valor històric i paisatgístic per a la ciutat.

L'arbrat històric del Zoo, que s'ha preservat durant més d'un segle, amb nombroses espècies i amb més d'un miler d'arbres i arbustos, que mantenen una

“...l’impuls del Zoo de Barcelona per l’estudi, protecció i divulgació de la seva fauna local silvestre, ofereix a la conurbació uns serveis ecosistèmics de primer nivell, que contribueixen en la millora de la qualitat de vida i de la salut de les persones. ”

coberta vegetal indispensable per a la qualitat ambiental de la ciutat, confereix un gran ecosistema de més de 13 hectàrees amb diversos hàbitats i microambients que alberguen una fauna important. La presència en el Zoo de punts d’aigua i de zones humides naturalitzades, encara reforça més aquest rol del zoo de “refugi de biodiversitat”. Així doncs, el Zoo no és tan sols un pulmó verd, és un cor que batega biodiversitat.

Per altra banda, l’impuls del Zoo de Barcelona per l’estudi, protecció i divulgació de la seva fauna local silvestre, ofereix a la conurbació uns serveis ecosistèmics de primer nivell, que contribueixen en la millora de la qualitat de vida i de la salut de les persones.

El context geològic i arqueològic

El substrat geològic sorrenc (extrem de la plana al·luvial del Besòs) per una banda i l’acumulació històrica de trossos de runes provinents de les muralles medievals enderrocades i de l’enderroc posterior del barri de la Ribera durant la construcció de la Ciutadella de Felip V, condicionen el disseny de les fonamentacions. Per tant, cal considerar com a nivell resistent el format per les sorres en funció dels gruixos i materials que conformen els reblerts, les tipologies dels fonaments possibles seran els pous, els pilons o els micropilons. No es pot descartar la possibilitat de fonaments superficials en el cas d'edificacions de poca entitat, sempre que es realitzi un estudi particular que

comportarà, en la majoria dels casos, d'una substitució total o parcial del terreny de reblert per un nou terreny compactat previ a l'esmentada fonamentació superficial.

L'àmbit del Zoo, i en general de tot el Parc de la Ciutadella, es troba dins del districte de Ciutat Vella, que està catalogat com una Zona d'Interès Arqueològic.

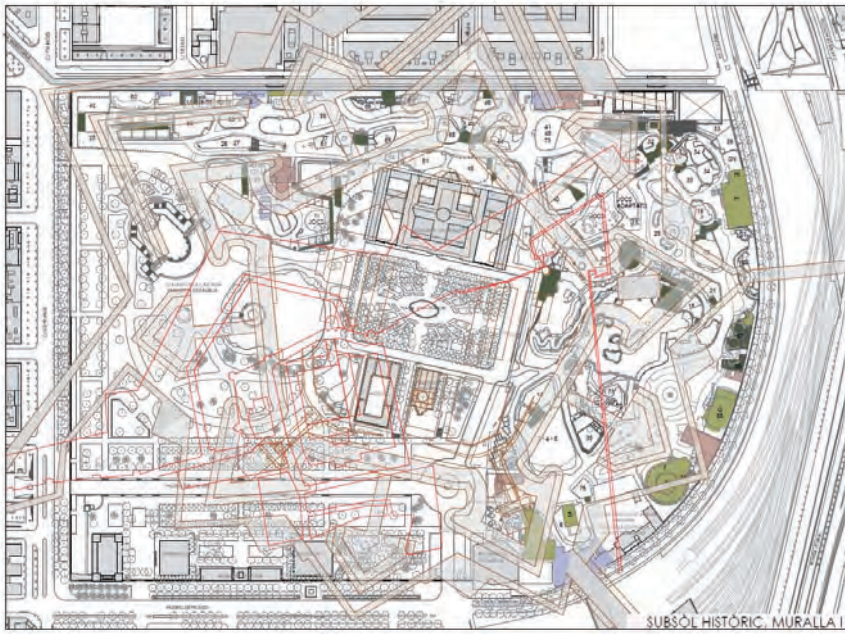
És per això que, segons estableix l'Institut de Cultura, en el supòsit de portar-se a terme una actuació que comporti una afectació del subsòl, la normativa municipal estableix la realització d'una intervenció arqueològica, sota la classificació de preventiva, prèvia a l'execució del projecte constructiu que la motiva.

Qualsevol actuació que es faci en l'àmbit del Zoo haurà de tenir en compte els condicionants arqueològics i les seves mesures de protecció de patrimoni per poder realitzar les actuacions previstes.

El context urbanístic

En l'actualitat, l'Ajuntament de Barcelona ha encetat un procés de reflexió sobre tot el Parc de la Ciutadella, en el qual no es qüestiona l'existència del Zoo.

El parc de la Ciutadella i el Zoo de Barcelona, es regeixen pel què fa a l'urbanisme, pel Pla General Metropolità de Barcelona, com la resta de la ciutat, tot i que tant el Parc com el Zoo, són elements molt més antics que no pas el dit Pla. Tanmateix, des de l'àmbit d'Ecologia Urbana de Barcelona s'està elaborant un nou Pla Director Urbanístic de la Ciutadella que òbviament, podrà condicionar algunes de les propostes, instal·lacions o vials, però



que per altra banda, amb tota probabilitat, farà plausible un augment notable de la permeabilitat del Zoo vers el Parc i vers els carrers circumdants.

En aquest document, es plantejarà la reordenació del Zoològic de la Ciutadella sota dues directrius: per una banda la millora de la relació del Parc de la Ciutadella amb la ciutat i la segona modernitzar-se i apostar per uns determinats objectius conservacionistes. La ciutat necessita en tot aquest àmbit millorar la seva permeabilitat. La reordenació del Parc Zoològic de la Ciutadella ha de fer possible també aquesta millora de la convivència del Parc amb els barris adjacents.

Climatologia

El clima de Barcelona és mediterrani de tipus litoral central. La precipitació mitjana anual està al voltant dels 600 mm, essent els valors més elevats a prop de la serralada litoral. L'estació més plujosa és la tardor, seguida de la primavera, i la més seca l'estiu, sobretot el juliol. Tanmateix, els darrers anys s'observen patrons pluviomètrics cada cop més irregulars tendint a una disminució global de la pluja.

Pel que fa a les temperatures, els hiverns són suaus, amb mitjanes de 9 a 11°C i els estius calorosos, entre els 23 i 24ªC de mitjana, comportant una amplitud tèrmica anual moderada. Quasi mai glaça al centre de Barcelona.

El fet de gaudir d'aquest clima mediterrani temperat amb hiverns suaus i estius relativament poc calorosos, fa que un ampli rang d'espècie s'hi adaptin bé i que només calgui tenir cura a l'hora de representar biomes d'altres latituds de condicions extremes.

Un Zoo sostenible

Un dels objectius del Zoo de Barcelona és la conservació de la natura i la preservació de la biodiversitat i aquests valors obliguen a ser exemplar des del punt de vista ambiental. Qualsevol zoo modern ha d'incloure aquests valors en el disseny de les seves instal·lacions i infraestructures, ha de comprometre's amb la pròpia ambientalització de les infraestructures i el funcionament (metabolisme).

Quan es treballa per apropar la natura i els valors conservacionistes als ciutadans, cal ser conseqüent amb el missatge i incorporar criteris ambientals des del primer moment de qualsevol planificació, desenvolupament de projectes, construcció, explotació i manteniment. Les bondats ambientals de tot el procés han de ser visibles i s'han de transmetre als ciutadans i visitants. La conscienciació ambiental que fa el Zoo ha de ser àmplia i profunda.

Aquest procés d'ambientalització del Zoo no serà complet si no s'aconsegueix visualitzar-la de forma molt evident i traslladar-la als visitants i a tota la ciutadania. Aspectes com l'eficiència energètica, la gestió eficient dels residus, la racionalització de l'ús de l'aigua o l'ús de energies renovables s'ha de donar a conèixer i ser un eix conductor que el visitant ha de poder apreciar.

El potencial d'influència del Zoo és molt gran, gairebé 1 milió de persones el visiten cada any i això el converteix en l'equipament de caire ambiental de Barcelona amb més visitants, i per tant, es converteix en una escola a l'aire lliure cabdal per a la ciutat i el país. Els seus treballadors, compromesos professionalment en la conservació i el medi ambient, han de ser capaços de compartir la seva experiència, els valors i les polítiques de sostenibilitat del Zoo, convertint-se en divulgadors potencials per tots els visitants de la institució així com de les bones pràctiques a l'empresa.

"...pensar globalment, actuar localment..."

Transformar l'actual Zoo en un equipament de referència des del punt de vista de la sostenibilitat ens permet explicar quines son les polítiques de la ciutat a nivell ambiental, aplicades al Zoo, que tenen translació a escala global. Aquest camí pedagògic és d'anada i tornada, a partir d'una espècie, d'un bioma, d'una instal·lació es pot explicar una problemàtica ambiental d'uns determinats ecosistemes i com des del Zoo i la ciutat, es poden fer accions per preservar-los. La premissa "pensar globalment, actuar localment", ha de ser present en l'experiència del visitant, convertint aquesta en un motor de canvi social per a un compromís ambiental.

Els referents

Barcelona, una ciutat compromesa amb les polítiques ambientals

Barcelona és una ciutat compromesa amb les polítiques ambientals; des de fa anys la ciutat ha elaborat diferents programes i estratègies ambientals que la configuren com a capdavantera en la preservació del seu entorn i en la millora de la qualitat ambiental per a esdevenir també, una ciutat saludable.

En aquest sentit, el Zoo de Barcelona és signant del Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat de Barcelona des del 2004 i ha redactat cada quatre anys Plans d'Acció per la Sostenibilitat des de l'any 2005, en els que s'han definit i programat al voltant de 85 accions de sostenibilitat de les quals s'han executat en la seva gran majoria (de l'últim pla d'acció només han quedat per desenvolupar un 4% de les accions).

Amb el Compromís de Barcelona pel Clima, la ciutat es compromet a reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle un 40% al 2030 en relació al 2005 i augmentar 1,6 km2 de verd urbà com a mesura d'adaptació. Per tal de donar una resposta més potent i estructurada, l'Ajuntament aglutina les accions que du a terme al voltant del canvi climàtic en el Pla Clima. Alhora que concreta els compromisos internacionals signats per l'Ajuntament, el Pla treballa en la mitigació, l'adaptació i resiliència, la justícia climàtica i l'impuls i l'acció ciutadana. El Zoo, que ja participa en la confecció d'alguns Plans liderats per l'Ajuntament, farà seus els compromisos de la ciutat en la reducció de les emissions, al mateix temps que investigarà aspectes claus com la resiliència dels ecosistemes mediterranis al canvi climàtic i promourà la recerca en temes relatius a la seva mitigació, si bé ja té en marxa diferents programes de conservació in situ de fauna autòctona, que va més enllà de la protecció de l'espècie i busquen fites en la protecció i millora dels hàbitats propers.

Barcelona, en els darrers anys ha endegat diverses polítiques per millorar la qualitat de l'aire de la ciutat, com per exemple el Pla per la Millora de la Qualitat de l'Aire de Barcelona, un programa de mesures contra la contaminació atmosfèrica o les polítiques que duu conjuntament amb altres municipis de l'Àrea Metropolitana.

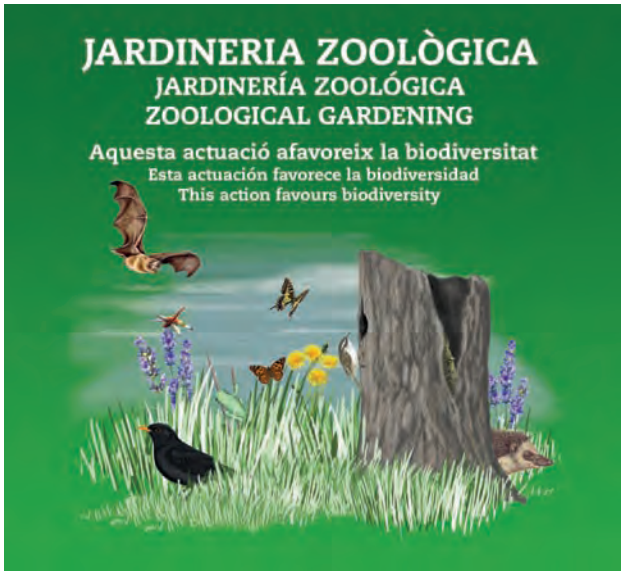
Per altra banda, l'Ajuntament, l'any 2012 va elaborar el Pla del Verd i de la Biodiversitat que planifica a llarg termini les actuacions per aconseguir una infraestructura ecològica que produeixi beneficis per a les persones i constitueixi no només un servei ambiental sinó social per afrontar els reptes de futur. El Zoo i la Ciutadella estan classificats com uns dels espais d'especial interès dins d'aquesta infraestructura juntament amb Montjuic i els Tres Turons. El Zoo és un node clau d'articulació dels corredors verds urbans que planteja el Pla, i caldrà que sigui tingut en compte en la definició de l'estratègia de sostenibilitat.

BARCELONA+SOSTENIBLE

Aquest pla, es concreta amb el Pla d'Impuls a la Infraestructura Verda, l'objectiu del qual es ampliar en 1m² de verd per cada habitant en l'horitzó del 2030. Es pretén que el verd tingui molt més protagonisme i esdevingui l'element central d'altres polítiques urbanes sobre les quals pot tenir incidèn¬cia incrementant, sobretot als barris menys dotats, per garantir una distribució equitativa dels serveis i beneficis que aporten el verd i la biodiversitat.

La vegetació i l'arbrat del Zoo és un dels grans exponents de la infraestructura verda de la ciutat ja que aporten nombrosos serveis ambientals i fins tot ecosistèmics (com a refugi de fauna).

L'Ajuntament de Barcelona impulsa actuacions per activar terrats, cobertes i celoberts en edificis existents i de nova planta i treure'n el màxim rendiment social, ambiental i energètic, transformant-les en terrats vius i en cobertes verdes. Vista la dificultat que suposa compatibilitzar l'aprofitament energètic dels terrats amb la protecció de la fauna lliure nidificant al Zoo, es proposa que les cobertes d'alguns edificis o instal·lacions com a espais verds i productius incrementant encara més la biodiversitat del Zoo. Les cobertes tant poden servir com a bancs de flors, fruits i llavors per l'avifauna com per la producció directa de l'alimentació dels animals, encara que sigui a nivell pedagògic.



El Pla director de l'arbrat de Barcelona 2017–2037, posa l'èmfasi a repensar els criteris i els processos d'intervenció, a fi d'aplicar una gestió i un manteniment més sostenibles i eficients que millorin les condicions de vida de l'arbrat de Barcelona per maximitzar els serveis i funcions que els arbres saludables proporcionen a la ciutat i al benestar de les persones. Tant en la redacció com en el desplegament del Pla, el Zoo hi ha participat activament i hi aporta aspectes característics que tenen a veure amb la interacció amb la fauna o amb tècniques de poda específiques. Els arbres comparteixen espai amb una gran diversitat d'animals i també amb molt públic visitant, i aquesta idiosincràsia reclama tècniques i processos d'intervenció particulars i respectuosos tals com la no utilització de pesticides, la protecció de nius, podes molt selectives i vigilància estricta del brancam.

En aquest sentit, seguint els criteris de la guia "Bones pràctiques de jardineria a Barcelona: conservar i millorar la biodiversitat" (Ajuntament de Barcelona, 2016), el Zoo de Barcelona ja ha iniciat un canvi de model en la pràctica de la jardineria en l'espai públic i les instal·lacions, per tal d'afavorir la biodiversitat, que s'ha anomenat la "Jardineria zoològica". El pla d'aquesta jardineria zoològica s'anirà aplicant en la mesura del possible, per fases, arreu del parc.

El Pla de Recursos Hídrics Alternatius, fet per l'Ajuntament té com a objectiu avançar cap a una gestió sostenible i racional de l'aigua incidint en l'estalvi d'aigua potable, la seva optimització i la substitució per recursos hídrics alternatius. En el cas del Zoo, on actualment tota l'aigua emprada es aigua de boca, ha sol·licitat a BCASA el cicle integral de l'aigua disposar de nous recursos hídrics com ara l'aigua freàtica.

L'any 2012, l'Ajuntament de Barcelona va aprovar el Pla de Prevenció de Residus, amb la missió de fomentar la reducció de deixalles a la ciutat; actualment, però el consistori vol fer un pas endavant i incorpora l'estratègia de residu zero i de l'economia circular en les seves polítiques ambientals. El Zoo recull actualment 21 fraccions de residus al seu Punt verd, i les polítiques actives en residus han permès que de forma constant la fracció resta vagi disminuint i la valorització dels residus sigui més complerta, però en el nou Zoo s'assumiran reptes més ambiciosos per ser exemplars en les estratègies marcades per l'Ajuntament i poder ser un centre de difusió de bones pràctiques.

D'acord amb els diferents plans, programes i estratègies municipals, però sobretot amb el Pla de Prevenció de Residus Municipal s (2012- 2020), el Zoo desenvoluparà l'Estratègia Residu Zero d'acord amb les directrius treballades amb la Fundació Prevenció Residus i Consum (Rezero), amb la qual es concretaran les línies estratègiques adients per a tendir a la minimització de la producció de residus.

El Zoo forma part de xarxes internacionals tals com la Asociación Ibérica de Zoos y Acuários (AIZA), la European Association of Zoos and Acuaria (EAZA), la World Association of Zoos and Acuariums (WAZA) i és membre de la International Union for Conservation of Nature (UICN). Aquestes xarxes disposen de reglamentació especifica dels aspectes de sostenibilitat i conserva¬ció que el zoo fa seves i les incorpora en el seu dia a dia.

Entre d'altres, es destaca tot seguit algunes de les polítiques de foment de sostenibilitat de la WAZA, en les que marca directrius i ofereix eines de treball i d'avaluació de les tasques implementades, com ara un manual per calcular la petjada de carboni:

> "Sostenibilitat ambiental: Davant l'amenaça del canvi climàtic i la pèrdua de biodiversitat, la sostenibilitat s'ha convertit en un problema públic rellevant. No només les llars, sinó que també les empreses contribueixen a la lluita contra l'escalfament global, mitjançant la implementació d'accions sostenibles. En particular, els parcs zoològics i els aquaris, compromesos amb la conservació del medi ambient, poden i han de complir amb la responsabilitat sostenible, a més d'actuar com a educadors i encoratjar a les institucions a influir en els seus visitants."

Per altra banda, la UICN inclou polítiques de medi ambient i gènere en el Zoo i en els projectes de conservació i cooperació, des de 2013 i classifica 72 països segons l'Índex de Medi ambient i Gènere, monitoritzant la igualtat de gènere i l'apoderament de les dones en l'àmbit del medi ambient.

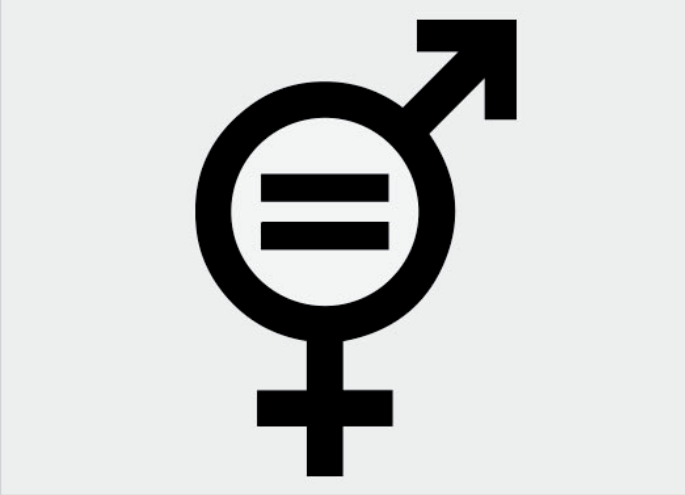
Entre les principals fites de l'Índex es pot assenyalar:

- La informació sobre els rols i l'accés de les dones als temes relacionats amb el medi ambient no és àmpliament recollida i divulgada. No existeixen dades desagregades per sexe, per país i d'àmplia cobertura en sectors tals com: silvicultura, agricultura, aigua, energia, ecosistemes marins, desastres, infraestructura, etc. Aquesta falta d'informació és una dada important que demostra que no coneixem la història completa darrere de la dependència humana al món natural i que les dones són pràcticament invisibles.

- L'aplicació dels acords internacionals de caràcter mundial sobre Gènere i Medi ambient és deficient en la majoria dels països.

- La mitjana mundial de participació de les dones en les negociacions intergovernamentals sobre el canvi climàtic, la biodiversitat i la desertificació ha aconseguit el seu punt màxim en el 36 per cent.

En aquest sentit, el Zoo de Barcelona també ha d'apostar per un impuls fort en les polítiques de gènere i igualtat, seguint els criteris del Pla per la Justícia de Gènere 2016-2020 de 2016 al Consell Plenari de l'Ajuntament de Barcelona, així com els propis de BSM dins del seu Pla d'Igualtat de Gènere.



Pla de sostenibilitat de sostenibilitat del Zoo de Barcelona.

El Zoo ha d'esdevenir un referent de sostenibili¬tat en els propers anys al mateix temps que serveix-hi d'aparador, punt neuràlgic i centre d'experimentació de les polítiques i projectes de sostenibilitat de l'Ajuntament de Barcelona. La lluita i adaptació al Canvi Climàtic, l'Economia Circular, la Resiliència i la renaturalització urbana, esdevindran els eixos motors en el seu disseny i la seva gestió.

Per tot això, com a prioritat d'aquest pla estratègic pel nou model, ja s'ha iniciat l'elaboració d'un Pla de Sostenibilitat del Zoo de Barcelona que ha d'acompanyar el desenvolupament de les noves instal·lacions i haurà de ser un pilar en els temes de divulgació del coneixement i els programes educatius del Zoo. Tant important és establir uns objectius i directrius que ens indiquin la direcció i els aspectes claus de la nova proposta de Zoo com establir unes fites de sostenibilitat pels anys a venir.

"No es pot parlar de conservació sense parlar de sostenibilitat"

El Pla de Sostenibilitat serà transformador i renovador, i més enllà dels criteris tècnics que s'exposen més endavant, es basarà en els caràcters:

Biodivers
Potenciar els serveis ecosistèmics del Zoo, especialment protegir i conservar la biodiversitat del Zoo i els seus entorns.

Eficient
Construir les infraestructures, les instal·lacions zoològiques i els edificis eficients repensant tot el metabolisme de la institució per definir processos (o economia circular). Cal treballar per rebaixar la petjada de carboni en el zoo (ex. Campanya 350 ppm carboni de la WAZA)

Influent
Esdevenir un aparador i un altaveu de les bones pràctiques ambientals del Zoo i per extensió de l'Ajuntament de Barcelona. Ser el catalitzador del canvis d'hàbits cap a la sostenibilitat dels visitants del Zoo.

Participat i Cohesionat
Crear una comunitat participativa, formada i compromesa amb la conservació de la fauna i els seus hàbitats fomentant els mecanismes de participació. Cal treballar entre d'altre per que el Zoo esdevingui el centre de trobada dels diferents col·lectius que treballant en els aspectes de comunicació-recerca-educació (investigadors, naturalistes, educadors, societat civil,....)

Conscient
Contribuir a fer un consum responsable, el millor residu és aquell que no es genera. Cal fer també un èmfasi especial en el comerç responsable orientat a les mascotes o tinença d'animals.

Els objectius generals del Pla de Sostenibilitat són els següents:

La diagnosi de sostenibilitat del Zoo amb el càlcul dels principals indicadors ambientals com la petjada de carboni i la petjada hídrica, però també l'índex de verdor que aporta el Zoo (NDVI) entre d'altres; la prognosi que comprendrà un programa d'actuacions o accions de millora; la bateria d'indicadors de sostenibilitat, inclosos els que s'han indicat anteriorment i els mètodes càlcul per al seguiment de les actuacions i el desenvolupament del Pla; el Pla de Comunicació Ambiental global en relació al mateix Pla de Sostenibilitat.

Més concretament, es duran a terme les següents accions dins l'esmentat Pla:

- Implementació d'un sistema de comptabilitat energètica i d'aigua.
- Pla d'estalvi i eficiència energètica del Zoo.
- Pla de gestió del cicle integral de l'aigua. Per a desenvolupar aquests projectes, és imprescindible fer un aixecament cartogràfic de la xarxa d'abastament (de companyia i freàtica) així com de la xarxa de drenatge o evacuació. A la llarga, aquest suport cartogràfic serà la base del nou SIG de l'aigua del ZOO, que permetrà un millor control i gestió del cicle (consums, fuïtes, reaprofitaments, manteniment, etc).
- Definició d'una bateria d'indicadors de sostenibilitat (ambientals, economics, comunicatius, de cooperació, etc) i dels mètodes per a obtenir-los, inclòs el càlcul dels mateixos com a punt de partida.
- Pla de gestió integral dels residus del Zoo de Barcelona, d'acord amb el PRECAT20. Aquest Pla també ha d'incloure els aspectes lligats amb els aliments i begudes que se serveixen en el Zoo pels visitants i treballadors, en relació a les polítiques d'ambientalització basades en la producció de "Km 0", la producció ecològica, la prevenció de residus d'envasos, l'etiquetatge informatiu i divulgatiu (aquest darrer aspecte hauria de ser un programa de comunicació en sí mateix).
- Pla de millora de la Mobilitat a diferents nivells, amb l'objectiu de minimitzar les emissions generades amb la mobilitat de visitants, serveis, mercaderies i treballadors, així com amb l'objectiu de millorar-ne l'accessibilitat.
- Pla de Comunicació Ambiental o de Sosteniiblitat en relació a tots els aspectes abans relacionats, així com a qualsevol altre aspecte relacionat amb la comunicació ambiental i de Cooperació en les instal·lacions fixes d'animals i exposicions, com en les instal·lacions de serveis i restauració.
- Elaboració d'una estratègia d'educació ambiental compromesa per a ambientalitzar la proposta educativa del Zoo.

Algunes de les principals fites ambientals municipals de cara al 2017, que el Zoo ha de compartir, assumir com a pròpies i contribuir en el seu assoliment mitjançant el Pla de Sostenibilitat són:

Reducció del **60% d'aigua** de boca

Reducció del **50% dels residus**

0 bosses de plàstic

Reducció del **30% de les emissions de CO2**

Biodivers

Situat dins del Parc de la Ciutadella, el Zoo gaudeix d'una situació privilegiada a la ciutat de Barcelona i representa un pulmó verd dins de la trama urbana així com un formidable refugi de fauna urbana. El parc de la Ciutadella és un dels nodes de la infraestructura verda de la ciutat i un dels punts de major biodiversitat. Amb més de 300 espècies diferents d'arbres i arbusts, 198 especies d'aus identificades al Zoo i un elevat nombre d'espècies lliures que vieu en el Parc tot l'any, el Zoo es situa com a nucli de biodiversitat en el mig de la ciutat.

La potenciació de la biodiversitat local així com els processos de renaturalització que gaudirà tant el Zoo com els seus entorns incrementaran i protegiran encara més la biodiversitat de la zona i els entorns més propers. Es potenciaran els estudis d'aquesta fauna i es faran propostes ambicioses de conservació per la ciutat. Tal com s'ha comentat destaquen el gran nombre d'iniciatives que ja es duen a terme actualment pel seguiment de la fauna lliure tal com l'estudi i control de la població d'eriçons (*Erinaceus europaeus*), la protecció i estudi de la colònia de bernats pescaires (*Ardea cinerea*) o la naturalització de les làmines d'aigua (basses, fossats), la col·locació de caixes nius per ocells i ratpenats, l'hotel d'insectes o el projecte de jardineria zoològica. Un dels exemples més interessants que es poden apreciar al Parc i que explica abastament el valor que té el Zoo com a refugi de fauna i promoció de la conservació i recuperació d'espècies lliures es la consolidació de la colònia de bernats pescaires al bell mig del Zoo. Aquest nucli reproductor es considera el nucli urbà més important d'Europa i ha estat protegit per la institució des de la seva creació el 1972.

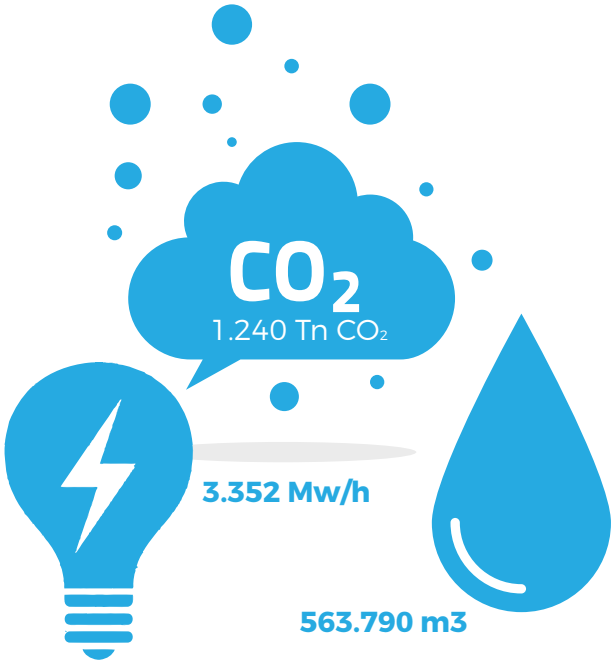
Els efectes del verd urbà en la reducció de l'illa de calor son àmpliament coneguts, només al Zoo hi ha més de 1.200 exemplars d'arbres i arbusts, i la importància d'aquest pulmó al centre de la ciutat és indiscutible. El nou zoo vetllarà per la conservació del patrimoni vegetal existent i incrementarà les zones d'ombra i frescor que proporciona la vegetació com a element de regulació microclimàtica.

Tal i com promou el Pla Verd i de la Biodiversitat de Barcelona, cal potenciar el paper dels corredors verds dins la trama urbana que potenciïn la connectivitat tant ecològica com social. El nou concepte de Zoo, fomentarà la permeabilitat tot potenciant la connexió del node (Zoo-Ciutadella) per fomentar les mesures de protecció i conservació de la fauna urbana. En aquest sentit, el Zoo contribueix notablement en la millora de l'índex de verdor (NDVI) del seu entorn, aportant notable serveis ambientals i ecosistèmics a la ciutat. En aquest sentit, la naturalització de les basses existents i la creació de nous punts d'aigua, seran

Educatius Productius Eficients Intel·ligents Refugi de fauna

mesures cabdals per enfortir els serveis ecosistèmics del Zoo enmig de la ciutat, consolidant-lo com a refugi de fauna urbana.

Tant important es incrementar i potenciar la biodiversitat com fer el possible perquè aquesta visqui en les millors condicions. Per aquesta raó, a més a més de les polítiques de benestar animal, es seguirà investigant i promovent totes aquelles bones pràctiques que asseguren una correcta convivència entre les tasques de manteniment, gestió i construcció típiques d'un equipament com el Zoo amb el benestar dels animals i la salut de la vegetació.



Eficient

Economia circular

Aquesta nova manera de concebre l'economia es tradueix cada cop més en expressions concretes, en podria ser exemple la definició d'un nou model del Zoo a través de l'economia circular. El Zoo té moltes necessitats i característiques de gestió com si fos un complex i divers ecosistema. Analitzant les diferents cadenes de valor i promovent processos circulars, el Zoo potenciarà l'autocompostatge amb les restes orgàniques amb els fems d'animals així com la creació de petits horts a diferents punts com al terrat d'un edifici, per produir verdures amb les que es puguin alimentar els primats i d'altres animals i en el que s'emprarà el compost que es fa amb les restes orgàniques que genera la mateixa activitat diària del Zoo.

Aquests processos es faran visibles i entenedors a dins del Zoo i s'explicaran al visitant que podrà observar, entendre i aprendre d'aquests processos. El Zoo es convertirà en un impulsor d'idees innovadores que ajudin a prendre decisions locals i a explicar la importància global de la seva activitat.

Instal·lacions i edificacions eficients

Actualment el parc d'edificis i instal·lacions és antic i en alguns casos, històric i patrimonial, però ja s'estan duent a terme obres de millora, adequació i modernització de les instal·lacions com per exemple la sabana del Sahel.

Analitzat el projecte pel nou Zoo, es calcula que el 90% de les infraestructures i edificacions s'hauran de fer noves o remodelar. Aquest fet és un gran repte ja que es durà a terme mantenint l'activitat

captació d'aigua sobrant del freàtic recollida d'aigua de pluja consum eficient sòls permeables vegetació adaptada

de conservació i visites; però també es una gran oportunitat ja que permetrà que el Zoo s'equipi amb edificis i infraestructures eficients i esdevingui un referent en sostenibilitat, cura i benestar animal. Caldrà incorporar també en el disseny dels nous edificis i infraestructures, mesures per fomentar la compatibilitat amb la fauna urbana, generant hàbitat o refugi per exemple a orenetes, falciots, raspinells, dragons, sargantanes o ratpenats.

Durant la fase de deconstrucció de les infraestructures existents es seguiran tots els criteris necessaris per assegurar el benestar dels animals que habiten al Zoo, també es seguiran els criteris ambientals que planteja l'Ajuntament de Barcelona per les obres que tenen lloc a la ciutat fent especial èmfasi en els apartats de flora i fauna, residus, atmosfera i materials de la memòria ambiental. Per aquest motiu, donant resposta a la Comissió d'Ecologia de l'Ajuntament de Barcelona, ja s'ha redactat el protocol de benestar animal i sostenibilitat per a obres i actuacions de millores.

El disseny i la construcció de les noves instal·lacions permetrà buscar l'excel·lència a través de certificacions com ara LEED (per les edificacions emblemàtiques) o SITES (per tot el recinte), i al mateix temps; permetrà incorporar en el mateix disseny i concepció la voluntat de que siguin edificis educatius.

La certificació SITES és l'escollida pel recinte i certifica paisatges que ajuden a reduir la demanda d'aigua, filtren i redueixen l'escorriment de les aigües pluvials, proporcionen hàbitats de vida silvestre, redueixen el consum d'energia, milloren la qualitat de l'aire, milloren la salut humana i augmenten les oportunitats de recreació a l'aire lliure.

LEED Platinum es considera un referent mundial en construcció sostenible i pot ser la certificació escollida per algun dels nous edificis. Però tant èmfasi es posarà en la sostenibilitat de la construcció com en que l'edifici sigui demostratiu d'aquesta sostenibilitat i les solucions emprades per tal que esdevingui un referent també en la cultura de la sostenibilitat, una eina de comunicació ambiental.

Aigua

El nou projecte de Zoo incidirà de forma important al cicle de l'aigua ja que incorporarà mesures tals com la pavimentació amb sòls permeables, la creació de zones d'infiltració d'aigua al subsòl, zones de depuració terciària i recollida i emmagatzematge d'aigua de pluja als edificis, així com mesures d'eficiència i utilització d'aigua sobrant del freàtic.

Actualment el zoo consumeix uns 440.000m3 anuals d'aigua de boca, les mesures en estalvi d'aigua dels últims anys, tals com impermeabilitza¬cions de llacs, millora de la xarxa, reducció de pèrdues, etc. han permès reduir consums aproxima¬dament d'un 6% del 2015 al 2016 i gairebé un 39% els primers 6 mesos del 2017 respecte el 2016.

Aquesta reducció del consum d'aigua pot veure's incrementada significativament al incorporar-se algunes de les mesures que es preveuen en les noves instal·lacions que van en consonància amb el Pla de Recursos Hídrics Alternatius de Barcelona, com per exemple, la utilització d'aigua del freàtic sobrant pel servei de reg i neteja de les instal·lacions, la recollida i aprofitament d'aigua de pluja o la depuració d'aigües a través del tractament terciari per la seva recuperació i per últim però no menys important, la modernització i actualització de les instal·lacions i la xarxa de distribució i recollida a partir del vial de servei. Es calcula que només amb la utilització de l'aigua del freàtic es podria reduir el consum d'aigua de boca un 60%.

Per tal de tancar el cicle de l'aigua, serà important que es realitzin esforços encaminats a retornar l'aigua de pluja cap al subsòl per alimentar el freàtic. Actualment la superfície impermeable del Zoo representa el 36% i no permet la infiltració de l'aigua de pluja al subsòl. Amb la nova proposta s'augmentaran els vials de paviments permeables i s'incidirà en la bon aprofitament de les aigües pluvials en superfície.

Al bioma Mediterrani es construirà simulant els diferents ecosistemes dels diversos trams fluvials d'un riu de caràcter mediterrani. En el seu tram final (ocellera) es plantejaran unes zones humides artificials per tal de millorar la qualitat de l'aigua del rierol, similar al sistema que es va generar en el tram final del riu Besòs. Aquesta simulació d'un curs fluvial a petita escala podran ser aprofitats per petites instal·lacions de fauna invertebrada, peixos, ocells o petits mamífers per tal de donar a conèixer la riquesa de la biodiversitat del nostre entorn.

Per reforçar la importància del cicle de l'aigua en els territoris de clima mediterrani, es proposarà un circuit especial sobre l'aigua, que el visitant podrà realitzar de forma monogràfica mitjançant les diferents instal·lacions d'espècies lligades a l'aigua.

Energia

Les edificacions i les xarxes vigents han dificultat la implementació de mesures d'estalvi d'energia així com la incorporació d'equips eficients i fonts d'energia alternativa. Actualment s'empra un sistema mixt d'electricitat i gas distribuït no unifor¬mement pel Zoo, amb un gran nombre de calderes, calefactors, bombes de calor i aparells d'aire condi¬cionat que aclimaten els diversos espais del Zoo de forma força ineficient.

Les noves instal·lacions permetran esdevenir un equipament de referència en l'eficiència energètica i la lluita pel Canvi Climàtic. Tant important és consumir poca energia com fer-ho de fonts renovables que no participin de les emissions de CO2.

La creació d'un sistema de clima centralitzat de generació de calor i fred generarà la climatització que després es distribuirà de forma circular per tots els edificis i instal·lacions del Zoo incrementant sensiblement l'estalvi energètic, reduint les emissions de CO2, millorant la qualitat de l'aire i el confort. Un cop es disposi d'un sistema eficient de generació de calor i fred, es procurarà que les fonts que alimentin el sistema centralitzat de clima siguin renovables o amb baixes emissions.

Es potenciarà la compra d'energia verda procedent d'energia solar i eòlica així com l'estudi de la utilització de la biomas¬sa i com s'ha comentat, la construcció d'una planta de biogàs que s'alimentarà amb els fems dels animals.

Sistemes ambientals de gestió

La implementació del Pla de Sostenibilitat durà implícit la realització de les respectives memòries de sostenibilitat. A més s'implementarà amb un sistema de gestió ambiental al Zoo (EMAS / ISO / 14001).

Paral·lelament, la incorporació de les noves tecnologies en les noves instal·lacions permetrà conèixer, controlar i comunicar en temps real tot el metabolisme de l'ecosistema del Zoo, des del consum de calefacció, per exemple, del bioma Terra de Dragons, fins a la quantitat d'aigua utilitzada procedent dels la dipòsits de pluvials o les impressions fetes a les oficines, potenciant així el relat de sostenibilitat del Zoo al mateix temps que permet ampliar i aprofundir en l'eficiència dels processos i la millora continua.

El Pla de sostenibilitat del Zoo serà el full de ruta i indicarà totes les accions de sostenibilitat que el Zoo es compromet a realitzar durant el període, i es farà de forma participativa amb tots els treballadors de la institució per garantir el millor impacte i desenvolupament. Les accions tindran un responsable, pressupost i data d'execució, de manera que es podran calcular indicadors globals per controlar l'èxit dels objectius que es proposen.

Influent

Aparador educatiu

L'educació ambiental ha estat un dels principals pilars del Zoo de Barcelona, duent-se a terme més de 20 accions dins dels Plans d'Acció de sostenibilitat i atenent a més de 50.000 alumnes l'any 2016 a través del seu Departament d'Educació organitzant visites, tallers, casals i diverses activitats entorn de l'educació ambiental.

El Zoo serà en ell mateix una acció divulgativa des de la seva coherència ambiental (els seus edificis sostenibles, la conservació i protecció de la fauna, la vegetació, els productes que consumeixin els seus visitants...), el seu projecte i les seves accions.

Una tasca important del Zoo és donar exemple i aprofitar qualsevol activitat per mostrar les bones pràctiques ambientals emprades i fer pensar al visitant en noves maneres de fer les coses per tal de reduir la petjada de carboni i la lluita contra el canvi climàtic. L'alimentació tant dels animals com dels punts de restauració és un bon aparador on s'haurà d'explicar la procedència dels aliments, que hauran de ser ecològics i de Km0.

Des d'aquest gran aparador d'iniciatives ambientals, els ciutadans s'involucraran amb la conservació de la fauna i els seus hàbitats, coneixeran les principals problemàtiques ambientals i al cap i a la fi, es sensibilitzaran per canviar els seus hàbits per ser més sostenibles.

Participat i cohesionat

El Zoo de Barcelona ha de ser un motor de la sostenibilitat de de Barcelona, ha de ser el seu aparador més actiu, amb una enorme capacitat de difondre bones pràctiques i ser una escola viva per tota la ciutat. Ha de ser un cor que bategui per la transformació ambiental de les persones i el seu compromís vers la sostenibilitat.

Per poder eixamplar el seu àmbit d'actuació i explicar-ho de forma coherent no pot deixar enrere les polítiques de participació i cohesió.

El nou Reglament de participació ciutadana de Barcelona, situa les persones a l'eix central dels processos de presa de decisions de l'Ajuntament; en conseqüència el Zoo ha d'incorporar aquesta política en totes les decisions futures. En aquest sentit, l'Audiència Pública als nois i noies de Barcelona del curs 2017/2018 s'ha centrat en "El Zoo que volem", aportant una visió rejovenida i fresca també a aquest Pla estratègic. Al veus dels infants i adolescents serà present en l'esdevenir del Zoo i el seu compromís compartit, vers la biodiversitat.

La participació del treballadors del Zoo es molt important, ja que l'equip del Zoo configura una potencial immens de coneixement i experiència. L'any 2005 es va formar l'Equip Verd, un grup pluridisciplinari entre els treballadors del Zoo que, de forma voluntària, es van unir per promoure accions d'ambientalització i de biodiversitat. L'Equip Verd va ser molt important aportant idees sobre reciclatge, estalvi d'aigua, protecció de fauna, cohesió interna i participació. En el Nou Model de Zoo es potenciarà una acció similar i s'establirà una sistemàtica de participació activa de tots els mem¬bres de la organització.

La participació dels visitants es configura a través del Zoo Club, una potentíssima agrupació de més de 84.500 socis, amants de la Natura i del Zoo, que coneixen i estimen la entitat, els quals hauran de ser els ambaixadors per portar les polítiques sostenibles més enllà del Zoo i donar suport, com ja fan actualment, a tot el projecte participant activament de les accions de sostenibilitat.

Per concretar els objectius i accions a dur a terme de forma cohesionada i amb ajuda de tots els treballadors, socis, voluntaris i ciutadans, el zoo donarà a conèixer les accions de sostenibilitat anuals per fixar objectius i accions concretes dins el Pla de Sostenibilitat. Aquests plans s'hauran de fer i redactar a través de sistemes participatius de tota la plantilla i de treballadors externs que treballen al Zoo, i es crearan mecanismes de control eficients per dur-los a terme. L'impuls, d'un equip de treballadors del Zoo i voluntaris per coproduir i tirar endavant el Pla de Sostenibilitat serà una eina fonamental que donarà rellevància i visibili¬tat a les polítiques ambientals del Zoo.

Conscient

Consum responsable

La compra i contractació verda, es l'adquisició de béns i serveis en què no només es tenen en compte criteris econòmics i tècnics, sinó també ambientals. Optant per la compra verda es poden afavorir productes i maneres de fer més respectuoses amb la societat i el medi ambient.

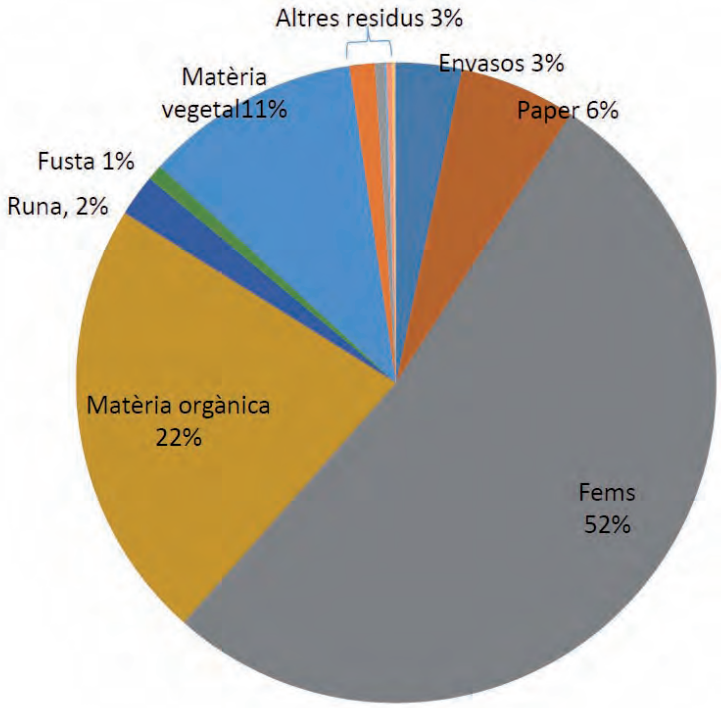
Són moltes les certificacions ambientals i de comerç just que asseguren uns certs valors ambientals en l'obtenció i producció de certs productes i s'hauran d'exhibir als proveïdors tant en les compres internes del Zoo (aliments, paper, eines, roba...) com el productes que s'ofereixen als visitants (marxandatge, souvenirs, menjar...).

Cal també, potenciar hàbits saludables. En aquest sentit s'hauria de poder estudiar la possibilitat de bonificar als visitants que accedeixin amb transport públic al Zoo.

A més a més de les certificacions, hi ha altres elements que es tindran en compte alhora de dur a terme una compra responsable tals com la proximitat i els productes o serveis de Km0 per tal de potenciar als productors dels entorns del Zoo i reduir la petjada de carboni o l'elecció dels productes o serveis per criteris específics com per exemple productes sense oli de palma, ja que la seva producció afavoreix la desforestació especialment del Sud-est Asiàtic i té greus efectes sobre la fauna.

D'altra banda el Zoo també potenciarà estils de vida saludables i respetuosos amb el medi ambient oferint diferents opcions alimentàries (vegetarianes, veganes,...) als seus punts de restauració o incorpo¬rant mesures divulgatives tant de les calories com de la petjada ecològica dels diferents menús.

Tots els menús del Parc han d'especificar la petjada ecològica i contenir la informació escaient



Gestió de residus

El centre neuràlgic de la gestió de residus del Zoo és el seu Punt Verd, un espai on s'acumulen les deixalles i on es fa la classificació de tots els residus del Zoo per tal de portar-los a plantes de reciclatge o d'eliminació.

El Punt verd és també una aula educativa, gràcies una zona visitable que està oberta als visitants i on es pot aprendre sobre reciclatge i eliminació de residus.

La producció de residus al Zoo s'ha reduït un 20% els últims 6 anys i des d'aleshores s'ha mantingut força estable. Actualment es fa una classificació de 21 fraccions, la majoria de les quals va a centres de reciclatge. En les noves polítiques sostenibles els esforços aniran encaminats a minimitzar la fracció "resta" que va a l'abocador, a la compra responsable, a l'autocompostatge per potenciar el tancament del cicle de la matèria i l'economia circular, a l'eliminació progressiva dels plàstics d'un sol ús, i a la reutilització del material obsolet per tal de reduir la fracció resta.

La part més voluminosa és la de matèria orgànica sumant un total d'unes 1.250 Tn que representen més del 80% dels residus que genera el Zoo. Si bé ara es porta a compostar fora, en el nou model de Zoo es pretén estudiar formes d'augmentar la valorització d'aquesta matèria orgànica a dins del mateix Zoo, a través dels processos d'autocompostatge. Aquestes possibilitats permetran reduir emissions de CO_2 i energia, així com d'obtenir fertilitzant d'alta qualitat que pot ser utilitzat en el propi Parc.

Amb el nou model de Zoo s'estudiarà la possibilitat de que el Punt Verd sigui un dels equipaments oberts al barri, una gran aula educativa on els ciutadans puguin accedir i participar de les campanyes que endegui el Zoo i coneguin de primera ma la política de l'Ajuntament a nivell de residus.

La contaminació deguda als plàstics no només genera un impacte gravíssim als oceans i la vida marina si no que també afecta a la cadena d'alimentació i a la salut dels humans en general. El Zoo de Barcelona tindrà com a objectiu l'eliminació dels plàstics d'un sòl ús al 2020. Paulatinament es reduirà la compra de bosses dins del recinte de bosses, d'envasos de begudes, gots de plàstic i altres elements que poden ser

substituïts fàcilment. Això ja s'ha iniciat amb la campanya del got reutilitzable.

Malgrat que son substancialment fraccions petites, la gestió d'alguns residus com CD, electrònica, tòners, fluorescents, mòbils, roba o medicaments caducats son importants per fer una tasca de divulgació activa. Participant en projectes on el visitant o el ciutadà pot col·laborar, per tant cal fer una tasca divulgativa important entre la ciutadania i molt directament amb els veïns del propi barri.

A partir dels impactes que genera l'extracció del Coltan (mineral imprescindible per la fabricació de telèfons mòbils) en la fauna salvatge, es poden difondre les polítiques de reciclatge dels RAEEs a Barcelona i concretament el programa de reciclatge de mòbils que fa el Zoo juntament amb la fundació Jane Goodall.

La gestió de residus es centrarà en aquests tres pilars: compostar la matèria orgànica i minimitzar la fracció "resta" i en general la producció de residus i, en tercer lloc, eliminar els plàstics d'un sol ús.

La gestió de residus es centrarà en aquests tres pilars: compostar la matèria orgànica i minimitzar la fracció "resta" i en general la producció de residus i, en tercer lloc, eliminar els plàstics d'un sol ús.

Més important que reciclar, cal evitar que els objectes i els materials esdevinguin residus. La reducció i la prevenció han de ser dos motors imprescindibles de l'actuació del nou model de Zoo en matèria de residus. Actualment el Zoo duu a terme tasques de col·laboració amb una ONG en la reutilització del seu material informàtic, utilitza les restes de la poda com a aliment estacional per alguns animals, utilització de troncs i brancatge com mobiliari dins dels recintes, utilitza paper de destructora per fer nius, envia uniformes vells a una ONG africana i reutilitza material obsolet per crear joguines pels animals, però s'ha d'ampliar aquesta línia d'acció per fomentar i reduir dràsticament el que va a l'abocador.

S'implementaran protocols de reutilització de materials i de segon ús dels productes, sempre que sigui possible. La formació i difusió d'aquesta pràctica entre els treballadors es important així com fer una compra responsable.

Exemples de Jardineria zoològica

Biotroncs

Una abella a l'espígol acabat de plantar al Zoo

Dissenyant un **Zoo del futur**

En el transcurs de la seva llarga història els Parcs Zoològics han experimentat nombroses transformacions que els han portat des de les antigues cases de feres als moderns bioparcs. Seguint el ritme d'aquests canvis, ha variat també la manera d'exhibir els animals i els conceptes científics i filosòfics que justificaven la raó de ser i l'aspecte dels zoos.

L'exhibició d'animals exòtics aïllats o per parelles en edificis singulars, a la manera dels quadres a les parets d'un museu, va deixar pas a la recreació de bocins de natura plens de grups d'animals de diferents espècies. La percepció del visitant d'estar observant una raresa zoològica ha estat substituïda per la comprensió de les complexes relacions entre éssers vius als diferents ecosistemes.

D'aquesta manera en els zoos moderns l'arquitectura s'ha posat al servei del benestar dels animals. El seu pes a les instal·lacions ha anat minvant en benefici de la paulatina introducció d'elements naturals com vegetació, substrats naturals i aigua. Les actuals tendències del disseny aposten per recrear de la manera més fidel hàbitats naturals, donant lloc a instal·lacions compartides per vàries espècies, on es procura reproduir les condicions climàtiques naturals controlant la temperatura, humitat, salinitat i altres paràmetres.

El benestar dels animals

El concepte "benestar animal" tal i com la ciència zoològica l'entén avui es tracta més endavant en un altre capítol, però a un nivell més quotidià podem dir que no depèn només de factors sanitaris o alimenticis. Per suposat els animals han d'estar sans, cuidats i ben alimentats, però cal també oferir-los una reconstrucció el més semblant possible dels entorns físics i socials propis de l'espècie si es vol que expressin les seves conductes pròpies i característiques de la forma habitual com ho farien a la natura.

"...en els zoos moderns l'arquitectura s'ha posat al servei del benestar dels animals."

Una instal·lació moderna ha de ser per tant confortable, ha de donar seguretat als animals permetent que s'aïllin dels visitants si així ho desitgen i quan ho desitgin. Hi ha diferents tècniques arquitectòniques per aconseguir-ho i és important l'ús que es fa avui dia de les barreres visuals i la vegetació per recrear o simular determinats espais que fan possible mantenir aparentment juntes espècies que no ho estan en realitat. Això dóna una percepció més natural al visitant sense treure seguretat i intimitat a l'animal.

Però el confort ha de ser també ambiental: sonor, olfactiu, climàtic... Totes aquestes variables han de ser considerades també per un disseny modern d'instal·lacions zoològiques, que ha d'aportar solucions que permetin una experiència el més natural possible tant per l'observador com per l'animal observat.

L'espai disponible és un altre recurs ecològic important. Aquest vindrà condicionat pels requeriments propis de cada espècie i el nombre d'individus que han de conviure. Ha de ser suficient per garantir aquestes necessitats biològiques tant pel que fa a la forma de la instal·lació com a la seva superfície, tant a les parts exteriors com a les interiors, de manera que un correcte maneig dels animals pugui ser desenvolupat.

Així mateix, les construccions tècniques i veterinàries, sovint d'una gran complexitat, també han de tenir ben present el benestar dels animals i l'assoliment dels seus requeriments en el moment de ser dissenyades i edificades.

La naturalització de les instal·lacions

Com s'ha dit, la tendència actual del disseny d'instal·lacions zoològiques és la de reproduir fragments de natura, la de representar hàbitats naturals.

Es tracta de reproduir fidedignament alguns biomes; és a dir, el paisatge biogeogràfic propi dels animals exposats. Quan és possible es procura que diferents espècies amb similars requeriments ambientals comparteixin espai tal i com ho farien a la natura. Així es recreen les interrelacions naturals entre elles donant molta més informació al visitant i de major qualitat. Es pretén, en definitiva, submergir l'home al paisatge artificial per transmetre millor una sensació natural.

L'aprofitament de l'espai és un dels reptes més importants a l'hora de projectar els nous hàbitats. Es la tendència a utilitzar la construcció per sota del nivell de les instal·lacions i potenciar els desnivells del terreny, per tal d'aprofitar l'espai i minimitzar la presència dels edificis dins dels hàbitats contribuint a generar la percepció que es tracta d'espais naturals.

L'antiga gàbia o espai molt artificial amb reixes o murs de formigó molt aparents han desaparegut del panorama actual per deixar el seu lloc a espais on les barreres de separació i tancament procuren ser

imperceptibles. Es procura generar variades perspectives per a l'observador i no només una visió frontal. Al mateix temps, l'ús de la vegetació, petits salts d'aigua, sorolls ambientals, boires artificials, visions subaquàtiques i altres elements modifiquen les percepcions de manera que s'elimina la monotonia d'un únic decorat sempre idèntic a sí mateix.

Fins i tot alguns zoos recorren a tècniques escenogràfiques per plantejar determinades instal·lacions com per exemple, observació de l'interior de caus o nius, recreació dels diferents estrats verticals d'una selva tropical, exposició parcial d'espais tècnics (sales de preparació d'elements, espais veterinaris o nurseries). Tot plegat obliga a integrar sovint en el disseny d'instal·lacions tècniques museístiques, aplicacions multimèdia, tallers científics que obren el disseny d'instal·lacions a una perspectiva multidisciplinària radicalment diferent a la tradicional.

La immersió paisatgística

Actualment podem trobar molts tipus d'instal·lacions en els zoos que ens permeten entendre l'evolució en el disseny de les mateixes. Hi ha instal·lacions on destaca l'arquitectura i solen tenir un aspecte més dur, mentre que a d'altres més modernes predomina la vegetació i la recreació del paisatge i determinats elements d'interès etològic i ecològic.

Les instal·lacions han guanyat complexitat al llarg del temps i això ha fet mes fàcil que els animals que hi viuen expressin conductes més similars a les naturals. És cert que l'artificialitat d'una instal·lació no pot mai aportar la gran diversitat de variables que conformen els hàbitats naturals, però passar de receptacles de formigó a espais amb vegetació, aigua, substrats diversos i una topografia variable, facilita la recreació de l'entorn natural de les espècies i genera sensacions noves als visitants.

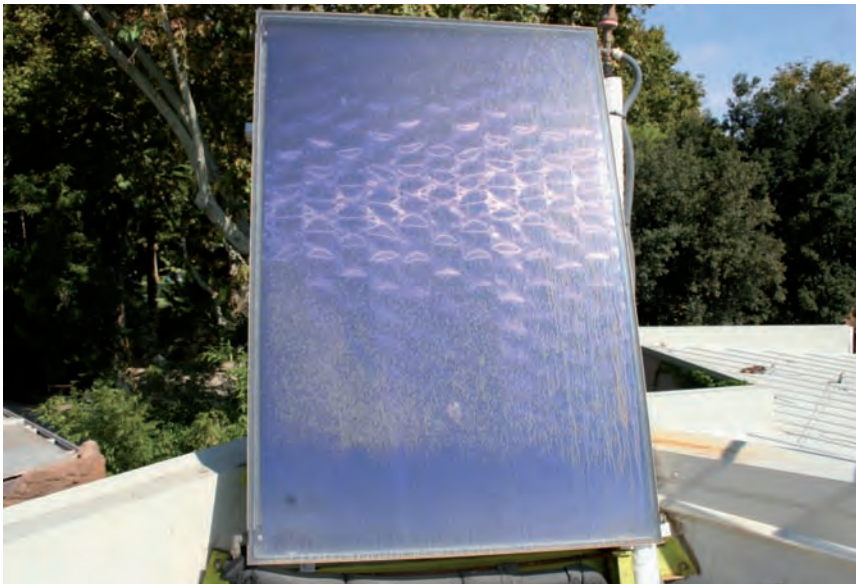
El concepte d'immersió paisatgística (landscape immersion) va ser concebut per tal de descriure instal·lacions on les espècies comparteixen el mateix ambient però no el mateix espai.

El concepte d'immersió paisatgística (landscape immersion) va ser concebut per tal de descriure instal·lacions on les espècies comparteixen el mateix ambient però no el mateix espai. Un dels elements clau és que el paisatge s'expandeix i no només és present en l'espai dels animals sinó que envolta també l'espai del visitant, un efecte que s'assoleix amb la incorporació de barreres imperceptibles que generen determinats punts calculats de visió i donen la sensació als visitants de compartir el mateix espai.

La generació d'espais amplis que permeten al visitant transitar per dins d'un hàbitat i compartir aquest gran espai amb els animals facilita la Immersió paisatgística. En qualsevol cas, sempre cal garantir la seguretat per als animals i per als visitants. Per tant la dificultat recau en el disseny de

les instal·lacions. Les barreres poden ser distàncies insalvables per animals que salten o zones amb aigua que simulin rius o petites llacunes però que els animals no puguin creuar.

El visitant ha de percebre un seguit de sensacions que l'apropin a l'hàbitat representat. Per exemple, en el cas d'un espai selvàtic la vegetació en alçada és fonamental per generar aquestes sensacions, la possibilitat de veure l'espai des de diferents alçades facilita la comprensió de l'estratificació vertical dels boscos selvàtics. O les visions subaquàtiques que aporten la possibilitat d'observar els animals aquàtics en el seu propi medi. Altres estratègies són l'observació de caus o la utilització de càmeres en els dormitoris per poder observar el comportament dels individus en els seus amagatalls. L'observació d'aus mitjançant telescopis o apropar-se al niu en època de cria mitjançant sistemes telemàtics són també elements que faciliten la immersió i que enriqueixen la visita del Zoo.



La sostenibilitat

Un dels objectius del Zoo de Barcelona és la conservació de la natura i la preservació de la biodiversitat i aquests valors obliguen a ser exemplar des del punt de vista ambiental. Qualsevol zoo modern ha d'incloure aquests valors en el disseny de les seves instal·lacions i infraestructures.

Quan es treballa per apropar la natura i els valors conservacionistes als ciutadans, cal ser conseqüent amb aquest missatge i incorporar criteris ambientals des del primer moment de qualsevol planificació, desenvolupament de projectes, construcció, explotació i manteniment.

Les bondats ambientals de tot el procés han de ser visibles i s'han de transmetre als ciutadans i visitants. La conscienciació ambiental que fa el Zoo ha de ser amplia. I no només rau en la que genera com institució zoològica, a traves dels seus ambaixadors, les espècies que hi acull, sinó que ho ha de fer des de la seva essència i els seus fonaments. Per tant, aspectes com l'eficiència, l'estalvi, la racionalització de l'ús dels recursos, la minimització de residus, el reciclatge, la maximització de l'ús d''energies renovables, l'ús de les millors tecnologies disponibles i altres han de quedar palesos en el futur Zoo.

Avui dia és impensable qualsevol projecte que no s'inscrigui dins de la sostenibilitat. Per això tota nova instal·lació ha de respondre a criteris d'eco eficiència, de manteniment d'una gestió acurada dels recursos disponibles i de minimització dels impactes de la seva construcció. La qual cosa significa aplicar tecnologies netes, arquitectura bioclimàtica i bioenginyeria, noves tècniques constructives totes elles compatibles amb la conservació del medi.

En el capítol "Un Zoo Sostenible" d'aquest document es repassa més a fons el significat del concepte de la sostenibilitat i la seva aplicació dins el nou model de Zoo de Barcelona.

Conservació

El Zoo de Barcelona pretén esdevenir un referent de la gestió integrada en la conservació de les espècies animals, i per aquest motiu proposa per al seu nou model una estratègia de conservació *ex situ* de les espècies que alberga o albergarà en un futur i una estratègia complementària de conservació *in situ* per a aquelles amb les quals ha adquirit compromisos de conservació. Al mateix temps, proposa també una estratègia per desenvolupar una recerca aplicada a la conservació i al benestar animal.

Aquest nou model implica una paulatina i ferma transformació de l'actual parc zoològic en un centre de conservació de la biodiversitat. És aquest concepte la clau de volta, la raó de ser d'un zoo en l'actualitat i amb més motiu quan és una institució pública.

La conservació al Zoo, per tant, adquireix moltes formes que són el resultat d'una estratègia i voluntat inequívoques. Així, l'ambient del Sahel, el futur papallonari, la nova Mediterrània, el pavelló d'invertebrats o les instal·lacions de primats passen a ser actius per a la conservació; com ho són també el projecte de seguiment de rorquals, les instal·lacions de cria i salvaguarda del tritó del Montseny, del voltor negre o de la tortuga mediterrània, o el programa de beques per a la recerca i la conservació de la Fundació Barcelona Zoo. Àdhuc, les polítiques de custòdia del territori començaran a definir nous horitzons de treball per la natura, de lluita per la conservació de la biodiversitat.

En les darreres dècades i a partir de l'impuls de la comunitat científica s'han elaborat nombrosos instruments legals i polítics a nivell local, nacional i internacional, com el "Conveni de Nacions Unides sobre la Diversitat Biològica"; les "Directrius de poblacions *ex situ* per la seva conservació" de la Unió Internacional per a la Conservació de la Naturalesa;

"Aquest nou model implica una paulatina i ferma transformació vers a un centre de conservació de la biodiversitat, sense volta enrere."

L'"Estratègia de la UE sobre Biodiversitat fins el 2020"; l'"Estratègia Espanyola per a la Conservació i Ús Sostenible de la Diversitat Biològica"; l'"Estratègia del Patrimoni Natural i la Biodiversitat de Catalunya", o la "Convenció sobre el Comerç Internacional d'Espècies Amenaçades de Fora i Fauna Silvestres (CITES)" on, si bé es prioritzen les actuacions in situ, es reconeix també el paper de les actuacions *ex situ*, i entre elles les dels zoos, com a eina per garantir la supervivència de les poblacions a la natura quan s'inscriuen en el marc d'una reintroducció coordinada o en programes integrats de conservació. Els textos esmentats més amunt citen en concret iniciatives com els bancs de gens, els centres de cria en captivitat, els parcs zoològics i els seus programes de conservació, l'assessorament tècnic, l'intercanvi d'individus per a la seva reintroducció a la natura, el foment de la capacitació i

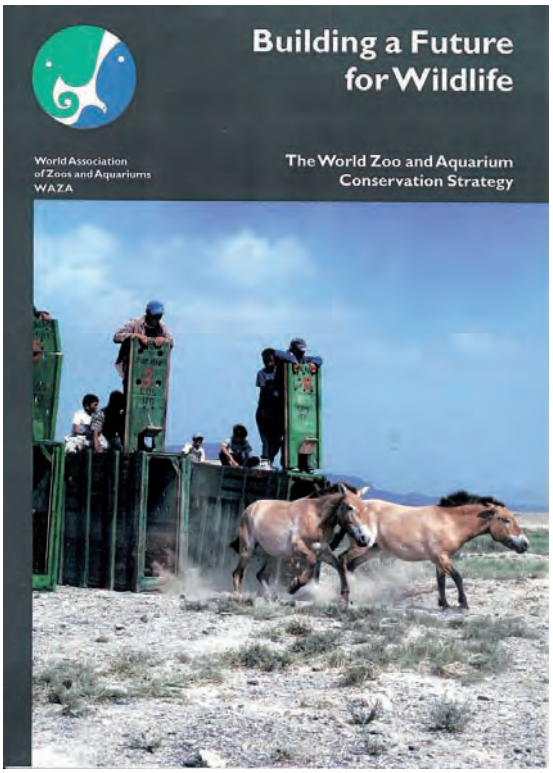
natura, el foment de la capacitació i formació, la transferència de tecnologia i d'altres. L'existència de programes i iniciatives en aquest sentit és avui dia una exigència de la més recent legislació reguladora de l'activitat dels zoos i aquestes iniciatives conservacionistes són components bàsics de les certificacions de qualitat dels zoos arreu del món.

El Conservation Breeding Specialist Group (CBSG) proporciona a la comunitat conservacionista eines i informació per integrar les activitats *ex situ* i *in situ*. Les "IUCN SSC Guidelines on the Use of ex situ Management for Species Conservation" detallen un mètode de revisió per definir el paper, la naturalesa i la viabilitat de la gestió de poblacions *ex situ* dins d'un apropament integrat a la planificació de programes de conservació. Amb el mateix objectiu, el CBSG proposa l'anomenat "One Plan Approach" (que està abastament explicat en el capítol de conservació in situ del Zoo de Barcelona) com a mètode de treball que té en compte en peu d'igualtat totes les poblacions (tant als hàbitats naturals com les gestionades *ex situ*), tots els actors involucrats i els potencials recursos disponibles per assolir un veritable enfocament integral des de l'inici de qualsevol programa de conservació i recuperació d'espècies.

El Zoo de Barcelona, com no pot ser d'una altra manera, s'ha integrat en aquest model de treball formant part de la majoria d'associacions internacionals, compartint el seus objectius i assumint els seus estàndards. Amb la ferma voluntat d'incrementar de manera permanent la seva participació i la feina en favor de la conservació de la biodiversitat. Prova d'això és l'aposta decidida per un nou model de Zoo més implicat i consagrat a la conservació, la recerca, la divulgació i la sensibilització, en el que les espècies acollides i la manera de presentar-les seguirà nous criteris inspirats directa i estretament en aquests conceptes en favor del treball per la conservació *ex situ*.

"El Zoos i aquaris del segle XXI tenen l'enorme responsabilitat de cuidar els seus animals i ajudar a conservar la biodiversitat. Com passa amb totes les institucions dedicades a la natura, la responsabilitat més gran que tenen és fer néixer en la gent un profund respecte i enteniment per la natura que faci que tots es converteixin en entusiastes de la seva conservació. Si les persones senten entusiasme i compassió i estan ben informades sobre la conservació, estaran obertes a canviar el seu estil de vida,a prendre decisions diàries recolzant el medi ambient..." (Estratègia Mundial de Zoos i Aquaris per a la Conservació, 2005).

El nou model de Zoo de Barcelona prioritzarà el treball amb espècies amenaçades, la qual cosa ha de conduir a un augment a curt i mig termini del nombre de programes de conservació *ex situ* participats per Barcelona.



El Nou Model de Zoo de Barcelona prioritza la conservació de les espècies més amenaçades, i en especial, les pròpies de la fauna autòctona i de la Mediterrània. Per aquest motiu, l'objectiu és treballar en espècies que disposen de projectes de conservació amb participació del Zoo de Barcelona.

Per al desplegament del seu Nou Model, el Zoo de Barcelona definirà els projectes de conservació de les espècies i els hàbitats en què participa. Els projectes seguiran les directrius de la UICN, explicitaran com la reproducció *ex situ* i l'intercanvi contribueixen a la conservació i la viabilitat de l'espècie i l'habitat a curt, mig i llarg termini, i de quina manera es contempla l'alliberament d'individus en alguna de les seves fases.

Els actuals Comitès Científic i d'Ètica s'integraran en un únic "Comitè científic i d'ètica" format per experts independents de la comunitat científica, zoològica i de conservació, el qual actuarà com òrgan consultor del Zoo de Barcelona. Serà consultat per establir les directrius i els criteris dels projectes de conservació, i emetrà dictàmens per cadascun dels projectes.

El Zoo informarà periòdicament a la ciutadania de l'evolució dels projectes de conservació. Per a això s'establirà una política de transparència eficaç i proactiva que permeti retre comptes dels projectes de conservació en tot el seu abast.

En cap cas es podrà realitzar eutanàsia per gestió (culling), tal com es planteja més endavant en el capítol de Benestar Animal, i s'evitarà la reproducció i l'intercanvi d'individus en els casos en que per qualsevol motiu, no es pugui garantir el benestar dels animals en els termes que s'estableixen mes endavant en l'esmentat capítol de Benestar Animal.

Centre de Biodiversitat Marina

En aquest nou context, el mou model de Zoo proposa, entre d'altres, desenvolupar una àrea per transmetre un missatge de sensibilització relatiu a la conservació de les costes i dels fons marins més propers.

Qüestions com la sobreexplotació pesquera, l'esgotament dels recursos, l'escalfament global, el grau de contaminació, els vessaments accidentals i altres pertorbacions que comprometen la biodiversitat dels mars trobarien d'aquesta manera un espai per ser tractats i explicats al visitant de manera entenedora.

L'instrument que centralitzarà la tasca que el Zoo de Barcelona ha de dur a terme per a la conservació dels mars i les costes es vehicula amb la concepció d'un Centre de Biodiversitat Marina (CBM), que no només desenvoluparà activitats de recerca i seguiment dels fons marins propers, sinó a més actuarà com un centre important d'educació ambiental. En aquests moments el projecte es troba en fase de desenvolupament conceptual; tanmateix, es pot concretar el següent:

- Serà un centre d'interpretació i educació ambiental sobre els problemes dels oceans en general i de la mar Mediterrània en particular, així com de les amenaces a la biodiversitat marina: contaminació, sobreexplotació de recursos, canvi climàtic, tendències de la dinàmica litoral, pèrdua de biodiversitat, introducció d'espècies exòtiques, qualitat ambiental dels ecosistemes marins, etc.

- L'ús de la tecnologia (filmacions, simulacions, jocs, imatges virtuals, etc) serà fonamental per a la interpretació del missatge conservacionista.

- Albergarà tant els projectes de conservació de biòtops singulars del litoral metropolità, com instal·lacions

destinades a la conservació i la reintroducció d'espècies en el seu hàbitat natural.

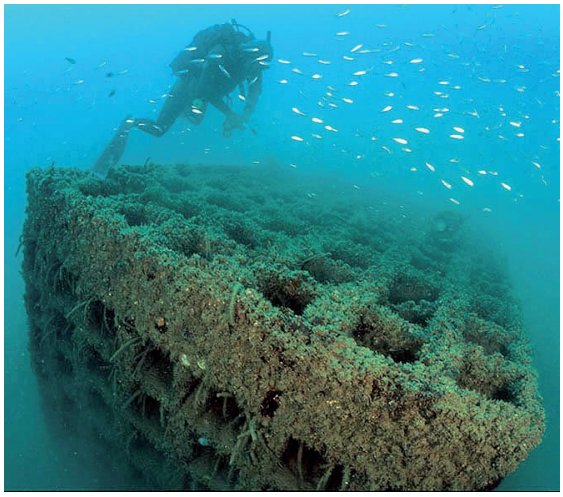
- Els laboratoris i les activitats vinculades a la recerca, organitzades per projectes, seran perfectament visibles pels visitants i formaran part de l'atractiu de la instal·lació.

- Comptarà a les seves instal·lacions amb aquaris preparats per a la cria i reintroducció d'espècies amenaçades associades als projectes de receca i creintroducció que estiguin endagats.

Quant a l'estratègia de funcionament, l'actual unitat de mamífers marins es reorganitzarà parcialment i part del seu personal atendrà aquest Centre de Biodiversitat Marina.

En referència als projectes, la gran majoria dels que assumirà el Centre de Biodiversitat Marina tindran l'objectiu de fer tant recerca i conservació dins del Zoo com projectes associats fora del seu perímetre. De manera gradual s'iniciaran treballs *in situ*, i es duran a terme projectes de recerca i de conservació en el medi natural que requeriran d'una formació especifica del personal per a la seva capacitació.

En els darrers anys la ciutat de Barcelona ha prestat una atenció especial a l'entorn marí del seu front litoral, amb l'execució d'una sèrie de projectes que han servit per millorar la seva qualitat ambiental. L'objectiu ha estat apostar per una recuperació integral dels fons marins amb l'execució de projectes concrets. El més ambiciós d'aquests projectes ha estat la creació d'un Parc d'Esculls Artificials l'any 2004, un dels projectes urbans més importants de la Mediterrània. La construcció del Parc d'Esculls es va realitzar mitjançant el fondeig d'estructures que permeten l'ampliació de la colonització dels fons sedimentaris gràcies a la introducció de substrats durs que han permès incrementar l'heterogeneïtat del medi i estimular la biodiversitat. La implantació d'estructures afavoreix l'aparició de comunitats d'organismes marins, la qual cosa s'ha traduït en un increment de la fauna i flora de substrat rocós a la costa.



Els projectes a desenvolupar pel CBM a curt termini, entre d'altres, són:

- Estudi, control i gestió del Parcs d'Esculls de Barcelona i St. Adrià.

- Seguiments de l'evolució del bentos i del nècton del litoral metropolità de Barcelona.

- Estudi de la influència de les recuperades conques fluvials més properes a la ciutat desprès de les intervencions en les lleres dels rius Besòs i Llobregat.

- Afegir-se a la xarxa de vigilància, juntament amb altres administracions, de la posidònia (Posidonia oceanica).

En qualsevol cas, la col·laboració amb altres institucions, amb universitats i centres de recerca i amb l'Administració, ha d'incrementar-se en els propers anys amb projectes compartits.

Cada projecte *in situ* tindrà el seu projecte mirall *ex situ* sempre que sigui possible.

Conservació *ex situ*

Es coneix com conservació *ex situ* el conjunt d'accions i mesures destinades a preservar la supervivència de poblacions sanes d'espècies amenaçades fora dels seus hàbitats naturals.

La conservació *ex situ* està reconeguda com una eina fonamental per assegurar la supervivència d'algunes poblacions naturals, reconeixent d'aquesta manera la importància de la tasca dels zoos en aquest ambiciós objectiu. Com s'ha dit abans, aquest reconeixement està recollit en diverses estratègies nacionals i internacionals de conservació.

Actualment, el Zoo de Barcelona participa en gairebé 100 programes de gestió *ex situ* d'espècies amenaçades de l'Associació Europea de Zoos i Aquaris (EAZA), i allotja al voltant de 100 espècies catalogades com a vulnerables, en perill, en perill crític o extintes en estat salvatge, segons la classificació de la Unió Internacional per a la Conservació de la Natura (UICN).

El nou model del Zoo de Barcelona vol presentar els animals seguint uns criteris fonamentats bàsicament en l'ecologia i la distribució de la biodiversitat al planeta, sense oblidar del tot els criteris filogenètics o taxonòmics. El pla estratègic que desplega aquest nou model de zoo estableix com a línies prioritàries respecte les instal·lacions d'animals:

- Desenvolupar un nou sistema de presentació dels animals basat d'una part en alguns biomes d'especial rellevància pel paper que el Zoo vol jugar en la seva conservació i d'altra part en determinats grups taxonòmics amb els quals al llarg dels anys el Zoo ha mantingut una especial relació.

- Recrear el bioma de la Mediterrània com a prioritari, atenent a la seva importància mundial i estat d'amenaça.

Missió

Aconseguir poblacions sanes i diversificades de les espècies al nostre càrrec per col·laborar de manera idònia en el nombre màxim possible de programes de conservació *ex situ* internacionals i locals existents per a aquestes espècies.

Visió

Augmentar la capacitat de treballar per a la conservació de manera ètica i responsable, adaptant-se als canvis, reptes i noves amenaces per a la biodiversitat mundial que apareguin a curt i mig termini.

- Acabar el bioma del Sahel, el bioma de la insularitat de Madagascar i crear el Centre de Biodiversitat Marina.

- Millorar les instal·lacions actuals d'altres espècies que es presentaran agrupades per taxons.

- Construir un nou pavelló d'invertebrats, al temps que es modifiquen basses, punts d'aigua i jardineria de l'espai públic i d'instal·lacions per assolir un disseny favorable a les espècies d'invertebrats autòctones (papallones, odonats, etc)

- Incorporar, en la mesura del possible progressivament, els suggeriments i idees recopilades a través de l'Audiència Pública que les escoles de Barcelona han dedicat al Zoo al llarg del curs 2017-18.

El nou model de Zoo de Barcelona pretén esdevenir un instrument per a la conservació, la preservació d'espècies en perill d'extinció, tant autòctones com al·lòctones, per la promoció de la recerca, per la sensibilització i la presa de consciència davant els perills que afecten la biodiversitat del planeta i per l'educació de la ciutadania en aquests valors.

Però sobretot, el Zoo de Barcelona està compromès amb el seu entorn, i per tant, vol treballar de manera consistent en els ecosistemes i en les espècies més properes que conformen el bioma mediterrani, particularment fràgil per les seves característiques i per l'alteració antròpica dels seus paisatges. A més, el canvi global i el canvi climàtic en que està immers el planeta afectaran de manera molt explícita a aquesta regió bioclimàtica.

La Mediterrània

Tota la conca mediterrània està considerada per la IUCN com un punt calent (hot spot) de la biodiversitat a causa de la seva extraordinària fauna i flora, amb unes 25.000 espècies, un 65% de les quals són exclusives d'aquesta regió. Es calcula que aproximadament una de cada tres espècies d'animals de la fauna mediterrània és endèmica. Tan sols tenint en compte els aràcnids, les papallones i els escarabats, ja sumen unes 21.000 espècies. En el medi marí l'interès de la Mediterrània és també molt notable, ja que acull unes 13.000 espècies de les quals una de cada cinc és exclusiva del nostre mar, la qual cosa fa que sigui un dels mars amb un nombre d'endemismes dels més elevats del món.

El bioma mediterrani es distribueix estratègicament entre quatre continents i gaudeix d'un enorme compendi d'ambients i ecosistemes que s'estructuren des del nivell del mar fins a l'alta muntanya, tot sovint en una escala espacial ben reduïda. El clima mediterrani, caracteritzat per unes temperatures suaus i un règim pluviomètric marcat per l'eixut estival, és present també en altres indrets del planeta, com algunes regions de l'hemisferi sud (Sudàfrica, regions de Xile i Austràlia) i a Califòrnia.

Àrees de treball vinculades en l'entorn de la Mediterrània

Mediterrània

Així, present als cinc continents, el bioma de la Mediterrània s'ha configurat com una de les àrees més biodiverses del món, però també una de les més amenaçades pels canvis globals.

La Mediterrània és doncs una de les regions més afectades per l'acció de l'home des de temps prehistòrics, tant per la destrucció i modificació dels hàbitats com per la caça i eliminació de les espècies que han estat considerades competidores o nocives al llarg del temps. La mediterrània és un mosaic de paisatges esculpits a cops de la història humana que, malgrat tot, conserven una riquesa biològica excepcional.

En l'actualitat un nou perill està ja afectant aquesta zona de baixa pluviometria i l'afectarà molt més en el futur: el canvi climàtic. En aquest sentit, la regió és una de les més vulnerables al canvi global, especialment els seus ecosistemes costaners i d'entre ells, els ambients deltaics i zones humides. Hi ha estudis que estimen que fins a un 60-80% de les espècies del sud de la Mediterrània no sobreviurien a un escalfament d'1,8 oC sobre la temperatura de referència.

Tot això requerirà de nous esforços per part de tots els actors implicats en la lluita per la conservació dels hàbitats i d'una major sensibilització de la població. La conservació *ex situ* de les poblacions més petites i afectades fins que es recuperin hàbitats adients per a ser reintroduides de nou cobrarà una especial rellevància.

Les espècies característiques dels hàbitats més familiars per als visitants poden resultar també les idònies per presentar i destacar la tasca del Zoo pel que fa a la conservació i a la recuperació de l'entorn més proper, que ha de ser un dels principals focus d'interès en el futur Zoo.

Per tot això, es proposa que el fil conductor de l'itinerari que recorri aquesta àrea sigui la recreació d'un riu de la conca mediterrània, de manera que al llarg del trajecte el visitant pugui conèixer les

El Zoo de Barcelona està compromès amb el seu entorn, i per tant, vol treballar de manera consistent en els ecosistemes i en les espècies més properes que conformen el bioma mediterrani.

diferents parts del curs fluvial, cadascuna amb les seves característiques i fauna i flora típiques.

Es preveu incloure dues ocelleres principals: una dedicada als ocells rapinyaires i una segona que reprodueixi un delta, al final del riu conductor, que pugui ser travessada pel visitant i estigui poblada per espècies d'ocells pròpies dels deltes del nostre país.

Els amfibis i rèptils autòctons estaran també representats en àrees humides dins d'aquesta zona, el que permetrà explicar la problemàtica tan específica d'aquests animals i els diversos projectes de cria i reintroducció d'algunes espècies (tritó del Montseny, tortugues...) en els quals el Zoo participa en col·laboració amb diferents administracions públiques i altres grups d'interès. Per les mateixes raons, i en la mateixa línia de treball de cria i reintroducció, es buscarà l'encaix per

al fartet (*Aphanius iberus*) com a espècie de l'ictiofauna autòctona pròpia de les zones humides properes.

Aquest paisatge es completarà amb espècies emblemàtiques de la fauna mediterrània que pateixen greus problemes i amenaces en l'actualitat i en la protecció de les quals el Zoo ha de col·laborar: el linx ibèric (*Lynx pardinus*), el bisó europeu (*Bison bonasus*), el llop ibèric (*Canis lupus signatus*), la llúdria (*Lutra lutra*), entre d'altres, però també espècies autòctones molt importants ens els sistemes mediterranis, però molt desconegudes en general, com algunes espècies de mustèlids i vivèrrids i la pràctica totalitat dels quiròpters (exemple d'un dels grups més diversificats, alhora que desconegut).

Finalment, també dins de la Mediterrània, el Zoo de Barcelona vol obrir una finestra al riquíssim i divers món dels invertebrats i es preveu la construcció d'instal·lacions on es pugui mostrar la riquesa faunística autòctona pel que fa a aquests animals i explicar la seva importància i paper en els ecosistemes de casa nostra.

En definitiva, el Zoo de Barcelona ha d'esdevenir el Zoo de la Mediterrània per excel·lència, treballant per la preservació de les espècies i per la recerca de mecanismes que permetin una millor convivència d'aquestes amb les diferents societats rurals i urbanes.

Un altre bioma emblemàtic, llunyà, que el Zoo considera prioritari quant a conservació per les seves condicions actuals és el Sahel. La relació entre el Sahel i la Mediterrània és intrínseca en quant a la biodiversitat, pel fet que ambdós biomes comparteixen nombroses espècies migradores com ara la papallona vanessa dels cards (*Vanessa cardui*), l'àliga marcenca (*Circaetus gallicus*) o el gaig blau (*Coracias garrulus*). Per tant, el Zoo transmetrà al visitant, i als estudiants especialment, la importància de la conservació dels hàbitats pel què fa a la migració de les espècies i la seva reproducció, especialment en la situació actual de canvi global.

Finalització de la instal·lacio dedicada a la sabana del Sahel

El Sahel és una franja de transició entre el desert del Sàhara, al Nord, i la sabana sudanesa, al Sud. Travessa el continent africà de l'Atlàntic al Mar Roig i és una zona biogeogràfica i ecoclimàtica de gran rellevància pel que té de sensible a les amenaces ambientals actuals i de representatiu del què ha passat, el que està passant i el que pot passar en el futur si no s'hi posa remei.

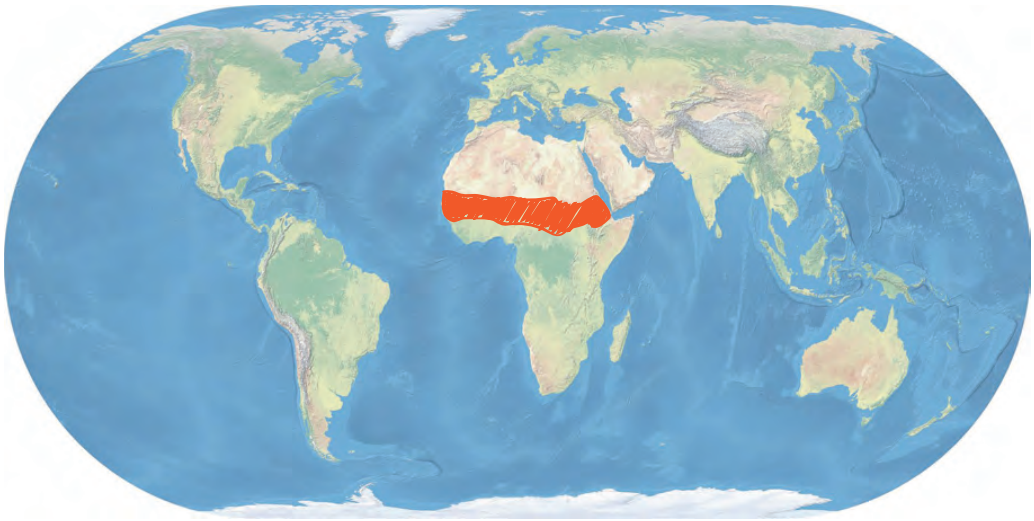
Moltes de les espècies característiques de la regió sahelo sahariana s'han extingit en èpoques ja històriques i es disposa de registres que així ho demostren i que permeten seguir tot el procés de desaparició. Aquelles que no s'han extingit, han vist reduir-se dràsticament les seves àrees de distribució, com és el cas de l'addax, la girafa, l'elefant, la gasela dama i d'altres. A més, aquesta és una de les principals regions d'hivernada de moltes aus euràsiàtiques i mediterrànies i també d'alguns invertebrats migradors.

Està més que demostrat que l'acció humana ha estat la principal causa d'aquesta evolució. En efecte, es tracta d'una regió molt densament poblada al llarg dels segles i fins avui mateix la inestabilitat política, sovint traduïda en conflictes vèlics, i l'extrema pobresa que han acompanyat la regió en fet molt difícil l'esforç de conservació.

Des de fa anys el Zoo desenvolupa projectes de conservació i reintroducció en zones del Sahel. Aquests projectes s'ampliaran geogràficament però no tan sols centrats en les espècies sinó també en la protecció dels hàbitats amenaçats i la cooperació amb les ètnies i administracions locals.

Durant els propers anys d'implantació del nou model al Zoo de Barcelona es preveu continuar fins a la seva conclusió les actuals obres de construcció d'una instal·lació de gran mida dedicada al Sahel, on es pretén reproduir les principals característiques d'aquest bioma i divulgar la problemàtica que afecta la seva biodiversitat amb la presentació d'alguna de les espècies que hi habiten.
El bioma del Sahel, ara en procés final de construcció, que reproduirà un fragment de la sabana del Sahel al Zoo es composa de diverses instal·lacions noves, moltes d'elles previstes per acollir més d'una espècie, i amb més recursos per incrementar el seu benestar i una millor presentació al visitant mitjançant noves tècniques de naturalització i d'immersió paisatgística.

Àrees de treball vinculades a ambients sahelians



Sahel

La part central i més gran estarà ocupada per l'elefant africà (*Loxodonta africana*), el facoquer (*Phacochoerus africanus*) i un grup de mascles no reproductors de gasela dorcas sahariana (*Gazella dorcas osiris*). Al voltant d'aquesta instal·lació el visitant en trobarà d'altres per al lleó (*Phanthera leo*); la girafa (*Giraffa camelopardalis*), l'estruç (Struthio camelus) i la gasela dama mohor (*Nanger dama mhorr*); la hiena tacada (*Crocuta crocuta*); el suricata (*Suricata suricatta*), i la mangosta ratllada (*Mungos mungo*).

Aquest bioma quedarà completat en el futur amb la construcció d'un petit nocturama, pavelló tancat on poder mantenir a les fosques algunes espècies d'hàbits crepusculars o nocturns, com podrien ser alguns rossegadors, rats penats i insectívors africans. I també d'una ocellera per a espècies d'aus africanes com l'ocell martell (*Scopus umbretta*), la cigonya d'Abdim (*Ciconia abdimii*), el gaig blau (*Coracias garrulus*) i l'estornell superb (*Lamprotornis superbus*).

Madagascar

Madagascar és la cinquena illa més gran del món, conté selves tropicals, boscos tropicals secs i deserts, i més de 3.000 km de costes amb les més extenses àrees de manglars de l'Oceà Índic Occidental.

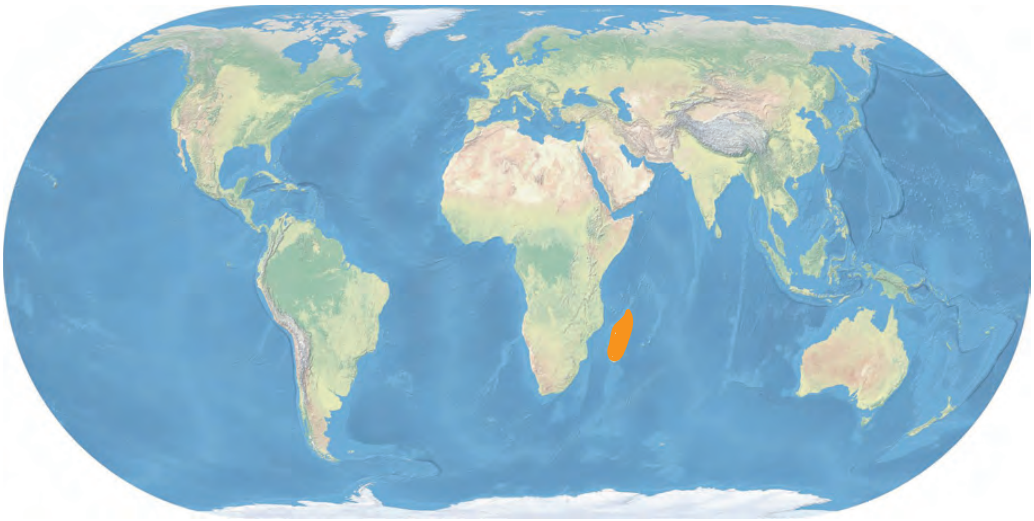
L'illa està habitada per una enorme varietat d'espècies de plantes i animals, moltes d'elles exclusives de l'illa. Hi ha més d'11.000 espècies de plantes endèmiques, i el 95 % dels seus rèptils i el 92 % dels seus mamífers no es troben en cap altre punt del planeta. Tortugues i serps úniques, geckos, camaleons i lèmurs donen així lloc a una fauna rica, variada i única al món que cal preservar.

Moltes d'aquestes espècies es troben avui en dia en greu perill d'extinció, sobretot per la destrucció dels hàbitats per causa de l'acció humana. Els boscos s'han vist extraordinàriament reduïts per la indústria de la fusta i l'obtenció de carbó vegetal. En desaparèixer els boscos s'han obert rutes cap a zones abans inaccessibles que han incrementat el tràfic i comerç il·legal d'algunes d'aquestes espècies. De seguir així, camaleons i lèmurs podrien haver-se extingit abans que acabi el segle.

El Zoo de Barcelona vol difondre aquesta situació dedicant a Madagascar una instal·lació complexa amb una part central que podria ser travessada pel visitant i on trobaria vàries espècies de lèmurs: el lèmur de cua anellada (*Lemur catta*) i una segona espècie que podria ser el lèmur roig (*Lemur rufus*) o el lèmur de collar (*Varecia variegata*).

Una altra part de la instal·lació servirà com a centre d'interpretació per tal de divulgar tota la informació i contindrà alguns representants de la peculiar fauna reptiliana de l'illa que necessiten condicions controlades de temperatura i d'humitat: la tortuga radiada (*Astrochelys radiata*), el dragonet de bandes (*Phelsuma standingi*), la boa de Madagascar (*Sanzinia madgascariensis*), la boa terrestre de Dumeril (*Acrantophis dumerili*), la colobra de nas de porc de Madagascar (*Leioheterodon madagascariensis*) i el camaleó pantera (*Furcifer pardalis*). Entre els amfibis, la granota vermella de Madagascar (*Dyscophus guineti*) i les *Mantella sp.*

Àrea de treball i consideració especial



Els primats

El Zoo de Barcelona ha presentat tradicionalment un nombre important d'espècies de primats, molt representatives de la varietat existent en aquest grup taxonòmic que inclou també els humans. La major part són també espècies que es troben seriosament amenaçades als seus hàbitats naturals.

Però a més, al bell mig del Zoo existirà una zona on es mostraran molt a prop uns dels altres els grans simis, els primats més propers evolutivament a l'home, i alguns cercopitècids africans en la conservació dels quals el Zoo ja treballa a hores d'ara, tant *ex situ* com *in situ*. La zona serà veïna de Madagascar, la qual cosa permetrà afegir els lèmurs tot seguit a l'itinerari donant una visió evolutiva completa de tots els primats.

Cal tenir present que un 48% de les espècies de primats, gairebé la meitat de les existents, estan amenaçades d'extinció en algun grau segons la Llista Vermella de l'UICN. Un 70% dels primats asiàtics estan amenaçats, amb més de 20 espècies críticament amenaçades. Tots els grans simis, goril·les, ximpanzés, bonobos i orangutans estan amenaçats o críticament amenaçats. Això pot donar idea de la importància que té avui dia conscienciar a la població de la necessitat de preservar l'existència dels nostres parents més propers.

Un centre d'interpretació dotat amb noves tecnologies, material audiovisual i activitats interactives seria el complement ideal per poder transmetre amb més força el missatge educatiu i conservacionista, així com les tasques de caire multidisciplinari que el Zoo desenvolupa amb altres institucions, universitats i científics en els camps de la conducta comparada, la genètica, l'antropologia física, la paleontologia, l'arqueologia, la lingüística, la paleoantropologia, etc.

Terra de Dragons

Aquesta instal·lació dedicada al dragó de Komodo (*Varanus komodoensis*) es mantindrà en el nou Zoo de Barcelona amb lleugeres millores per conservar-la en perfectes condicions. Es tracta, en efecte, d'una de les instal·lacions actuals de més recent inauguració (2010) i va ser ja dissenyada i construïda seguint criteris moderns en sintonia amb el que ara es pretén fer a la resta del Zoo.

Aquesta instal·lació permet de passada introduir al visitant en la particularitat biològica i evolutiva que sovint representen les illes. El fenomen de la insularitat és també el fil conductor de la següent instal·lació, dedicada a Madagascar, que complementa la informació lliurada al visitant amb una altra illa d'especial interès tant per la seva fauna com per l'intens risc de destrucció imminent que pateix.

L'aviari

Alberga sobretot espècies d'aus de selves i altres ambients tropicals i es preveu mantenir l'edifici en el futur Zoo, procedint a augmentar la naturalització dels seus interiors i a integrar una part dels actuals espais exteriors que l'envolten, de manera que els hàbitats puguin ser recreats de forma més acurada, l'espai vital dels ocells s'incrementi i l'experiència del visitant resulti enriquida. Fins i tot, s'estudiarà l'associació de les diferents aus amb algun altre espècie de taxons diferents, com ara els titis.

El pavelló d'invertebrats

La exposició d'Invertebrats que hi ha actualment al Zoo de Barcelona mostra animals espectaculars tot seguint un criteri taxonòmic. Això vol dir que les espècies presents van ser triades per la seva mida, colors, mimetisme o característiques definitòries d'algun grup, classe o ordre d'artròpodes.

Aquesta exposició temporal ha servit per veure l'atracció que el públic experimenta envers aquests animals i per treure conclusions sobre el manteniment i els requeriments d'algunes de les espècies exposades fins ara.

Les noves instal·lacions han de seguir altres criteris d'exposició, definits pel nou model de Zoo. Aquests criteris deixen de tenir la espectacularitat com a referent per mostrar altres característiques, com la proximitat (cas dels animals autòctons) i els animals domèstics-urbans presents en el nostre dia a dia, així com els procedents de les àrees biogeogràfiques del Sahel i Madagascar, representades al Zoo. També es vol incloure un laboratori per realitzar tasques de cria, investigació i manteniment de poblacions estables per la reposició dels animals exposats. Així mateix cal tenir en compte la gran importància dels invertebrats aquàtics, presents en els nostres ecosistemes d'aigua dolça, per destacar les estratègies de supervivència d'aquests animals i la seva importància com a bioindicadors de la bona qualitat de l'aigua.

Cal recordar en aquest punt que altres dels criteris utilitzats per definir la col·lecció actual, a part de la seva espectacularitat, es mantindran també en la nova proposta. Aquests criteris són:

- Manteniment amb èxit de les poblacions en captivitat durant tot l'any i, si pot ser, assolir la seva reproducció. En els casos d'espècies autòctones, oferir les instal·lacions de cria en bioseguretat per a programes i projectes de conservació i reintroducció, si s'escau (papallones, escarabats, etc).

- Animals que siguin representatius dels principals tàxons que defineixin la gran biodiversitat en el grup.

- Animals que no presentin un perill pel seu verí o toxicitat segons les mesures de seguretat de les instal·lacions.

Amb aquests criteris es proposarà un document amb la definició de la proposta zoològica i llistat de les espècies més apropiades per ser criades, mantingudes, estudiades i exposades en el Zoo de Barcelona. Atès l'espai disponible (actual Espai Goril·la) no es compta amb tenir més d'una trentena d'espècies diferents, amb diferents graus d'associació entre elles.

El papallonari

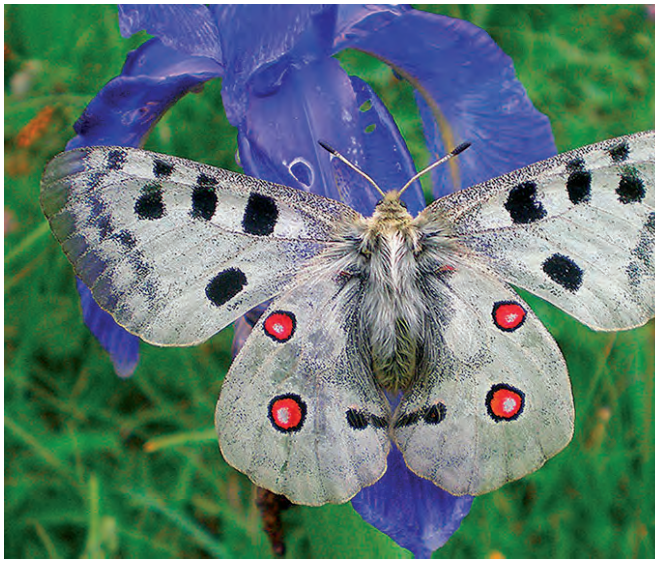
En el nou model de Zoo es proposa la creació d'un papallonari a l'Hivernacle del Parc de la Ciutadella. Aquesta instal·lació seria fruit de la col·laboració entre el Servei Municipal de Parcs i Jardins, el Jardí Botànic, que duria a terme el projecte de vegetació, i el Zoo, que es faria càrrec de la gestió del nou equipament així com de la gestió zoològica.

En aquest sentit el Zoo de Barcelona col·labora amb el Butterfly Diversity and Evolution Lab de l'IBE, del qual ha rebut assessorament per a establir els criteris zoològics de definició d'aquest nou papallonari, que es diferenciarà de tots els que existeixen, amb l'esmentada capacitat d'atracció que això suposa. Els criteris o característiques principals que el defineixen (i el diferencien de la resta de papallonaris), quant a la proposta zoològica, són els següents:

1. Primer papallonari centrat en la diversitat del Mediterrani, concretament de la fauna autòctona de Catalunya. A diferència dels papallonaris que ja existeixen, que mostren una barreja d'espècies tropicals de tots els continents sense cap criteri científic ni geogràfic, el de Barcelona es

centrarà a mostrar la diversitat i l'ecologia de les papallones en dos ambients diferenciats: bioregió mediterrània (zona baixa i muntanya mitjana), sala més àmplia mostrant unes 25 espècies escollides incloent les més espectaculars, i bioregió alpina (alta muntanya, Pirineus), sala més petita mostrant unes 15 espècies escollides, com ara la famosa *Parnassius apollo*.

2. Papallonari centrat en el comportament i ecologia natural de les espècies. Les poblacions es mantindran per cria en les seves plantes nutrícies i ambients naturals, diferenciant-se dels papallonaris típics que es mantenen comprant a majoristes crisàlides que reemplacen constantment les papallones que van morint, una pràctica que es voldrà eradicar en la mesura del possible. Les condicions ambientals recrearan la primavera-estiu i les espècies que requereixen diapausa hivernal seran periòdicament mantingudes durant unes setmanes en una gran nevera-vitrina visible per al públic per a simular l'hivern. El circuit inclourà àrees on es mostri el comportament i s'expliqui aquest al visitant mitjançant panells: zona amb las plantes nutrícies de cada espècie, zona de terra humida per la ingesta de sals per part dels mascles (mud-puddling), zona de fruites madures per els nimfàlids, zones amb perxes i terra nu on les espècies territorials creïn i defensin el seu territori i fins i tot una zona elevada (petit turó) on mostrar el comportament d'encimbellament (hilltopping).



3. Una eina única per a la recerca. Aquesta instal·lació permetrà realitzar recerca en el comportament de les espècies en un entorn controlat que és vital per a respondre qüestions que rarament s'han plantejat però de gran interès científic de cara a la conservació de les espècies. Un centre per a divulgar simultàniament la riquesa natural de Catalunya i la tasca dels científics que l'estudien.

Òbviament, la posada en marxa i la gestió zoològica d'aquest papallonari impliquen una col·laboració més estreta entre el Zoo de Barcelona i el Butterfly Diversity and Evolution Lab de l'IBE, així com amb el Catalan Butterfly Monitoring Scheme, de la qual podran sorgir també projectes de conservació in situ de papallones autòctones.

Pla d'espècies

El Zoo de Barcelona acull actualment més de 2000 animals de gairebé 300 espècies diferents. Una de les directrius principals que articulen el nou model del Zoo és reduir el nombre d'espècies i d'animals.

Caldrà transitar doncs durant els propers anys des del llistat actual d'espècies fins a un de nou que segueixi els criteris establerts pel pla estratègic, la qual cosa representa un repte complex no exempt de dificultats importants tant des del punt de vista logístic com del de la gestió del temps i els terminis.

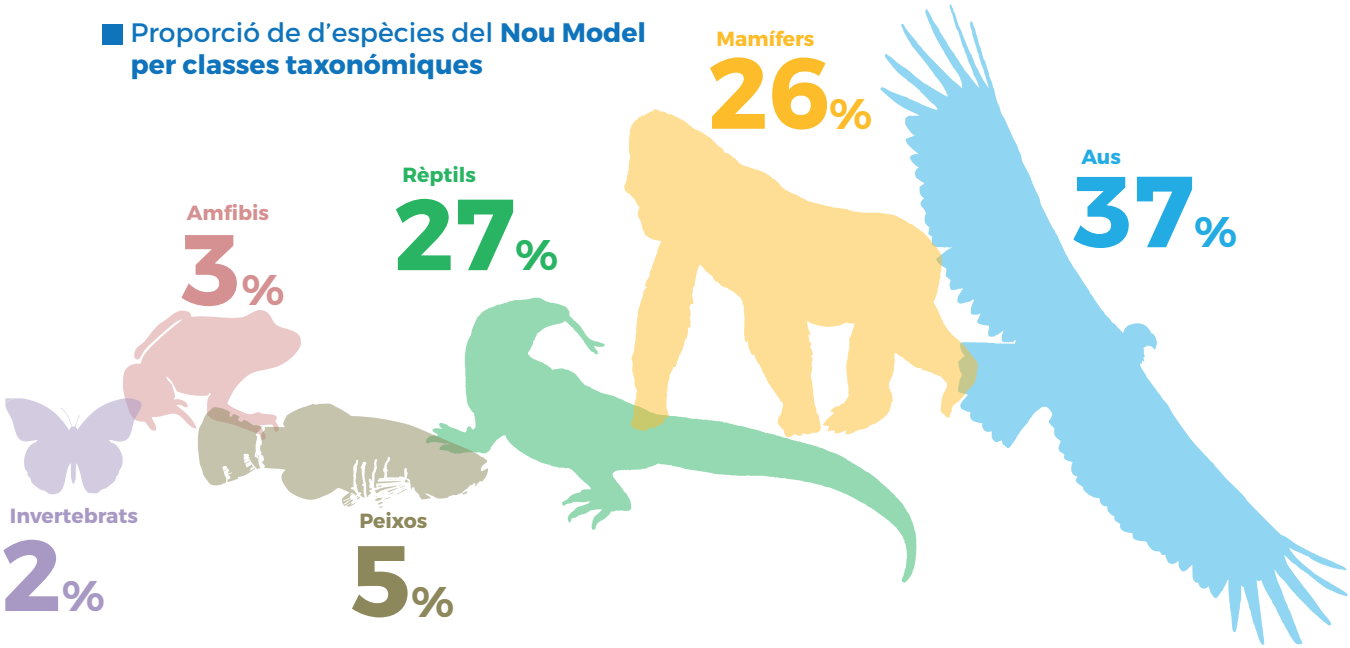
D'acord amb els valors que vertebren el nou model del Zoo, els tres criteris principals per a la confecció del llistat d'animals que viuran al Zoo són:

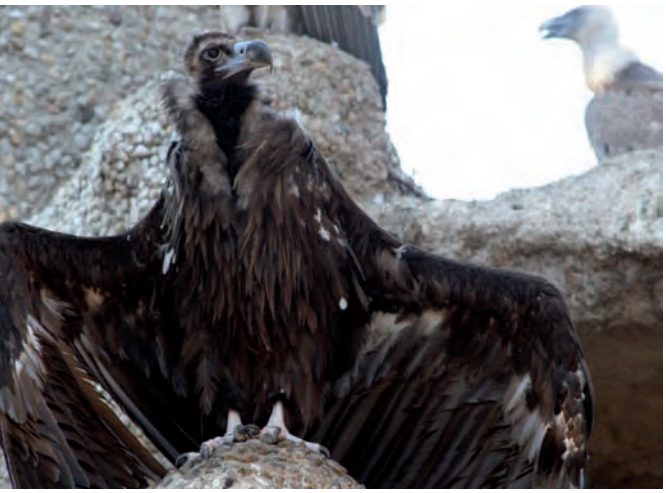
1 **Prioritzar les espècies de la fauna autòctona:** ara són aproximadament un 15% del total i es pretén que arribin a un 25% en una primera fase per anar augmentant a mesura que s'incrementin els projectes de conservació amb fauna autòctona i les col·laboracions amb l'Administració i organitzacions conservacionistes locals.

2 **Prioritzar espècies amb un alt nivell d'amenaça a la natura:** ra les espècies amb nivells de màxima amenaça segons els criteris de la Llista Vermella de la IUCN (categories de vulnerable o més) representen un 22% del total. L'objectiu és apropar-se al 40% a curt termini.

3 **Prioritzar espècies per les quals existeixin plans de conservació:** més o menys una tercera part de les espècies presents al Zoo són ara gestionades com a part d'un programa de conservació *ex situ*, ja siguin programes integrats a EAZA (uns 90) o en col·laboració amb l'Administració o altres institucions.

Proporció de d'espècies del **Nou Model per classes taxonómiques**





A banda d'aquests tres criteris principals, la selecció d'espècies que hauran de formar part del nou Zoo de Barcelona tindrà en compte altres criteris secundaris a l'hora de dissenyar el pla de futur. Criteris que mesuraran, de la manera més objectiva possible, l'interès de les espècies des del punt de vista de la conservació, la divulgació i la recerca. Aquí és on es tenen en compte coses com l'experiència demostrada pel Zoo en el manteniment i cura de determinades espècies i, per tant, la capacitat per garantir el seu benestar a llarg termini; la disponibilitat d'instal·lacions, personal i altres recursos idonis o l'interès pedagògic de l'espècie per a la divulgació d'aspectes molt concrets del missatge conservacionista.

L'aplicació sostinguda d'aquests criteris durant el desenvolupament del Pla Estratègic ha de fer possible que a mig termini totes les espècies d'animals presents al Zoo tinguin rellevància i juguin un paper relacionat amb els principis inspiradors del nou model de Zoo. Ja sigui perquè formen part d'un projecte de conservació, ex situ o in situ, ja sigui perquè representen un bioma o regió en la qual el Zoo està directament involucrat amb projectes propis, o perquè es faci recerca en benefici de la seva conservació. Deixaran d'haver-hi doncs al Zoo espècies animals únicament per raons de inèrcies derivades de la tradició o de les preferències d'uns o altres. Pel contrari, ha de ser possible raonar i demostrar que hi ha un motiu justificat per a la presència de totes i cada una de les espècies. Per això es desenvoluparan programes de treball per a cadascuna i es buscarà quan es pugui una dimensió global dels mateixos, establint lligams de cooperació, recerca i conservació arreu on sigui necessari (i possible) treballar per a la conservació de les espècies presents al Zoo.

Durant el temps de desenvolupament i implantació del nou model de Zoo de Barcelona caldrà fer la transició des de les espècies i instal·lacions actuals a les futures i fer-lo de la manera més acurada possible i amb la menor afectació al benestar dels animals. Per a tal fet, en el nou model de Zoo es preveu una instal·lació exclusiva per al maneig d'animals per garantir-ne les operacions amb el màxim benestar pels individus.

Tancament de la Granja

A diferència de l'actual, el nou model de Zoo de Barcelona no disposarà d'una instal·lació dedicada als animals domèstics.

Els criteris exposats més amunt porten a prioritzar altres espècies enlloc de les exposades avui dia en la Granja del Zoo. L'espai que ara ocupa pot ser aprofitat per animals més assimilables al nou model de zoo que pretén implantar aquest Pla.

La divulgació de totes les qüestions relatives als animals domèstics i les diferents races i utilitzacions dels mateixos, així com les amenaces a les quals alguns d'ells estan sotmesos, troben un tractament adient en altres institucions educatives més especialitzades en aquests temes que un zoo.

D'altra banda, es pretén que l'impacte educatiu que la Granja podia tenir pel seu atractiu cap als visitants més joves quedi repartit entre els diversos biomes del nou Zoo mitjançant un ús descentralitzat de centres d'interpretació que utilitzin metodologies educatives innovadores i les més modernes tecnologies al servei de la sensibilització. Seguint, així, les darreres tendències dins la comunitat zoològica que proposen evitar centralitzar la divulgació en un punt únic a l'estil d'una escola D'aquesta manera queda garantit que la desaparició de l'actual Granja no implicarà però, una pèrdua de qualitat de la tasca divulgativa que fa el Zoo. Un especial esforç i dedicació pel que fa a la difusió de missatges conservacionistes relatius a la fauna autòctona compensarà aquest canvi.

La Mediterrània

Es preveu que al llarg del curs d'un riu simulat se situin cinc ocelleres, una d'elles transitable pels visitants, una zona humida per a amfibis i rèptils, diferents instal·lacions per a mamífers típics de la regió i indrets per a espècies complementàries: petits mamífers autòctons, peixos, invertebrats.... Les espècies definitòries de cada instal·lació seran les següents:

- Ocellera de rapinyaires. Es preveu que compti amb quatre espais per allotjar les grans rapinyaires autòctones: voltor comú (*Gyps fulvus*), voltor negre (*Aegypius monachus*), aufrany (*Neophron percnopterus*) i trencalós (*Gypaetus barbatus*).

- Ocellera dedicada als deltes mediterranis. Serà la més gran i transitable i les espècies més representatives previstes per ocupar-la seran el becplaner (*Platalea leucorodia*), el martinet ros (*Ardeola ralloides*), el morell xocolater (*Aythya nyroca*), el capó reial (*Plegadis falcinellus*) i la mallerenga de bigotis (*Panurus biarmicus*).

- Ocelleres per altres espècies. Una amb el xoriguer petit (*Falco naumanni*), una altra amb la trenca (*Lanius minor*) i una tercera amb la cigonya negra (*Ciconia nigra*).

- Zona de llacunes. Tres llacunes per a la tortuga de rierol (*Mauremys leprosa*), la tortuga d'estany (*Emys orbicularis*) i per a amfibis que ja viuen actualment al recinte del Parc com la granota comuna (*Pelophilax perezi*) i el tòtil (*Alytes obstetricans*).

- Zona seca i assoleiada per a la cria de la tortuga mediterrània (*Testudo hermanni*) en col·laboració amb l'Administració.

- Galeria d'aquaterraris naturalitzats. Dedicada a amfibis autòctons que necessitin condicions controlades de temperatura i humitat, amb alguna zona de bioseguretat per a alguns dels projectes de conservació en marxa, com el tritó del Montseny (*Calotriton arnoldi*) i el ferreret (*Alytes muletensis*).

- Instal·lacions per a diferents mamífers característics. El llop ibèric (*Canis lupus signatus*), el linx ibèric (*Lynx pardinus*), la llúdria euroasiàtica (*Lutra lutra*), el bisó europeu (*Bison bonasus*), l'arruí (*Ammotragus lervia*) i la mona de Barbaria (*Macaca sylvanus*).

El Sahel i la sabana africana

La zona ara en construcció que reproduirà un fragment de la sabana del Sahel al Zoo es composa de diverses instal·lacions noves, moltes d'elles previstes per acollir més d'una espècie, on alguns dels animals que ja viuen al Zoo trobaran un espai molt més ample, amb més recursos per incrementar el seu benestar i una millor presentació al visitant mitjançant noves tècniques de naturalització i immersió paisatgística.

La part central i més gran estarà ocupada per l'elefant africà (*Loxodonta africana*), el facoquer (*Phacochoerus africanus*) i un grup de mascles no reproductors de gasela dorcas sahariana (*Gazella dorcas osiris*). Al voltant d'aquesta el visitant trobarà altres instal·lacions per al lleó (*Panthera leo*); la girafa (*Giraffa camelopardalis*), l'estruç (*Struthio camelus*) i la gasela dama mohor (*Nanger dama mhorr*); la hiena tacada (*Crocuta crocuta*), el suricata (*Suricata suricatta*) i la mangosta ratllada (*Mungos mungo*).

A continuació de les noves instal·lacions, en la part que ara ocupen zebres i nyus, podrà veure's una extensió del bioma de sabana africana que compartiran el grup reproductor de gasela dorcas sahariana (*Gazella dorcas osiris*) i l'òrix blanc (*Oryx dammah*).

Aquest bioma quedarà completat en el futur amb la construcció d'un petit Nocturama, pavelló tancat on poder mantenir a les fosques algunes espècies d'hàbits crepusculars o nocturns, com podrien ser alguns rosegadors, rats penats i insectívors africans. I també d'una Ocellera per a espècies d'aus africanes com l'ocell martell (*Scopus umbretta*), el gaig blau (*Coracias garrulus*) i l'estornell superb (*Lamprotornis superbus*).

Com ja s'ha dit abans, la previsió és mantenir un grup d'elefants d'avançada edat que el Zoo ha recollit en els darrers anys procedents de situacions conflictives en les millors condicions possibles.

Terra de dragons

La instal·lació mantindrà el seu ocupant actual: el dragó de Komodo (*Varanus komodoensis*) i es completa amb altres espècies pròpies de la zona del món d'on el dragó de Komodo és originari i que es poden veure compartint un mateix ambient: el muntjac de Reeves (Muntiacus reevesi), el colom de Nicobar (Caloenas nicobarica) i la guineu voladora de Lyle (Pteropus lylei).

Madagascar

La zona per on podrà travessar el visitant estarà ocupada pels lèmurs: el lèmur de cua anellada (*Lemur catta)* i una segona espècie que podria ser el lèmur roig (*Lemur rufus*) o el lèmur de collar (*Varecia variegata*).

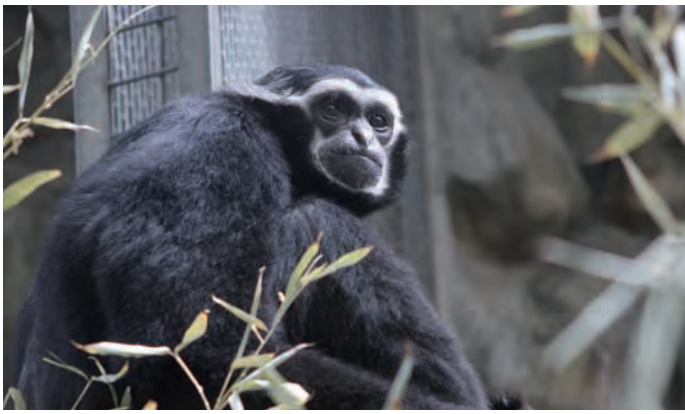
El centre d'interpretació, tancat, acollirà alguns representants de la peculiar fauna reptiliana de l'illa: la tortuga radiada (*Astrochelys radiata*), el dragonet de bandes (*Phelsuma standingi*), la boa de Madagascar (*Sanzinia madgascariensis*), la boa terrestre de Dumeril (*Acrantophis dumerili*), la colobra de nas de porc de Madagascar (*Leioheterodon madagascariensis*) i el camaleó pantera (*Furcifer pardalis*). Entre els amfibis la granota vermella de Madagascar (*Dyscophus guineti*) i les granotes *Mantella sp.*

Les costes

Les adaptacions dels vertebrats a la vida aquàtica es mostraran en aquesta zona a través de tres espècies: el lleó marí de Califòrnia (*Zalophus californianus*), el flamenc de Cuba (*Phoenicopterus ruber*) i el pingüí de Humboldt (*Spheniscus humboldti*).

Els primats

Les espècies que romandran a prop d'on es troben actualment conformant la zona dedicada als grans primats on cop reformades les seves instal·lacions seran el goril·la de plana occidental (*Gorilla gorilla gorilla*), el ximpanzé (*Pan troglodytes*), l'orangutan de Borneo (*Pongo pygmaeus*) i el gibó crestat (*Hylobates pileatus*).



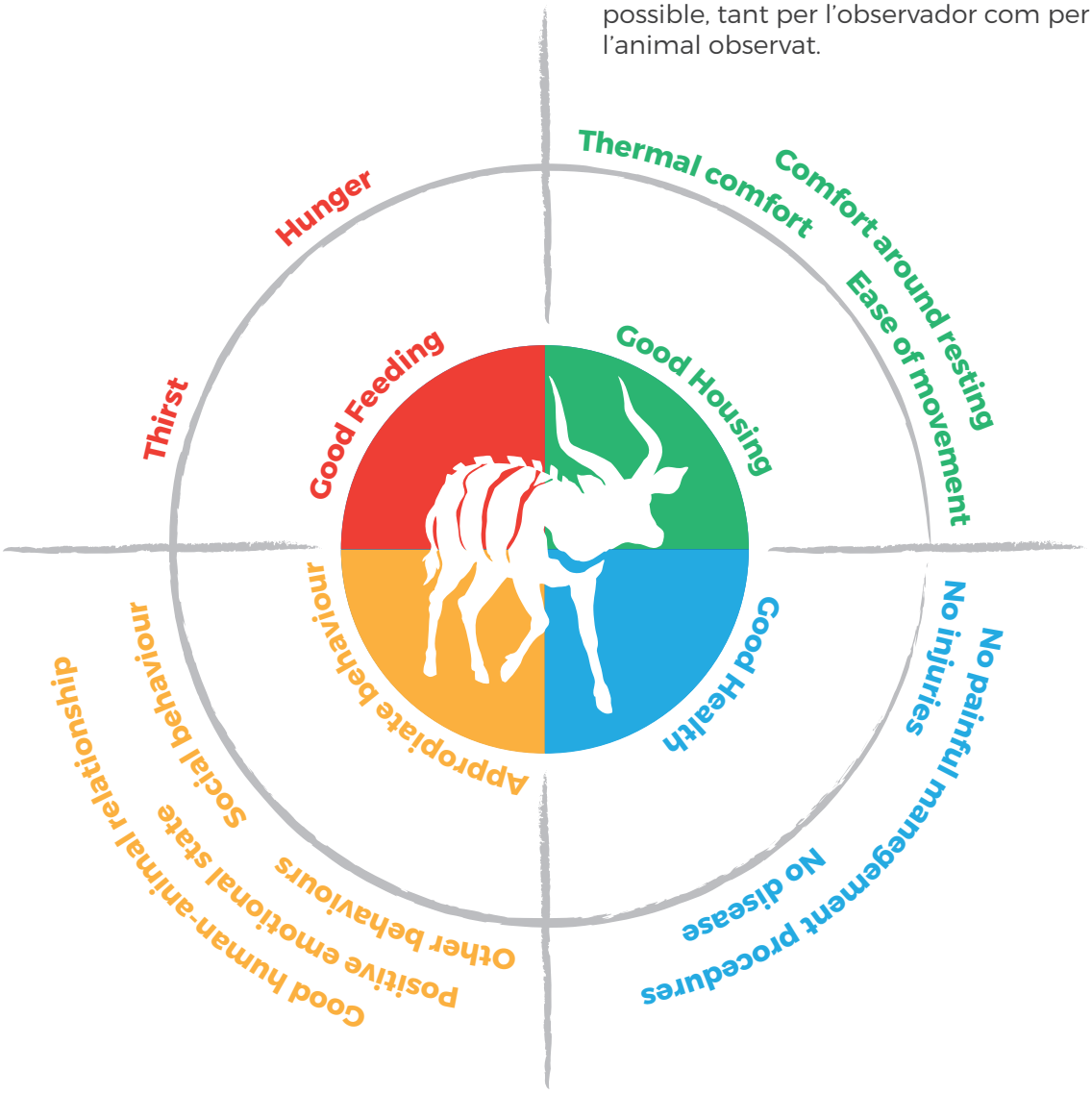
Benestar animal

En el transcurs de la seva llarga història els Parcs Zoològics han experimentat nombroses transformacions que els han portat des de les antigues cases de feres als moderns bioparcs. Seguint el ritme d'aquests canvis, ha variat també la manera d'exhibir els animals i els conceptes científics i filosòfics que justificaven la raó de ser i l'aspecte dels zoos.

El concepte "benestar animal" tal i com la ciència zoològica l'entén avui no depèn només de factors sanitaris o alimentaris. Per suposat els animals han d'estar sans, cuidats i ben alimentats, però cal també oferir-los una reconstrucció el més semblant possible dels entorns físics i socials propis de l'espècie si es vol que expressin les seves conductes pròpies i característiques de la forma habitual com ho farien a la natura.

Una instal·lació moderna ha de ser per tant confortable, ha de donar seguretat als animals permetent que s'aïllin dels visitants si així ho desitgen i quan ho desitgin. Hi ha diferents tècniques arquitectòniques per aconseguir-ho i és important l'ús que es fa avui dia de les barreres visuals i la vegetació per recrear o simular determinats espais que fan possible mantenir aparentment juntes espècies que no ho estan en realitat. Això dóna una percepció més natural al visitant sense treure seguretat i intimitat a l'animal.

El confort ha de ser també ambiental: sonor, olfactiu, climàtic ... Totes aquestes variables han de ser considerades per un disseny modern d'instal·lacions zoològiques, que ha d'aportar solucions que permetin una experiència el més natural possible, tant per l'observador com per l'animal observat.



L'espai disponible és un recurs ecològic important que ve condicionat pels requeriments propis de cada espècie i el nombre d'individus que han de conviure. Ha de ser suficient per garantir aquestes necessitats biològiques tant pel que fa a la forma de la instal·lació com a la seva superfície, tant a les parts exteriors com a les interiors, de manera que un correcte maneig dels animals pugui ser desenvolupat.

Com no pot ser d'una altra manera, el benestar dels animals ha de ser també en tot moment l'objectiu dels cuidadors. La pertinença del Zoo de Barcelona a les principals associacions professionals de la comunitat zoològica ha permès una formació contínua i una adhesió a les pràctiques més innovadores i avançades en la cura d'animals de zoos.

Per tant, el nou model del Zoo de la ciutat haurà de sorgir i fer-se realitat a partir d'unes instal·lacions completament renovades, però ho farà sobre la base d'una professionalitat contrastada i d'uns mètodes de treball perfectament homologables als dels millors zoos del món.

En tot moment queda així garantit, també durant el període de transformació del Zoo, el benestar dels animals, d'acord amb els cinc principis que es tenen en compte quan es parla de benestar: accés a menjar i aigua, un entorn vital apropiat, cura sanitària per als animals que estiguin malalts o ferits, possibilitat d'expressar les seves conductes naturals i protecció davant la por i l'estrès.

El Zoo de Barcelona compta també amb un Codi Ètic i de Benestar Animal des de l'any 2016, que estableix en essència que totes les accions que afecten als animals del Zoo han d'estar adreçades com a meta última a la conservació de l'espècie sense comprometre el benestar dels individus. Aquest Codi preveu en el seu capítol 4 la creació d'un Comitè d'Ètica i Benestar Animal com a òrgan de caràcter consultiu que dóna suport, assessora i impulsa propostes i línies d'actuació d'acord amb el Codi Ètic i de Benestar Animal.

Aquest Codi és basa i és compatible amb codis similars d'altres zoos i els propis de les associacions zoològiques (WAZA, EAZA, AZA i d'altres), tot i que en determinades qüestions va més enllà del que aquests plantegen en tractar-se de marcs generals de bones pràctiques que han de servir per a molts tipus diferents d'institucions ubicades a països diversos amb cultures i tradicions molt variades. Així, pel que fa a temes polèmics com l'anomenat culling, o eutanàsia per raons de gestió de la població, que el Codi Ètic i de Benestar Animal no el prohibeix i l'accepta únicament com a darrer recurs, és la ferma voluntat del Zoo que l'aplicació del nou model es tradueixi en una renúncia explícita d'aquesta pràctica en qualsevol circumstància. És per aquest motiu i d'altres que en el cas que s'aprovi aquest Pla Estratègic, es proposarà al Comitè d'Ètica i Benestar Animal del Zoo la revisió del Codi Ètic per eliminar la pràctica d'aquesta particular eina de maneig.

L'atenció veterinària

El Zoo de Barcelona compta amb un Servei Veterinari que té com a tasca primordial atendre la salut i el benestar dels animals del Zoo. L'atenció veterinària als animals del Zoo, integrada en la seva cura i gestió diàries, és reconeguda a nivell internacional no només dins de la comunitat zoològica sinó també en entorns crítics amb els zoos. Reflex d'aquest reconeixement és el paper que ha jugat el Servei Veterinari del Zoo en l'organització d'esdeveniments com el Congrés Europeu de Medicina Zoològica de 2015 així com els càrrecs d'assessors veterinaris de dues EEPs, integrants del Comitè Científic de la Secció Ibèrica de l'EAZWV (European Association of Zoo and Wildlife Veterinarians), o la vicepresidència de la mateixa EAZWV que ostenten en l'actualitat alguns membres d'aquest Servei Veterinari.

La cura de la salut i l'atenció a les necessitats de la gestió dels animals del Zoo té com a principi rector proporcionar-los nivells màxims de benestar. Les actuacions mèdiques s'afronten a partir de la responsabilitat ètica de proveir als animals al nostre càrrec del millor benestar emocional, físic i social. Per aquest mateix principi ètic, el Servei Veterinari del Zoo està decidit a posar en pràctica una medicina zoològica basada en fets (evidence-based medicine) i a col·laborar en el seu avenç i millora.

L'exercici de la medicina zoològica requereix de l'aplicació i integració de nombroses àrees del coneixement científic, i la coordinació amb els diferents equips de treball del Zoo. A més, la pràctica de la medicina zoològica no és possible sense una forta imbricació amb els entorns professional, científic, social i ecològic, tant a nivell local com global.

L'experiència, les capacitats i les relacions que desenvolupa el Servei Veterinari dins un zoo públic com el de Barcelona, en fan un referent institucional i científic. Per aquests motius, el Servei Veterinari del Zoo ha desenvolupat al llarg del temps activitats que van més enllà de les seves funcions estrictament clíniques; per exemple, en formació en medicina zoològica, recerca i conservació, i amb diverses col·laboracions extra institucionals.

Per últim, el Servei Veterinari del Zoo desenvolupa l'activitat mèdica basant-se en l'anàlisi de riscos i beneficis tenint l'animal individual com a subjecte principal. Aquests criteris resulten en una pràctica mèdica gens intervencionista, que dóna prioritat a l'estat emocional i les relacions socials dels animals, aplicada i enregistrada de forma que permeti l'avaluació el més objectiva possible de la seva eficàcia, l'obtenció de conclusions validades i la implementació de millores.

Però la tasca del Servei Veterinari del Zoo no acaba en els seus límits. A mesura que la implicació del Zoo en projectes de conservació in situ augmenta el treball dels veterinaris s'estén progressivament a nous àmbits d'actuació. Les intricades relacions sanitàries entre animals, humans i medi ambient estan donant lloc a una nova aproximació interdisciplinària

a l'estudi de la salut dels ecosistemes i les espècies amenaçades: la medicina de la conservació, de vegades denominada també medicina ambiental o ecològica. Aquí s'obre un nou camp on el Zoo de Barcelona haurà d'involucrar-se cada cop més en la mesura que el nou model de zoo, més compromès amb la conservació in situ, vagi arrelant.

L'enriquiment

L'enriquiment té per objectiu desenvolupar i afavorir els comportaments propis de l'espècie, aconseguir un millor aprofitament del temps i de la instal·lació, augmentar el benestar del animals, i prevenir i tractar problemes de comportament.

Tenir els animals ocupats la major part del temps és el que es coneix com enriquiment ocupacional, el punt de partida d'altres tipus d'enriquiments, i pretén aconseguir que el temps d'inactivitat sigui el més breu possible.

A partir d'aquesta idea i al llarg dels anys s'ha anat convertint en pràctica comú als zoos la invenció i col·locació a les instal·lacions de diferents aparells o artefactes que els animals poden utilitzar, amb la qual cosa l'enriquiment comportamental o ambiental ha quedat ja consolidat com una part integral del maneig habitual dels animals als zoos.

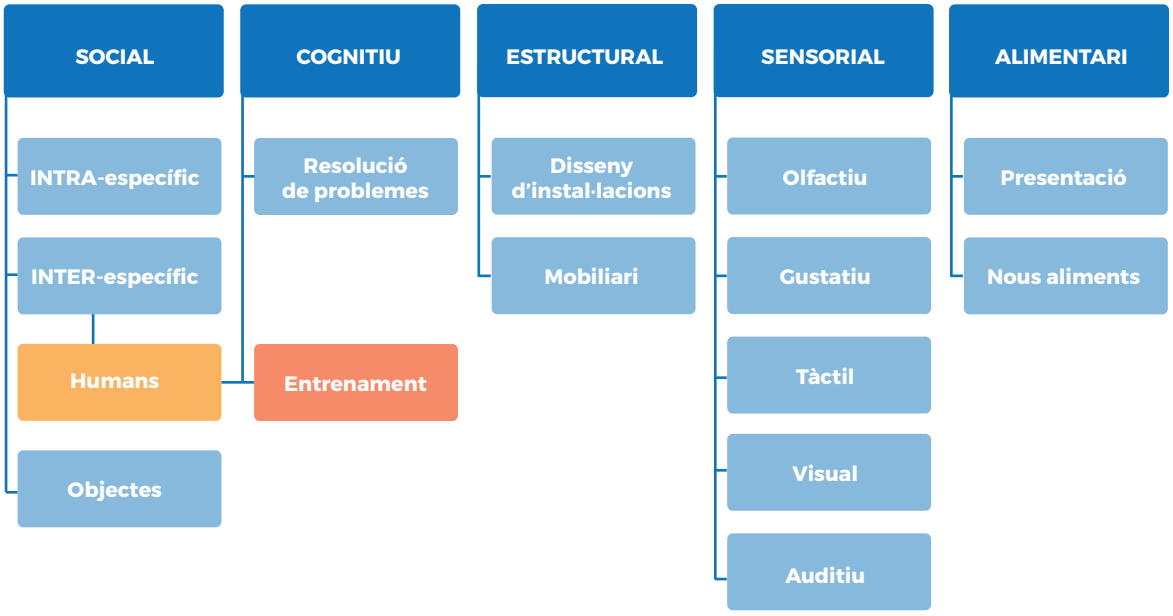
Amb el temps, el concepte d'enriquiment ambiental s'ha anat associant al de benestar animal, ja que se sap que l'enriquiment pot estimular de manera eficaç l'aparició en l'animal de conductes desitjables, augmentant a l'hora la seva activitat i proporcionant un mètode senzill de comprovar l'estat de salut dels animals als zoos.

Es podria dir doncs que l'enriquiment ambiental és avui dia un principi bàsic del maneig dels animals que cerca i potencia la qualitat en el seu manteniment i que identifica i proporciona els estímuls ambientals necessaris per a un òptim benestar, la qual cosa ens porta al concepte de comportament apropiat, una idea inclosa en la major part de protocols de benestar animal existents en l'actualitat.

L'enriquiment pot servir també per a la prevenció de problemes de comportament i com a part de l'ajuda terapèutica en el tractament dels problemes de conducta. Tant la falta d'estímuls com el seu excés poden arribar a generar en els animals situacions no desitjades d'avorriment o d'estrès i per tant l'enriquiment ajuda a trobar un equilibri entre els dos extrems que s'ha de valorar acuradament.

Per al desenvolupament dels programes d'enriquiment al Zoo cal tenir en compte a quins animals s'aplicarà l'enriquiment i considerar les espècies, els individus i l'ambient, en aquest cas el que propicia sobretot la instal·lació.

En funció de tot això s'elaboren unes fitxes per a cada article, aparell o objecte utilitzat en l'enriquiment on tot queda degudament consignat, i uns protocols d'aplicació per a cada espècie amb la qual s'utilitzin.



Conservació *in situ* i fauna local

Avui en dia, els zoos han de prendre partit i adoptar rols clars de lideratge en la conservació de la fauna salvatge. Les vies per assolir aquest objectiu han d'incloure diferents aproximacions. El treball que es realitza amb els exemplars mantinguts al Zoo, facilitant canvis comportamentals en pro de l'entorn en la societat, o bé creant plans de treball a mig i llarg termini en el medi natural propi de les espècies a conservar.

En aquest sentit, el Zoo de Barcelona ha d'esdevenir un pal de paller de la conservació, recerca i divulgació de la fauna catalana, i fins i tot més enllà, el zoo de referència de la conservació de la Mediterrània.

La conservació *in situ* es defineix en termes generals com aquelles accions dedicades a assegurar la supervivència a llarg termini de les poblacions d'espècies animals en els seus hàbitats naturals. La capacitat dels zoos per atraure i canalitzar recursos econòmics per destinar-los a activitats de recerca i a conservació *in situ* esdevé un potencial recolzament a universitats i d'altres centres de recerca científica, tant per contribuir en projectes externs com per desenvolupar-ne de propis.

La ferma determinació a fonamentar les línies estratègiques de futur del Zoo de Barcelona en els seus tres grans pilars: Educació, Conservació i Recerca, fan que l'orientació de futur del PRIC prengui especial rellevància. En aquesta nova etapa, es dedicarà una quantitat considerablement superior en quant a recursos econòmics i mitjans humans a potenciar aquests pilars bàsics de la tasca del Zoo, amb la qual es podran crear noves estructures organitzatives orientades exclusivament a desenvolupar tasques de Recerca i de Conservació *in situ*.

Missió

La missió de la conservació *in situ* del Zoo de Barcelona és contribuir al coneixement de la biodiversitat i les seves principals amenaces, i fomentar actuacions innovadores per a la mitigació de les mateixes mitjançant una estratègia de Gestió Integrada de la conservació *in situ* i la *ex situ*.

Visió

La visió que té el Zoo de Barcelona és consolidar la transformació del Zoo com a entitat referent en l'àmbit de la conservació de fauna salvatge local i propera geogràficament, sense oblidar els projectes ja engegats més llunyans i aquells que per la seva singularitat el Zoo de Barcelona hi jugui un rol estratègic.

El Zoo de Barcelona ha d'esdevenir un pal de paller de la conservació, recerca i divulgació de la fauna catalana, i fins i tot més enllà, el zoo de referència de la conservació de la Mediterrània.

Estratègia de Gestió Integrada de Conservació *in situ* i *ex situ*

Segons dades de la UICN, el nombre total d'espècies estudiades en l'àmbit mundial que es poden considerar amenaçades no deixa de créixer any rere any. A aquesta pèrdua de biodiversitat cal afegir la degradació contínua d'hàbitats i ecosistemes per l'acció directa o indirecta humana. Per tal d'incrementar l'eficàcia en els esforços dedicats a la conservació d'espècies animals i hàbitats, la pròpia UICN, a través del seu Conservation Planning Specialist Group, tracta que cada vegada més institucions zoològiques així com biòlegs i altres tècnics que, treballant en el medi natural, es sumin a l'estratègia que anomenen el One Plan Approach per a la conservació de les espècies, o gestió integrada de conservació *ex situ* i *in situ*.

En els últims anys, la degradació d'alguns hàbitats naturals no permet mantenir la viabilitat d'algunes poblacions en estat salvatge, i és precís mantenir alguns exemplars ex situ per tal de garantir la seva supervivència. És en aquest context que les institucions zoològiques aporten el seu coneixement i s'integren plenament en el desenvolupament dels plans de conservació de les mateixes. Aquest és l'inici d'aquesta estratègia conjunta One Plan Approach que pretén com a objectiu la coordinació de la conservació *in situ* i la ex situ.

Sense anar més lluny, la Mediterrània és una de les regions més vulnerables davant el canvi global que pateix des de fa segles pel pas de les civilitzacions en els seus ecosistemes i que veu en situació de risc nombroses espècies de la seva fauna. Al mateix temps, és una regió de pas, de moviments migratoris, d'àrees de cria i d'hivernada, de manera que els impactes negatius sobre la fauna mediterrània tenen de retruc, repercussions en la fauna de diverses regions paleàrtiques, tropicals i subtropicals.

Aquesta estratègia promou la innovació en conservació i facilita la transmissió del coneixement generat, dos objectius prioritaris que permeten una millor eficiència en els processos inicials d'iniciatives de conservació d'altres espècies similars, properes geogràficament o bé que comparteixin amenaces.

En els darrers anys, el Zoo de Barcelona ja ha iniciat i desenvolupat amb èxit alguns projectes que s'han desenvolupat segons l'estratègia One Plan Approach. No només aportant esforç en el treball ex situ d'alguns projectes globals de conservació, com ara la reproducció i creixement al zoo de més de 1.000 ferrerets (*Alytes muletensis*) per a la seva posterior reintroducció a la Serra de Tramuntana de Mallorca, sinó també integrats plenament en les accions conjuntes *in situ* i *ex situ*.

Entre aquestes últimes, alguns dels exemples més clars que ja tenen una llarga trajectòria al Zoo i que seguiran desenvolupant-se en els propers anys són: La implicació directa del Zoo de Barcelona des de 2008, en la conservació de les poblacions de diferents espècies saheliane s al Senegal, amb especial èmfasi en la gasela dorcas (*Gazella dorcas*), en col·laboració amb el CSIC i la Direcció de Parcs Nacionals del Senegal.

En els propers anys es preveu estendre la implicació a d'altres espècies com ara l'òrix blanc *(Oryx dammah*), la Gasela

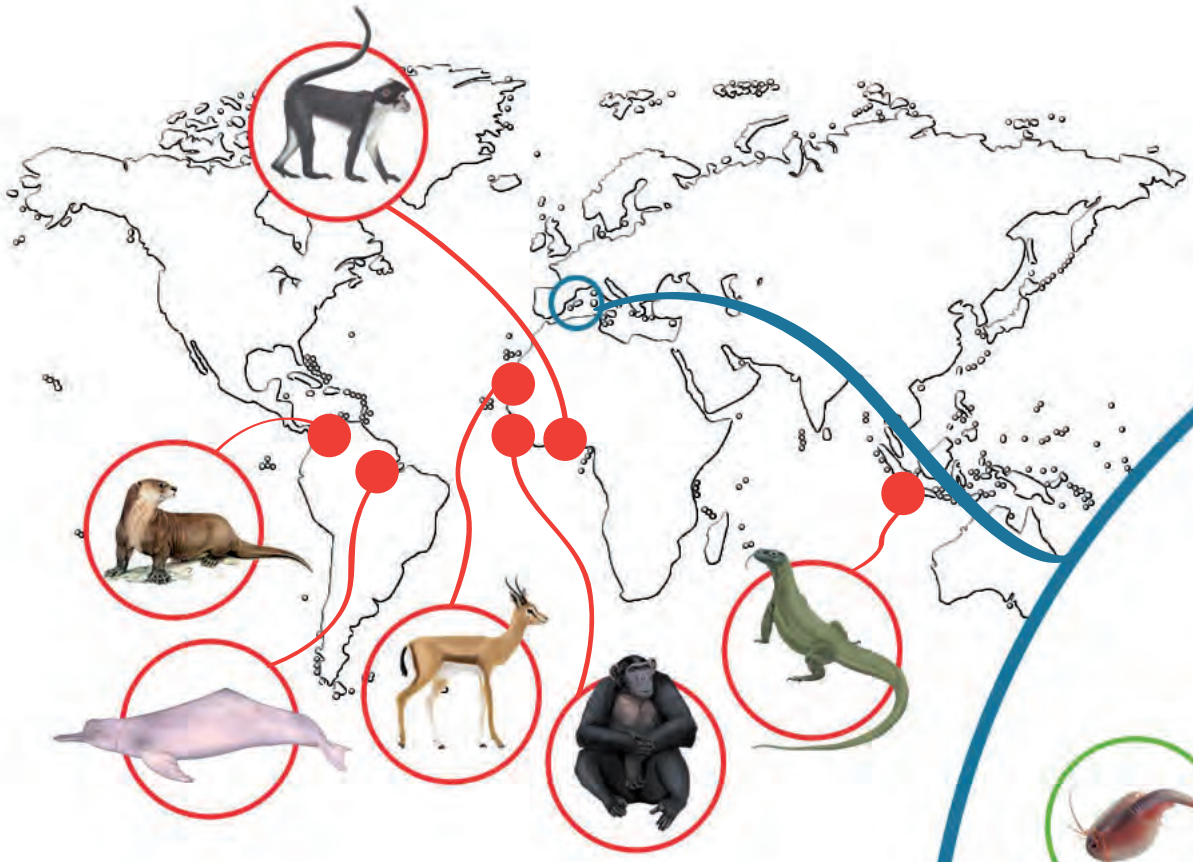
Mhor (*Nanger dama mhor*), la gasela de front vermell (*Eudorcas rufifrons*), la tortuga d'esperons (*Centrochelys sulcata*), l'estruç nordafricà de coll vermell (*Struthio camelus camelus*), el lleó de l'Àfrica de l'Oest (*Panthera leo senegalensis*) i el manatí africà (*Trichechus senegalensis*).

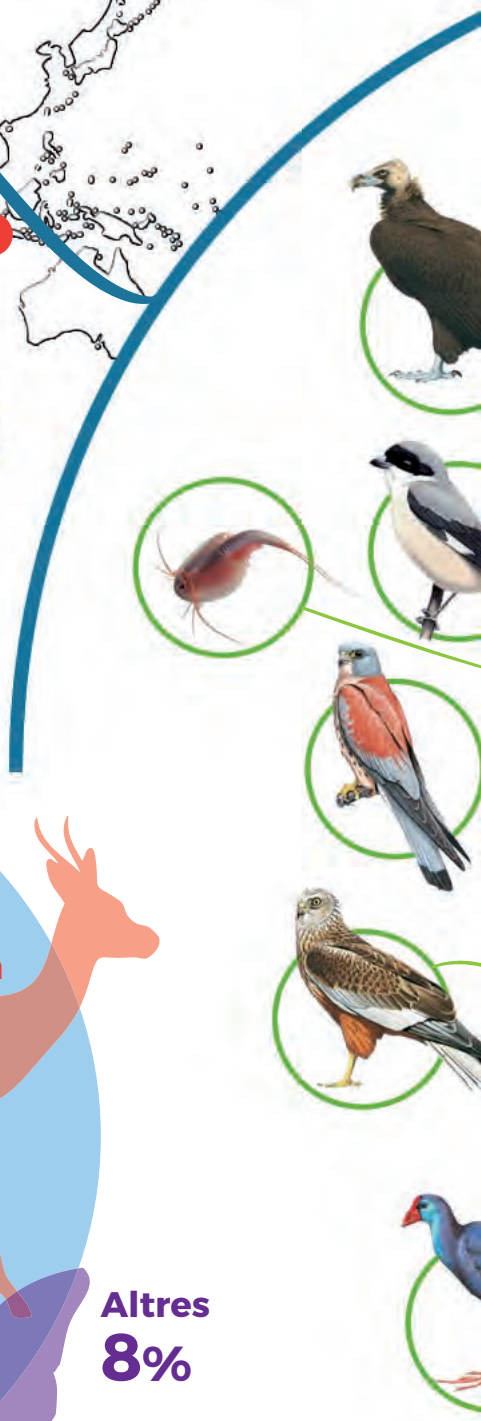
Un altre exemple de la gestió integrada, és el projecte de conservació del Mangabei gris de coroneta blanca (*Cercocebus lunulatus)* a Ghana.

El 2016, la Unió Europea atorgà al Pla de Conservació del Tritó del Montseny un PROGRAMA LIFE per al període 2016-2020, del qual el Zoo de Barcelona n'és soci participant en totes les seves àrees de treball.

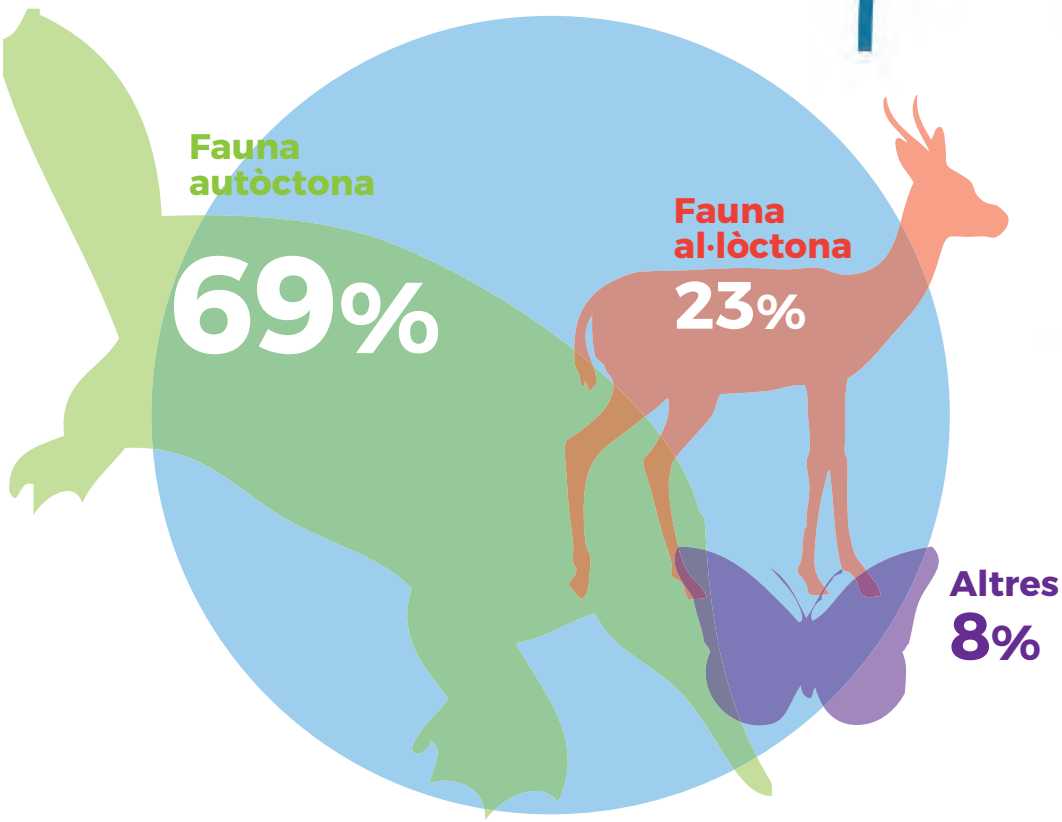
L'any 2010 el Zoo de Barcelona, que coordina la EEP d'aquesta espècie des de la seva creació al 2001, conjuntament amb WAPCA (West African Primate Conservation Action) i l'administració local i d'altres entitats Ghaneses (Wildlife Service, Zoo d'Accra, Zoo de Kumasi), va proposar la creació d'una àrea de semillibertat en un parc natural a Ghana per ubicar-hi un grup de mangabeis i estudiar la capacitat d'adaptació a un ambient natural després d'anys de captivitat. Aquest procés s'ha de realitzar seguint una sèrie de fases i segons els criteris de la UICN per a la reintroducció d'espècies en el seu hàbitat natural.

Al mateix temps en un àmbit més proper però en la mateixa estratègia de gestió integrada, en els propers anys, el Zoo de Barcelona es planteja objectius orientats en la consolidació i desenvolupament del projecte de conservació del tritó del Montseny (*Calotriton arnoldi*), espècie descoberta el 2005 i endèmica del Montseny, definit com l'amfibi més amenaçat de l'Europa occidental. El 2016, la Unió Europea atorgà al Pla de Conservació del Tritó del Montseny un PROGRAMA LIFE per al període 2016-2020, del qual el Zoo de Barcelona n'és soci participant en totes les seves àrees de treball.

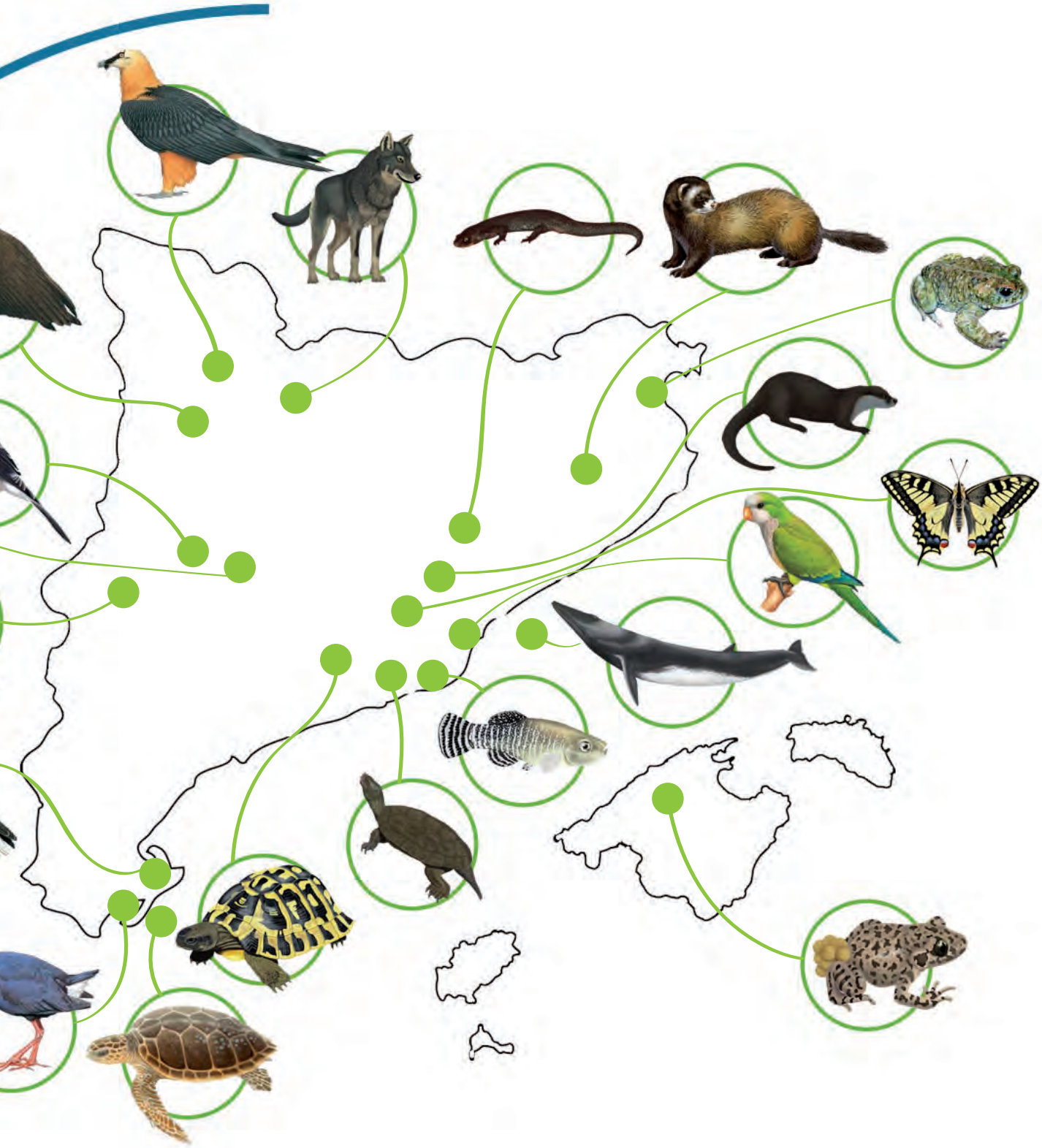




Dedicació econòmica a **projectes in situ a nivell global i local**



Distribució mundial dels **projectes de conservació in situ en els que el Zoo de Barcelona hi està implicat**



Línies prioritàries d'acció

D'acord a l'interès públic de la tasca conservacionista i de recerca i a l'origen també públic dels recursos destinats al treball amb la fauna *in situ*, l'establiment de prioritats i orientacions de destí dels mateixos passa a ser d'una importància cabdal. En principi, la intenció és focalitzar esforços en les següents àrees estratègiques d'acció:

Quant a biodiversitat propera, en els últims anys, la selecció de projectes que s'han desenvolupat directament o bé en els que el Zoo ha col·laborat ha produït que un 49% dels mateixos hagin estat focalitzats en fauna autòctona de la Mediterrània, un 43,5% en fauna al·lòctona i un 7% hagin estat projectes mixtes. Aquest repartiment pràcticament equitatiu entre projectes dedicats a la biodiversitat propera i a la biodiversitat llunyana s'explica, d'una banda, per l'especial interès que desperta el que hom té més a prop, i per l'altra, a la fascinació del que és llunyà i també a que en un bon nombre de llocs amb problemes de pèrdua de biodiversitat o d'hàbitats corresponen a zones del planeta pobres o poc desenvolupades a on, per tant, la incidència en conservació pot ser major amb contribucions procedents de zones desenvolupades, de tal manera que els programes de conservació esdevenen àdhuc, de cooperació.

Per un altra banda, la implicació directa de tècnics del Zoo ha estat clarament esbiaixada a projectes relacionats amb fauna autòctona, per una mera qüestió de facilitat d'involucrar-se en projectes propers geogràficament i la facilitat d'establir xarxes relacionals més intenses amb entitats que desenvolupen la seva tasca en un àmbit proper. D'altra banda, un important percentatge de projectes associats amb fauna al·lòctona han estat facilitats pel Zoo de Barcelona, però l'execució directa ha estat realitzada per terceres entitats locals.

Però un Zoo compromès amb l'entorn, amb el planeta, ha d'actuar preferentment sobre la fauna propera, seguint el principi de pensar globalment i actuar localment, més encara si l'entorn és la mediterrània, una de les regions més riques en biodiversitat, i a la vegada, més vulnerable davant dels canvis globals. La voluntat és que el Zoo de Barcelona esdevingui el punt de trobada de la recerca, conservació i divulgació de la fauna autóctona, ibérica, mediterrània; el Zoo esdevindrà la llar dels naturalistes de Catalunya. En aquest sentit, es pretén organitzar unes jornades de naturalistes de Catalunya, amb els objectius de comprtir tots els treballs impulsats des del Zoo i la Fundació, així com amb el de posar en comú i fer ressò dels treballs més rellevants sobre la fauna autòctona a casa nostra.

Per tant, en el nou model de Zoo, la implicació dels tècnics propis ha d'incrementar-se considerablement en el disseny i el desenvolupament dels projectes. Això comportarà de manera implícita que la fauna i els ecosistemes de l'àrea mediterrània esdevindran un pol principal d'atenció per als programes de conservació *in situ*, on es continuarà treballant en bona part als projectes que ja hi ha en funcionament, com són la tortuga de rierol (*Mauremys leprosa*) al Delta del Llobregat, els ja esmentats ferreret i tritó del Montseny, la recuperació de la trenca (*Lanius minor*), o bé el seguiment de cetacis al mar catalano-balear, i en especial el rorqual comú (*Balaenoptera physalus*).

En relació a aquesta última espècie, l'anomenat corredor de migració de cetacis de la Mediterrània, situat entre les costes de Catalunya, Balears i València, forma un ecosistema marí de gran valor, tot i que exposat a una llarga llista d'amenaces, des de la contaminació i la presència massiva d'embarcacions fins als projectes d'explotació d'hidrocarburs. El Zoo de Barcelona, en col·laboració amb administracions públiques i altres entitats implicades, manté la voluntat de continuar monitoritzant les espècies de cetacis presents en aquesta zona, contribuint d'aquesta manera en la monitorització a llarg termini d'aquesta Àrea Marina Protegida (AMP) de nova creació.

Per una altra banda, ja estan avançades les primeres passes per dur a terme nous projectes de conservació *in situ* com el de la tortuga mediterrània (*Testudo hermanni*) al Parc Natural de la Serra del Montsant, la nacra (*Pinna nobilis*) i el cavallet de mar (*Hippocampus guttulatus*) o la posidònia (*Posidonia oceanica*) a la costa barcelonina, o bé la reintroducció del voltor negre (*Aegypus monachus*) i diverses iniciatives amb el trencalòs (*Gypaetus barbatus*).

En la mateixa línia, el Zoo està donant suport a la tasca de recerca de l'Observatori dels Amfibis de l'Empordà (cal recordar que aquest grup de vertebrats és un dels que està patint un declivi més acusat a escala mundial), treballant en noves metodologies d'estudi de les poblacions així com de les causes directes del seu declivi a les zones humides de Catalunya.

De la mateixa manera, s'està donant suport en l'elaboració de l'Atles dels Ocells Nidificants de Catalunya de l'Institut Català d'Ornitologia, obra cabdal en l'estudi dels ocells, de referència europea. Seguint en el camp de suport a treballs de camp i publicacions, també és remarcable la participació de la primera guia de les papallones diürnes de Catalunya, una obra que serà de referència pels treballs previs d'elaboració i per la nova informació que aporta sobre aquest grup faunístic, com a bioindicador del canvi climàtic.

Al mateix temps s'està treballant en l'establiment de convenis marc de col·laboració amb les administracions públiques per abordar en la recerca i l'estudi de la fauna de diferents territoris, així com en el suport en la divulgació dels valors ambientals en la ciutadania. A tall d'exemple es poden citar els següents convenis que ja estan en marxa o en procés de redacció:

- Conveni marc amb el Consorci de les zones humides del delta del Llobregat, per a la cria i protecció del fartet, així com per al suport en els programes educatius sobre aquesta espècie

- Conveni marc amb el Consorci Besòs-Tordera per al suport en la recerca de la recuperació dels hàbitats i de llurs espècies, a partir de la millora de la qualitat de l'aigua, centrant com a eix principal la recuperació de la llúdria a la conca del Besòs.

- Conveni marc amb el Cos dels Agents Rurals de la Generalitat de Catalunya per al treball conjunt en la recuperació i conservació de les espècies animals més singulars, com ara el llop o l'ós, així com amb el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya per a projectes de conservació d'espècies autòctones amenaçades.

- Conveni amb el amb el Consorci del Besòs pel seguiment de les poblacions de papallones com a bioindicadores dels canvis i de la connectivitat ecològica al tram baix de la Conca del Besòs, de desenvolupament de projectes de conservació d'espècies autòctones, així com per a desenvolupar programes didàctics de divulgació científica de fauna

- Conveni de col·laboració amb l'Ajuntament de Cercs pel Centre d'Interpretació de Dinosaures de Fumanya, així com pel seguiment de la biodievrsitat del jaciment paleontològic de Fumanya.

- Conveni amb la Institució Alt Empordanesa per a la Defensa i l'Estudi de la Natura (IAEDEN) per al manteniment de l'Observatori dels Amfibis del Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà.

- Conveni amb la VULTURE CONSERVATION FOUNDATION per al desenvolupament d'actuacions de conservació del trencalòs.

- Conveni de col·laboració amb l'Associació d'Amics del Centre de Recuperació de fauna salvatge de Vallcalent TRENCA per al desenvolupament d'actuacions de conservació de la biodiversitat, basades sobretot en el voltor negre i la trenca.

Participació en Observatoris de Natura a l'Àrea Metropolitana i en d'altres entorns del país, com a eines de suport posterior a la planificació territorial.

Ja sigui per encàrrec d'alguna administració o entitat competent, o bé per interès propi, el Zoo de Barcelona s'ha proposat esdevenir referència en la conservació de la fauna de l'àrea metropolitana, tot estudiant la seva evolució en el temps, identificant les amenaces més intenses i proposant mesures mitigadores a les autoritats gestores competents de la fauna. Els resultats dels treballs de camp, de la recerca en el coneixement de la biodiversitat propera, han de ser eines útils per a la gestió dels espais i en definitiva, per a la planificació territorial.

En aquest sentit seran molt importants els treballs en l'àmbit metropolità, com ara l'estudi de certes àrees i de certs taxons al Parc Natural de Collserola, alguns dels quals ja es realitzen.

Per això es proposa participar activament en els observatoris de Natura com a organitzacions humanes i materials capaces de fer seguiments a llarg termini de zones concretes del territori. Aquesta figura d'alguna manera ja s'havia iniciat amb el programa d'anellament i seguiment de les colònies d'aus pròpies del Zoo, l'estudi i les actuacions per a la regeneració de la Pineda del Remolar al Delta del Llobregat, o bé la col·laboració en l'Atles d'ocells nidificants de la ciutat de Barcelona. Per altra banda, l'Observatori de la Tordera o l'Observatori del Besòs, són dos exemples clars d'aquest concepte de treball interdisciplinari i participat per diferents organismes.

En el futur immediat, el Zoo assumirà l'oportunitat d'estendre aquesta línia estratègica de treball mitjançant col·laboracions seguint aquesta línia conceptual; algun dels exemples són:

- L'establiment i desenvolupament de convenis específics amb el Consorci del Besòs-Tordera per a la col·laboració en els observatoris de la Tordera i el Besòs

- L'establiment i desenvolupament de convenis de col·laboració amb l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB), per a la monitorització d'estacions d'importància biològica de certes àrees com Collserola o bé el seguiment del litoral barceloní i els seus parcs d'esculls artificials

- Participació en el programa Sylvia de l'Institut Català d'Ornitologia i futur Atles d'ocells nidificants de Catalunya

- Recuperació i gestió de zones humides així com dels secans les comarques de ponent, mitjançant acords de custòdia del territori amb la Generalitat de Catalunya i altres entitats locals, per afavorir l'establiment de certes espècies, com ara la trenca (*Lanius minor*) o les aus estepàries

Conservació d'espècies amenaçades, especialment les autòctones

El patró de criticitat en l'estat de conservació d'una espècie serà un factor clau en la identificació de projectes a desenvolupar pel Zoo de Barcelona. L'interès del Zoo es focalitzarà preferentment en l'estudi i conservació d'espècies catalogades com a vulnerables, en perill o en perill crític en la Llista Vermella de la UICN.

Aquesta preferència es veurà potenciada en el cas que les espècies siguin autòctones, ja que per una banda desperten un especial interès per als visitants majoritaris del Zoo (Catalunya), i per un altra, per la major eficàcia en esforços de conservació gràcies a que les dades científiques obtingudes en els projectes són fàcilment transferides als gestors de fauna local amb els que es contacta quasi permanent.

L'exemple òptim d'aquesta tipologia de projecte és el trencalòs (*Gypaetus barbatus*), ja que es tracta d'una espècie que havia estat a les instal·lacions del Zoo, actualment cedida al Centre de Cria de Vallcalent (Generalitat de Catalunya). En la primera fase de projectes executius de renovació del Zoo serà un dels prioritaris per tornar a tenir una instal·lació al Zoo de Barcelona. El trencalòs és una de les espècies d'aus més amenaçades d'Europa.

Desenvolupament de noves tecnologies aplicades a la conservació *in situ*

Les noves tecnologies permeten grans avenços en els projectes de recerca i de conservació *in situ*. Des de tècniques optimitzades per poder obtenir i/o processar dades de manera més eficaç (càmeres més potents, mètodes d'identficació i seguiment a distància, metodologies acústiques, eines d'anàlisi i ús de bases de dades globals, etc.).

El desenvolupament tecnològic potenciarà l'ús de moltes d'aquestes noves eines, ja que a algunes d'elles, la pròpia validació de les mateixes per al seu ús científic és prou important com per justificar projectes concrets.

Així, en els últims anys, el Zoo ha apostat per participar directament en el desenvolupament de tècniques de localització, identificació, seguiment e inclús d'estudi comportamental en cetacis, mitjançant l'ús de drons. Aquest projecte ha donat excel·lents resultats i ajuda a regular l'ús de drons en ciència en un moment en que la seva utilització ha esdevingut indiscriminada. Així mateix, es proposa començar a utilitzar l'ús de seguiments via satèl·lit d'espècies d'alta mobilitat, i per tant, de difícil seguiment per altres mitjans.

Col·laboració amb centres de rescat de fauna, reserves i santuaris

Una altra de les línies prioritàries a desenvolupar que permeten aportar valor afegit al coneixement adquirit gràcies a la tasca ex situ, és la col·laboració amb centres de rescat de fauna, reserves i santuaris.

Tot i així, la tasca de suport a aquestes iniciatives, ja siguin properes o bé llunyanes, ha d'estar present, tant per aportar el coneixement com per fer-les créixer en les seves funcions respectives, que en gran manera complementen la tasca del Zoo.

En latituds llunyanes ja es col·labora amb algunes iniciatives en aquest sentit, com el santuari de ximpancés de Tacugama (Sierra Leona), de bonobos de LolaYaBonobo (Congo), o bé de voltors africans Occipitalys station (Gàmbia). Un exemple més proper d'aquesta tasca és la col·laboració amb la Fundació MONA.

Aquests tres pilars (conservació, recerca i educació) justifiquen plenament que la recuperació i rehabilitació d'espècies amenaçades tingui un paper rellevant en el Pla Estratègic del Zoo de Barcelona.

Tot i que actualment les col·laboracions amb els centres de recuperació de fauna salvatge de la Generalitat de Catalunya com Torreferrussa o Vallcalent, o bé amb xarxes de varaments de fauna marina d'altres indrets de la Península Ibèrica com ara Galícia o Andalusia, ja existeixen de facto i en alguns casos a través de convenis i/o programa de beques PRIC, el Nou Model de Zoo haurà de desenvolupar un full de ruta per tal d'incrementar i consolidar l'esforç actual dedicat a aquesta tasca.

Altres vies iniciades en aquest camp de treball, establint relacions amb les entitats locals que desenvolupen aquesta tasca són: Centre de recuperació i estudi de vells marins (*Monachus monachus*) de la Fundació MoM a Grècia, les xarxes de varaments d'Astúries, Cantàbria, Balears o bé Portugal, així com diversos Centres de Recuperació de Fauna Salvatge de Nicaragua.

Col·laboració amb entorns llunyans

També es preveu desenvolupar projectes amb espècies o hàbitats interesants que no tinguin representació al Zoo, però que per algun motiu es puguin vincular a la tasca de conservació. Fins a dia d'avui, aquests projectes han estat bàsicament co-finançats, però en pocs d'ells s'hi tenia participació directa. Aquesta és una tendència que ha de revertir-se per a passar a ser molt més actius i involucrats en el desenvolupament dels projectes.

Alguns exemples a desenvolupar en els que ja s'ha avançat algunes passes prèvies serien: la conservació d'un dels primats més amenaçats del planeta, el Còlob de Zanzíbar (*Piliocolobus kirkii*) (a desenvolupar totalment pel Zoo de Barcelona), la conservació de fauna de l'Amazònia i l'Orinoquia, especialment els dofins de riu (projecte conjunt amb Fundació Omacha) o bé l'estudi de l'afectació del canvi climàtic en la fauna d'ambients àrtics (projectes conjunts amb el ARTIC Research Center del Departament de Geografia de la UAB).

El Zoo de Barcelona com a ecosistema i la seva conservació: la fauna silvestre local

A la pròpia ciutat de Barcelona es posarà especial atenció en fer un seguiment de la distribució de la fauna urbana i periurbana, i en identificar amenaces i proposar mesures mitigadores, treballant conjuntament amb l'Ajuntament de Barcelona i l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

Aquest tipus de conservació, amb animals propers als ciutadans de Barcelona i de la seva àrea d'influència, permet acostar i difondre millor la pràctica de la recerca, tot reforçant el missatge conservacionista. També permet donar a conèixer als visitants tots aquells animals silvestres que han trobat refugi al Zoo, que actua així com un oasi al bell mig de la ciutat.

El recinte de Ciutadella alberga no només espècies del propi Zoo si no que, com un refugi de fauna urbà, un bon nombre d'espècies s'hi troben presents o l'utilitzen per alguna de les seves activitats naturals. D'aquesta manera, el projecte de conservació *in situ* més proper el du a terme en el propi Zoo.

Algunes d'aquestes espècies són:

- la gran colònia reproductora urbana en l'àmbit europeu d'ardeids: bernats pescaires (70 nius), martinets (20 nius) i esplugabous (20 nius), amb la qual s'aprofita per a fer campanyes d'anellament dins el propi recinte
- en general, 189 espècies d'aus detectades al Zoo, ja siguin hivernants, reproductores o de pas migratori
- amfibis i rèptils com ara el dragonet comú (*Tarentola mauritanica*)
- fins a 5 espècies de rat-penats
- centenars d'espècies d'insectes, amb especial rellevància les papallones i libèl·lules
- una colònia urbana d'eriçons que, tot i veure's força malmesa els últims anys, manté una població estable lliure dins el recinte de Ciutadella i del propi Zoo

L'activitat del Zoo de Barcelona porta implícit un compromís amb la fauna urbana, més enllà de la cura dels animals de la institució. És per això que els equips tècnics fan un seguiment de gats, eriçons, rat penats, gralles, ardeids, gavines, pardals, mallerengues i de la biodiversitat silvestre en general amb la col·laboració de la Universitat de Barcelona, el Museu de Ciències Naturals i diverses organitzacions naturalistes com l'ICO o Galanthus.

L'establiment de la colònia de gats controlada per l'Ajuntament situada en l'espai assilvestrat que hi ha entre l'antic circuït d'educació viària i les instal·lacions dels camells, i de les altres colònies que existeixen a l'interior del recinte del Zoo, han permès el control dels gats que van lliures per la Ciutadella o el Zoo realitzant esterilitzacions i evitant la dispersió de malalties.

Com a nova política de gestió del Zoo, la gestió de l'arbrat, la vegetació en general, els edificis i els punts d'aigua, es canviarà radicalment per enfocar-la a afavorir la biodiversitat: jardins de papallones, basses per a invertebrats i amfibis, parets i murs per a ocells i rat-penats, corredors verds per a eriçons, entre d'altres accions o criteris. És el que anomenem la jardineria zoològica, ja posada en marxa al Zoo.

En aquest sentit, es posarà de relleu el valor del Zoo en referència als serveis ecosistèmics que aporten a la ciutat de Barcelona i es treballaran estratègies conjuntes amb l'Àrea d'Ecologia Urbana de l'Ajuntament per assolir noves i millors fites, per alinear accions i sumar sinergies.

Per tots aquests motius, l'Àrea de Sostenibilitat i Fauna Local es reforça amb dues persones més mitjançant una promoció interna del mateix Zoo.

Recerca

La recerca científica està avui en dia associada indivisiblement al concepte de zoo modern. Com a tal, el Zoo de Barcelona afronta el futur amb la missió clara i decidida d'intervenir activament en la conservació, la recerca i la divulgació envers la fauna salvatge i els seus hàbitats naturals. Aquesta tasca està reconeguda i es troba emparada en bona part de la legislació i normatives existents en matèria conservacionista, i segueix les principals directrius i estratègies d'actuació establertes tant per organismes com la UICN, com per les principals associacions zoològiques de les que el Zoo de Barcelona n'és membre: WAZA, EAZA i AIZA. Aquesta és una feina que cap zoo pot dur a terme individualment, i per tant, el treball en xarxa amb d'altres zoos, institucions i centres universitaris i científics, esdevé una peça clau per assolir els objectius a nivell global.

La bona recerca és aquella que produeix un coneixement correctament validat, basat en principis acceptats per a la comunitat científica internacional, i adequat per a ser compartit.

En termes generals, la recerca en els zoològics ha estat i està encara avui en dia, molt estretament lligada al estudi específic de les espècies que s'hi alberguen, és a dir focalitzada en la conservació *ex situ*, tot i que els programes de recerca i conservació *in situ* estan guanyant terreny progressivament, tant en quantitat d'activitat com en relació a la generació de coneixement publicable i per tant, transferible. Tot plegat està consolidant el paper dels zoològics com a institucions de recerca, en el camp de la biodiversitat i la conservació.

Missió

Contribuir al coneixement aplicat a la conservació i al benestar animal, fomentant una recerca avançada, responsable i de qualitat, i potenciant xarxes col·laboratives entre institucions científiques.

Visió

Constituir un centre d'excel·lència investigadora que sigui referent en els àmbits de la conservació de la biodiversitat, de la gestió de fauna salvatge i del benestar animal.

La recerca al Zoo de Barcelona en els últims 10 anys

El Zoo de Barcelona manté actiu des de 2009 el Programa de Recerca i Conservació (PRIC). Dins el marc d'aquest programa s'han desenvolupat 242 iniciatives, incloent convenis, beques, contractes i col·laboracions puntuals per a projectes concrets. Una gran majoria de les iniciatives (91%) tenien alguna implicació en temes de recerca aplicada a la conservació, essent els projectes que es plantegen objectius exclusivament vinculats a recerca relativament escassos, no arribant al 10% del total. Aquesta dada ens dóna una idea de la línia clara endegada en quan a fomentar recerca molt aplicada, i per tant molt imbricada amb la conservació i/o al benestar.

Per un altre banda, el nombre de projectes realitzats en partenariat o com a entitat finançadora han estat una majoria en aquest període. Aquesta és una tendència que s'ha d'anar invertint, per desenvolupar cada vegada més projectes amb major participació i/o direcció per part dels tècnics del Zoo.

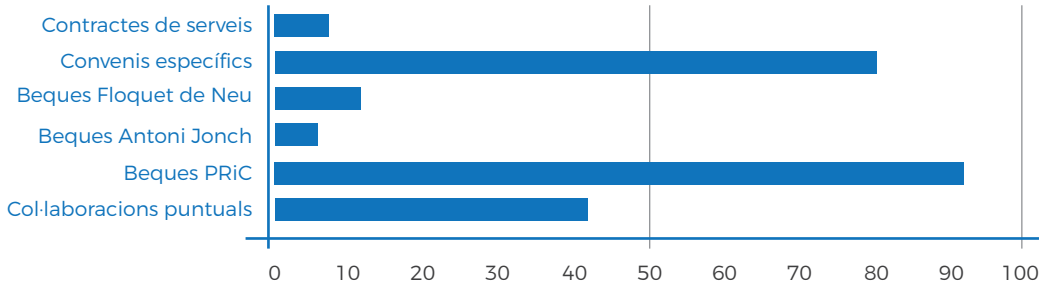
En quant als projectes propis o en partenariats amb les principals universitats i centres de recerca catalans però amb implicació directa de tècnics del Zoo, les línies de recerca *ex situ* que han estat iniciades pel Zoo de Barcelona en els anys precedents, i que hauran de continuar desenvolupant-se en el futur immediat, inclouen estudis de comportament concrets en determinats grups o espècies, el desenvolupament continu de millores en quant a maneig reproductiu d'espècies amenaçades a la natura, o bé la caracterització genètica de les poblacions europees de primats en captivitat.

En l'àmbit del benestar animal es treballa intensament en establir indicadors de benestar científicament demostrables i quantificables en diferents espècies (goril·les, dofins, gaseles, etc).

Així mateix es treballa actualment en la definició de capacitats cognitives en diverses espècies (primats, komodos, suricates, girafes, etc), en el desenvolupament de teràpies de joc efectives per a la resolució de conflictes en grans primats, o bé per millorar la capacitat adaptativa d'individus amb problemes socials.

També la recerca en el camp de la medicina veterinària esdevé un dels principals pols de generació de coneixement, duent a terme estudis relacionats amb nous tractaments, noves metodologies de diagnòstic, d'efectivitat vacunal i terapèutica, o bé en la descripció de patologies en animals de zoo, entre d'altres.

Nombre de projectes per tipologia



Recerca aplicada a la Conservació i recerca aplicada al Benestar

Avui en dia, la recerca en l'àmbit zoològic, i concretament l'associada a la tasca de zoos i aquaris, està fortament orientada a identificar, caracteritzar i solucionar problemes i amenaces per espècies animals i ecosistemes, així com a l'establiment de prioritats en implementar solucions a les mateixes. És el que anomenem una recerca aplicada a la Conservació, primera línia estratègica essencial en el nostre plantejament de futur.

Per un altre banda, el benestar dels animals mantinguts en captivitat és el factor sobre el que pivota tota la nostra tasca diària en la conservació *ex situ*.

Encara que hi ha moltes definicions del què és el benestar animal, podem afirmar que hi ha tres factors que han d'estar plenament garantits i equilibrats en el concepte benestar animal: la salut física, l'estatus emocional i la possibilitat d'expressar comportaments importants per a cada individu. Dit això, el problema principal rau en la dificultat de definir paràmetres indicadors i rangs acceptables per als mateixos per poder definir els tres conceptes, sobretot en els casos de l'estatus emocional i el grau d'importància individual en l'expressió dels comportaments esperats. Precisament aquest és el camp de treball principal de la recerca aplicada al benestar, segona línia estratègica prioritària en la nostra tasca investigadora.

Creació d'un centre de recerca de referència

Tot i així, la pràctica quotidiana de l'activitat del zoològic no sempre dóna peu a investigacions concretes, però per si mateixa ha de garantir l'obtenció de dades i la generació de coneixements, que tractats adientment puguin ser generadors de coneixement publicable. És per aquest motiu que s'ha desplegat un ampli procés relacional amb la resta d'administracions públiques, amb els àmbits acadèmics i científics, així com amb les organitzacions vinculades a la conservació i la natura, per tal de sumar esforços i generar noves sinèrgies que afavoreixin un salt quantitatiu i qualitatiu en l'àmbit de la recerca i la conservació vinculades al Zoo.

Aquest esdevindrà un factor clau, ja que sense un suport institucional de la recerca, les necessitats quotidianes del treball al Zoo no permeten desenvolupar amb la intensitat necessària programes concebuts a mig o llarg termini. A més, la decisió del patronat de la Fundació Barcelona Zoo d'incrementar considerablement respecte els anys precedents el pressupost per a desenvolupar activitats de recerca i de conservació *in situ* marca un punt d'inflexió, ja que impulsa extraordinàriament l'activitat investigadora de la institució que ha de permetre l'assoliment dels objectius proposats.

La política de recerca que diferents governs de la Generalitat han mantingut a Catalunya han demostrat que és possible que en el nostre país es pugui fer recerca de primera línia internacional i han assentat les bases que es requereixen per tal que sigui així. La creació d'instituts de recerca agrupats sota el paraigua CERCA ha estat molt exitosa, amb centres de recerca en diferents àrees en primera línia internacional i pols d'atracció de talent i d'inversions per part d'organismes internacionals.

La voluntat de crear un centre alineat amb la política CERCA dedicat a la recerca i conservació de la biodiversitat animal en totes les seves vessants (tant *in situ* com *ex situ*), amb la participació de les principals universitats i centres de recerca de l'àmbit català, esdevé doncs, una prioritat pel Zoo de Barcelona. La incorporació estratègica de l'actual Departament de Recerca in Conservació *in situ* del Zoo a una estructura d'aquestes característiques on poder seguir compartint i desenvolupant línies de recerca conjunta amb aquestes entitats sota un paraigües comú, representa una proposta de confluència d'interessos per tal d'unir esforços i recursos, aconseguint així un efecte multiplicador, que ha de potenciar la projecció científica en el coneixement i la preservació de la biodiversitat, així com en el camp del benestar animal.

El Zoo de Barcelona té la voluntat d'aportar dues línies principals en aquesta nova entitat;

- **1. Programa de recerca en conservació.** Aquest programa tindrà com a objectiu principal implementar les vies de recerca aplicades a la preservació de la Biodiversitat i a la millora de la gestió d'animals salvatges en un entorn de captivitat. Les línies d'investigació generals d'aquesta línia de recerca serien les següents: (1) Investigació aplicada a la conservació de la biodiversitat, tant *in situ* com *ex situ* a escala global (Biologia i Medicina de la Conservació), (2) Investigació aplicada al benestar animal, (3) Recerca focalitzada al coneixement de les espècies en el seu medi, prioritzant projectes sobre els efectes del canvi climàtic en la fauna, (4) Investigació aplicada a la fauna de l'àrea de la Mediterrània i (5) Recerca en l'àmbit de l'Antrozoologia.

- **2. Programa de projectes específics de conservació (col·laboració institucional, projectes concrets de recerca i beques).** En aquest programa, s'inclourien els investigadors i/o departaments beneficiaris d'un ajut/beca atorgada en el marc d'aquest programa. Aquests investigadors, tindrien una vinculació temporal secundaria al centre.

La creació d'un Cryo-Zoo com a línia prioritària a desenvolupar

El banc de sèrums del Zoo de Barcelona va iniciar la seva activitat al 1990. Al llarg dels anys, s'ha anat reforçant amb l'obtenció d'altres tipus de mostres com teixits congelats i en parafina, germoplasma, o pèls i plomes per a anàlisi hormonal. Actualment, el material biològic generat al Zoo és gestionat en un banc biològic multicèntric en col·laboració amb el Grup d'Endocrinologia, Fisiologia de la Reproducció i Benestar Animal (ERPAW) de la facultat de Veterinària de la UAB. Si bé molts zoos disposen d'un banc de mostres, són pocs els què, com el nostre, el fan disponible a la comunitat internacional.

L'evolució futura d'aquesta iniciativa passa per una reformulació i ampliació de la infraestructura actual del Banc Biològic per adaptar-se als nous reptes en l'àmbit del futur centre de recerca. Això suposarà un increment considerable de capacitat recaptadora de mostres tant per la major xarxa relacional potencialment aportadora (mostres procedents dels projectes de recerca i conservació *in situ* que es desenvolupin en el marc del centre, així com de Centres de Recuperació de Fauna de la Generalitat de Catalunya o d'altres centres col·laboradors d'arreu del món), fet que haurà de suposar un increment paral·lel en l'estructura de gestió del propi banc.

En aquest context, un dels primers projectes a abordar serà el de l'expansió del Banc Biològic pel que es proposa la creació d'un Cryo-Zoo, un projecte que a imatge del referent a San Diego, tingui una gran projecció internacional amb l'objectiu de situar-se com a centre de referencia europeu. És per això, que al voltant del Cryo-Banc, s'haurien d'incorporar a mig termini equips d'investigació de primera línia, en una combinació de talent junior i sènior, junt amb un equip de tècnics especialitzats. Tots ells formarien part del programa de Cryo-preservació, amb gestió del BioBanc i liderant línies d'investigació relacionades amb: (1) Reproducció, (2) Preservació de teixits per la conservació de la biodiversitat i (3) Línies cel·lulars i Stem cells. Cal esmentar que el Dr. Oliver Ryder, director del Frozen Zoo de San Diego, ja ha mostrat la seva disposició a actuar com a assessor extern del projecte, així com a fomentar l'intercanvi de personal amb San Diego i a transferir el coneixement necessari per a impulsar el Cryo-Zoo de Barcelona.

Criteris ètics per una recerca responsable, ètica i sostenible

La recerca i la innovació responsables (RRI) són conceptes de recent aparició, on l'enfocament principal radica en que tots els actors de la societat (investigadors, innovadors, indústria, responsables polítics, organitzacions no governamentals, organitzacions de la societat civil, ciutadans, etc.) treballin junts durant tot el procés de recerca i innovació per alinear millor tant el procés com els seus resultats amb els valors, necessitats i expectatives de la societat. La recerca associada a una entitat pública i de vocació de servei públic com és el Zoo de Barcelona haurà d'estar alineada sens dubte amb aquests plantejaments.

El personal tècnic del Departament de Recerca i Conservació del Zoo de Barcelona vetlla per garantir la qualitat científica i/o conservacionista dels projectes que són inclosos en el Programa anual d'activitats i projectes de recerca i/o conservació. En termes generals, es vetlla perquè els investigadors garanteixin que la recerca que s'hi du a terme s'adeqüi als termes previstos en les propostes inicials, que el finançament s'utilitza només per als fins previstos, que els informes reflecteixen fidelment els resultats previstos, que aquests resultats són extrets amb rigor en quant a la seva obtenció i interpretació, que s'eviten els conflictes d'interès en tot el procés de recerca, i que la publicació dels resultats i conclusions obeeix a criteris honestos.

Així mateix, els criteris relacionats amb la sostenibilitat econòmica (relació objectius concrets / efectivitat / costos del projecte / incidència real en conservació / contenció de despeses supèrflues, etc.) i mediambiental (disminució de consums, gestió de residus, petjada ecològica, etc.) han de guanyar presència a l'hora de formular propostes de recerca i conservació, ja siguin desenvolupades pel propi Zoo de Barcelona, o bé on aquest hi estigui implicat.

Per a garantir aquest procés, i en casos de dubte raonable, els tècnics o la Direcció del Zoo poden consultar al Comitè Científic o bé al Comitè d'Ètica i Benestar Animal del Zoo, ambdós formats per un conjunt multidisciplinari d'especialistes en diferents camps del coneixement en les matèries tractades.

Producció científica

Els resultats de la recerca desenvolupada en l'àmbit del Departament de Recerca i Conservació *in situ* del Zoo de Barcelona han d'arribar de la manera més adient a la comunitat zoològica, científica, així com a totes les entitats (administracions) que tinguin responsabilitats en l'aplicació de polítiques orientades al benestar o a la conservació. Aquesta difusió a nivell científic-tècnic ha de ser capaç de difondre el coneixement generat mitjançant les vies més adequades en cada cas específic.

Aquests resultats quan es publiquen en un format de publicació científica són avaluats i validats per experts independents, i aquest procés està assegurat quan es publiquen els mateixos en revistes revisades per parells (*peer-reviewed*). El 86% de les publicacions científiques en les que el Zoo de Barcelona ha estat involucrat en el període 2008-2017 (N=164), han sigut en revistes revisades per parells i indexades en bases de publicacions internacionals (52'5% en el Science Citation Index i 33,5% en d'altres). El 14% restant ha estat publicat en format llibre o capítol de llibre, i com a d'altres documents científics publicats.

D'entre tots els articles científics publicats, més de la meitat ho han estat en revistes indexades en el *Science Citation Index (SCI)*. D'aquestes, en el 37% dels casos hi

ha algun membre de l'equip tècnic del Zoo entre els autors. És especialment rellevant que entre aquestes últimes es troben alguns exemples d'articles publicats en revistes tan prestigioses com Nature o Science, entre d'altres.

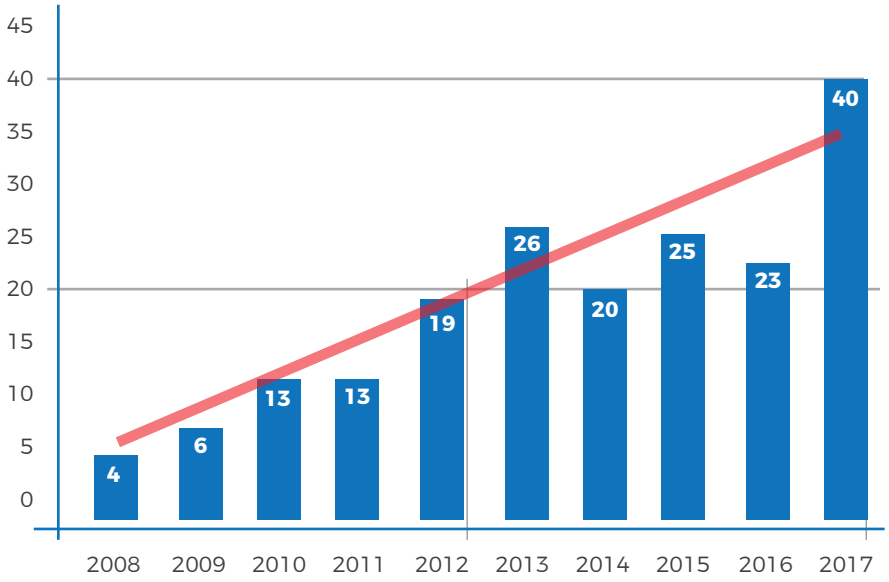
Per un altre banda, les principals revistes revisades per parells focalitzades en temes d'àmbit de zoos i aquaris no estan incloses en el SCI. Malgrat això, la importància que té per el Zoo publicar en aquest tipus de revistes és rellevant, ja que garanteix que el coneixement generat arriba a molts més lectors, i molt més especialitzats en l'àmbit zoològic. Malgrat això, en el còmput global de publicacions del període 2008-2017, el nombre total d'articles "no SCI" és menor que els SCI; ara bé, tot i que les autories per part de tècnics zoo es mantenen en un percentatge similar a les SCI, en les revistes "no SCI" el percentatge de primeres autories per part de tècnics del Zoo és molt superior, arribant al 27% dels articles publicats.

En el gràfic acompanyant es pot observar la distribució anual del total de les publicacions, on es fa palesa la major rellevància de la recerca al Zoo en els últims anys, i que sens dubte, marca una tendència clara que ha de ser consolidada en els propers anys. Les altres vies de creixement que planteja el nou model de Zoo són qualitatives, és a dir anar millorant els percentatges d'autories Zoo, o bé incrementar els nivells d'impacte de les revistes on es publiquin els treballs.

Aquesta producció científica es veu fortament complementada per una gran quantitat de presentacions en congressos nacionals e internacionals de caire científic i zoològic, a on s'han realitzat més de 260 presentacions, una gran majoria d'elles amb membres de l'equip tècnic del Zoo entre els autors.

A més, el Zoo de Barcelona té la voluntat de seguir desenvolupant una línia pròpia de publicacions científic-tècniques, ja siguin pròpies o en sinèrgia amb d'altres investigadors o entitats, com ara la sèrie dedicada al benestar animal realitzada en el marc del conveni ZAWEC, o bé per posar dos exemples dels més recents: l'Atles d'aus nidificants de la ciutat de Barcelona o l'Atles de papallones de Catalunya.

Distribució de les publicacions per anys



La importància cabdal de la divulgació científica

La recerca i la conservació en sí mateixes estan plenament justificades, però prenen una dimensió molt superior quan són comunicades adequadament, en un llenguatge planer i assequible, i mitjançant els canals més adients en cada ocasió. La comunicació i la projecció pública de la ciència és avui en dia, un requeriment irrenunciable a tota activitat de recerca, i entenem que el marc que ofereix el Nou Model esdevé la eina perfecta per conduir aquesta vessant de la nostra tasca.

Mai hi ha hagut un moment més necessari ni adequat per inspirar a la societat, no només en els valors mediambientals i en el respecte cap a la biodiversitat sinó també en els valors científics i crítics que es troben darrere de les decisions que contribueixen a la conservació dels ecosistemes.

Els zoos juguen un paper fonamental en aquesta conscienciació social, en la connexió (o re-connexió) de la gent amb la natura. La manera en què aquests presenten als animals i la conservació a la societat té un paper fonamental en el tipus de vincle que la societat desenvoluparà cap a l'ecosistema. El Zoo de Barcelona, amb la seva principal missió d'intervenir activament en la conservació, la recerca científica i la divulgació es dirigeix a una societat cada vegada més conscienciada, informada, disposada i a unes autoritats governamentals preparades per gestionar aquests problemes.

El gran repte que es planteja el Zoo és el d'arribar a tots els actors amb capacitat de generar un impacte en la conservació, informar-los i inspirar-los en la conservació de les espècies complint així amb les expectatives socials d'ètica, transparència i responsabilitat que s'esperen dels serveis públics. Els productes mitjançant els quals es realitza aquesta transmissió del coneixement al públic en general han de tenir una component emocional important, però mantenint alhora els valors d'elegància, rigor i vanguarda que estan lligats a la ciència. Això implica que tots els productes hauran de complir amb uns estàndards de qualitat visual i estilística a l'alçada d'aquests valors.

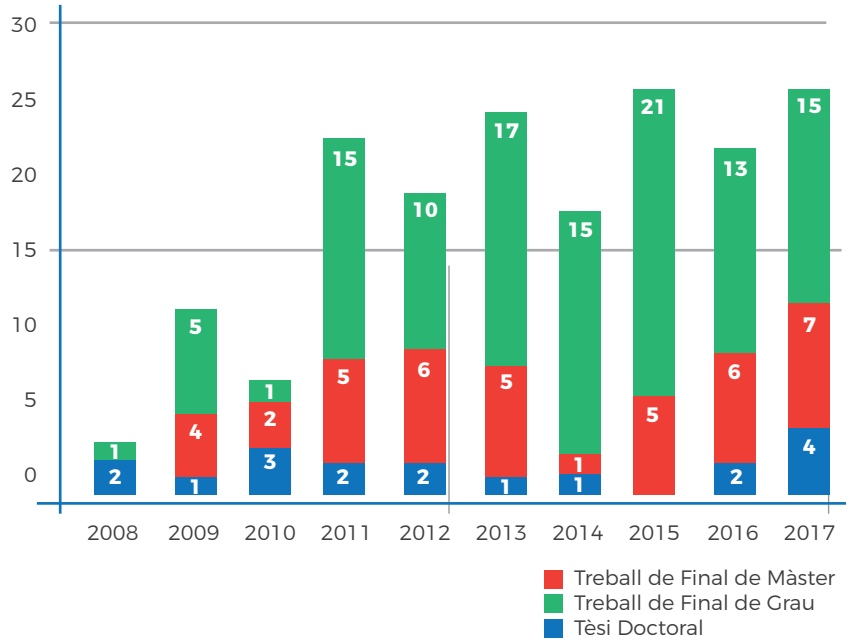
Un dels punts que volem afrontar amb major rellevància és el de traçar una línia editorial coherent i clara vinculada a la comunicació de la ciència. En el plànol estrictament científic les publicacions estan molt ben regulades, amb formats establerts, i regles de joc comunes i rigoroses (índex d'impacte, ratis de citació, etc.). En el plànol purament educatiu, els documents generats pel Zoo tenen una línia editorial comuna, que tal i com s'exposa en el corresponent apartat, el Departament d'Educació del Zoo té la voluntat de revisar i modernitzar adequant-la als nous temps. I en quan a la tasca de divulgació de la ciència, aquesta política de publicacions ha de passar per la consolidació de la nostra política editorial basada en dos vessants principals: els quaderns tècnics del Zoo de Barcelona i els llibres científic-tècnics generats a partir del treball desenvolupat pels nostres tècnics, o bé d'investigadors que treballin en projectes de recerca o conservació vinculats al Zoo de Barcelona.

L'ús de les noves tecnologies esdevé en l'actualitat un punt crucial en la manera de fer arribar la informació i els missatges a transmetre al gran públic i molt especialment als nens. Des d'una senzilla App per dispositius mòbils fins a un espai tipus Experience-4D, el ventall de possibilitats a utilitzar en un zoo és molt ample. Tot i així, hem de ser conscients que l'experiència digital no podrà substituir mai els sentiments profunds que desperta en el visitant trobar-se cara a cara amb l'animal, sentir els sorolls que fa quan es comunica, sentir les olors que envolten les instal·lacions, i és per això que s'ha de trobar l'equilibri just entre els nous elements tecnològics i els mètodes tradicionals de transmissió de coneixement dels zoos.

El paper del Zoo en la docència reglada

Els tècnics del Zoo han participat històricament en un bon nombre d'activitats docents relacionades amb l'àmbit universitari, així com en d'altres nivells educatius. El reforçament de l'estructura de recerca i de conservació *in situ*, ha de dur associada una major implicació en aquest camp de treball, i a part de la tasca que ja desenvolupen conservadors i veterinaris, en el futur proper ja tenim dissenyats alguns esforços per a ser endegats amb la màxima celeritat i en els quals el seu paper docent i de formació serà cabdal, com ara:

- Intensificar la relació entre el Departament d'Educació i el de Recerca i Conservació *in situ*, per a maximitzar l'aprofitament dels estudiants de batxillerat que realitzen els seus treballs de recerca curriculars al Zoo, garantint una primera pressa de contacte amb el món científic rigorosa i alhora motivant. Es tracta de continuar despertant vocacions científiques entre els joves que realitzen aquests treballs obligatoris i que escullen dur-los a terme en l'àmbit i sota la supervisió dels tècnics del Zoo.
- La mitjana d'alumnes que realitzen els seus treballs de recerca de batxillerat al Zoo es troba estabilitzada al voltant dels 80alumnes/any.
- Certificat de professionalitat de Cures d'animals salvatges, de zoològics i aquaris del Zoo de Barcelona. A Iniciar durant el curs 2018-2019 (*Veure descripció en l'apartat d'Educació*).
- Incrementar la tasca orientadora en direcció i col·laboració en el desenvolupament de treballs fi de grau (TFG), treballs fi de màster (TFM) i tesis doctorals associats a la recerca i/o conservació *ex situ* o *in situ* que es faci al Zoo de Barcelona. Cal destacar que el període precedent (2008-2017) s'han dut a terme gràcies a la nostra col·laboració 114 TFG, 41 TFM, i 18 tesi Doctorals.
- Continuar i incrementar les labors de docència universitària en facultats i d'altres centres de recerca en temàtiques que són pròpies del Zoo i que difícilment poden oferir altres docents d'aquestes institucions, tot establint els marcs relacionals formals adients amb les mateixes.



- Disseny i desenvolupament d'un Máster interuniversitari propi, implicant a totes les universitats amb les que hi tenim relació directe en els diferents camps de treball.

- Formació en l'àmbit de la Medicina Veterinària Zoològica i de la Medicina de la Conservació. La tasca en aquest camp ha estat, és i ha de continuar sent especialment intensa, degut fonamentalment a la manca d'oferta en aquest àmbit formatiu tant en centres docents reglats, com en d'altres entitats zoològiques. L'esforç que suposa mantenir aquesta activitat formadora pels membres del Servei Veterinari no és trivial, però es veu recompensat pel propi ajut que suposa la presència dels estudiants en el desenvolupament de les activitats diàries, pel valor afegit que aporten aquests en quant a diversificar punts de vista, incrementar capacitat d'aprofundir en certs temes, o inclús a la motivació extra que suposa haver de mantenir-se permanent i puntualment actualitzats en els últims avenços i tendències d'un dels àmbits de treball més exigents i de major responsabilitat en un zoo.

  - Passantia (externship) en medicina zoològica (en curs). Des de 2010 el Zoo oferta de manera regulada estades de 3 mesos per a estudiants de veterinària d'últim any i recent llicenciats per tal d'oferir una oportunitat de formació introductòria en medicina zoològica a professionals que inicien la seva carrera en el camp. Des del 2010, han passat pel servei veterinari més de 50 externs, amb una forta representació internacional.

  - Internat en patologia zoològica (en curs). Des de 2014, el Zoo oferta un internat d'un any en anatomia patològica (títol de postgrau propi, UAB), en col·laboració amb la Facultat de Veterinària (UAB). L'intern rep formació pràctica i reglada en anatomia patològica veterinària, amb èmfasi en diagnòstic i investigació d'epidemiologia i patologia zoològica. L'internat del Zoo de Barcelona és únic a l'estat, i també una de les poques possibilitats de formació d'aquest tipus a Europa.

- Residències d'especialització de l'European College of Zoological Medicine (ECZM) (en preparació). L'ECZM és un Col·legi Oficial Europeu integrat dins el Programa Europeu d'Especialitats Veterinàries (European Board of Veterinary Specialisation) i entre les seves especialitats es troba la de Wildlife Population Health (Salut de Poblacions Salvatges) i la de Zoo Health Management (Gestió de la salut d'animals de Zoo). El Zoo de Barcelona treballa per poder establir i garantir la continuïtat necessària d'una residència en cada especialitat, amb un format de programa tri-anual de postgrau d'especialització veterinària. Actualment no existeix cap programa de residència d'aquestes especialitats a cap país del sud d'Europa.

Educació

Atès la importància cabdal de l'educació en el Nou Model de Zoo, per tal d'aconseguir els objectius que es plantegen, es fixen tres fites generals relatives a l'educació:

Construcció d'un nou edifici d'educació que permeti un millor desenvolupament de les activitats, així com per millorar les instal·lacions, ja caduques, de les quals disposa actualment l'equip educatiu. Aquest edifici està plantejat en les "noves instal·lacions" del Zoo.

Actualització progressiva dels materials didàctics adequant-los als canvis que experimentarà el Zoo mitjançant aquest pla així com als reptes ambientals presents; sobretot en tot allò que afecta a la fauna.

Nou Pla d'Educació que implicarà programes educatius específics per edats i destinataris diferents, així com per àmbits educatius diferents també: educació formal, educació no formal i lleure; famílies i adults, socis del ZooClub, etc. El Pla d'Educació també implicarà un pla formatiu continuat en matèria ambiental, de fauna i de sostenibilitat, per a l'equip d'educació.

El Zoo vol contribuir de manera decisiva a conscien-ciar la societat de la necessitat de protegir entre tots la natura i el medi ambient. Per això, li cal donar a conèixer la situació dels hàbitats naturals i la fauna i flora que els habiten al màxim nombre possible de persones. A través d'experiències reveladores es proposa afavorir la reconnexió dels ciutadans amb la natura i influir en els seus hàbits actuant de catalit-zadors del canvi cap a una societat més respectuosa amb la biodiversitat i més activa en la seva defensa.

Per eixamplar el seu àmbit d'influència positiva, a banda de la necessària acció amb les escoles, el Zoo ha d'intensificar també el seu missatge a les famílies i el públic en general, i per això es planteja programar un seguit d'experiències i esdeveniments al llarg de l'any que serveixin per transmetre aquest missatge seguint la màxima clàssica infal·lible d'ensenyar divertint. Aquestes accions permetran complementar la visita als espais del Zoo i seran una oportunitat més d'explicar els projectes de recerca i conservació en què participa el Zoo, i també el seu compromís ferm amb el benestar dels animals. Per tal de deixar una empremta duradora, hauran de cobrir un període de temps superior al de la pròpia acció, abans i després d'aquesta, a través de la interacció mitjançant el web i les xarxes socials.

El Zoo de Barcelona va ser un dels pioners en incorporar un Departament d'Educació a la seva estructura des de l'any 1975. Amb tot, ara per ara, el Zoo de Barcelona és un dels equipaments d'educació ambiental més importants de Catalunya pel què fa a oferta educativa i a nombre d'usuaris, ja sigui en l'àmbit formal com el no formal.

Missió

Promoure i divulgar experiències i coneixements sobre la natura, i la conservació de la biodiversitat que proporcioni una educació de qualitat als participants a través de propostes educatives i del desenvolupament d'activitats, visites, tallers, campanyes i programes que permetin als visitants conèixer i actuar de forma responsable davant el medi ambient, promovent la seva recuperació, conservació i protecció.

Visió

Proporcionar una educació de qualitat, que ajudi i contribueixi a crear una consciencia ambiental entre els col·lectius participants per a que siguin capaços de col·laborar en la conservació dels ecosistemes i fer-ne un ús sostenible dels recursos naturals.

L'Educació al Zoo es considera un procés integral i continu que incorpora experiències i coneixements útils sobre la natura i el seu equilibri ecològic, i que es desenvolupa en el temps mitjançant diverses accions adreçades a persones de totes les edats, des dels infants i joves fins els adults i les persones de la tercera edat.

L'Educació al Zoo es podria considerar una eina social i educativa doncs divulga i fa palès des de diferents perspectives el continu deteriorament del planeta i les constants amenaces envers la destruc-ció de la natura, per tant ajuda a conèixer què està passant i què cal fer per a protegir l'entorn.

A més d'educar, sensibilitzar i conscienciar, el Zoo participa i executa projectes educatius, de capacita-ció i recerca que ajuden a millorar la capacitat de gestió ambiental i la conservació de la biodiversitat. Tenint en compte els objectius generals que planteja el nou Model de Zoo es continuarà treballant amb una clara orientació de millora, oferint una resposta adequada a les necessitats de la societat i proposant les actuacions més adients orientades a la realitat actual.

Elements de millora del Nou Pla d'Educació al voltant de l'Accessibilitat i la Qualitat

Nou Model de Zoo de Barcelona

Visió **més Naturalista**.

L'Educació: **aspecte vivencial + coneixement de la Biodiversitat, Ecosistemes i Hàbitats + presa de consciència**.

NOVETAT: Educació vinculada a la conservació in situ i a la recuperació dels hàbitats naturals. Sostenibilitat.

Ajuntament Bcn

més **Equitat**

més **Innovació**

més **Participació**

Visitants/Participants

Major interacció amb animals.

Augment d'**activitats obertes al públic.**

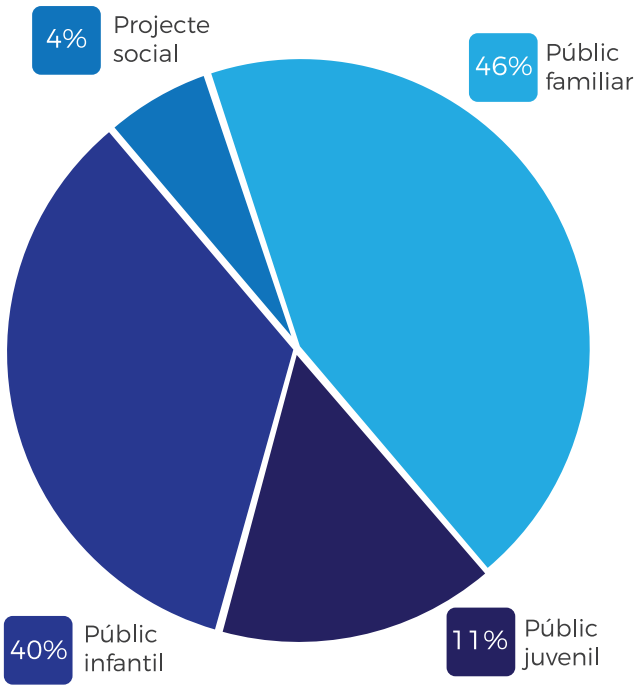
Millora d'instal·lacions i d'oferta de serveis

La proposta adreçada a impulsar el nou Pla per aconseguir una millora general al voltant de l'accessibilitat i la qualitat de l'Educació com a eixos fonamentals ha de tenir en compte els actors majorment implicats com el Zoo de Barcelona, la Política educativa i els propis Visitants.

Les anteriors premisses recullen els aspectes a partir dels quals s'abordarà la millora de la qualitat de l'Educació, tot i tenint en compte que en ocasions els elements que les composen podrien presentar un encaix difícil pels interessos contraposats, però també posant en valor que es presenta una interessant oportunitat de millora orientada a valors i a promoure actituds més positives i participatives.

L'objectiu general pretén millorar l'experiència dels visitants mitjançant respostes més adequades a les necessitats que la societat expressa i demanda generant un impacte positiu en el conjunt del Zoo.

Per a aconseguir aquests propòsit el Nou Pla es basarà en els següents aspectes que s'associen a d'una banda aquell que se centra en l'àmbit educatiu i curricular Educació Formal, i un segon que es correspon al perfil de famílies i socis del Zoo Club que realitzen activitats compre-



ses dins l'Educació No Formal. diferents propostes de millora:

- Millorar i actualitzar els materials educatius del Zoo segons el nou model de conservació ex situ i in situ.
- Millorar les instal·lacions i espais actuals així com els processos, els instruments i les tècni-ques, tenint en compte les necessitats actuals de la societat
- Potenciar i difondre activitats i experiències de caire educatiu i social orientades a millorar l'aprenentatge dels assistents.
- Desenvolupar propostes dins i fora del Parc basades en la creativitat, el medi ambient, l'entorn natural, els animals, i la biodiversitat, que responguin a la realitat actual, i orientades a procurar una educació, divulgació i comunicació de qualitat.
- Compartir experiències innovadores amb altres institucions, entitats i centres educatius per a generar debat, fomentar l'esperit crític i enriquir als participants.
- Utilitzar les noves tecnologies per a elaborar materials didàctics i divulgatius de suport als programes i activitates educatives.

Cal tenir present que el públic objectiu té unes característiques exclusives i diferencials en funció de la tipologia de l'activitat que realitza.

El principal usuari dels programes i activitats educa-tives és el públic familiar seguit del públic infantil. No es pot determinar un perfil de visitant ideal, tot i que existeixen dues tipologies de públic majoritari,tiu i curricular , Educació Formal, i un segon que es correspon al perfil de famílies i socis del Zoo Club que realitzen activitats compreses dins l'Educació No Formal.

Els Infants (4 a 12 anys) són un 40% del total i participen tant de les activitats d'Educació Formal Infantil i Primària, com les d'Educació No formal representades majoritàriament pels Casals de Zoologia i les activitats que es realitzen en dissabtes al matí.

Els Joves entre 13 i els 18 anys (11%) participen de les activitats d'Educació Formal i No Formal, Recerca, Pràctiques curriculars i Pre-voluntariat.

Les Famílies representen un 46% dels participants que realitzen activitats d'Educació No formal que s'ofereixen als visitants dins del parc, així com experiències, visites especials i comentades amb reserva prèvia (com Matins familiars i Aniversaris al Zoo).

El 4% restant recull els projectes de tipus social amb tarifa gratuïta o reduïda. Incorpora activitats d'Educació Formal amb beques per a centres educatius amb greus problemes soci econòmics (IMEB), i activitats No Formals d'atenció a la diversitat, discapacitats, problemàtiques socials i socisanitàries greus que es gestionen conjuntament amb diverses entitats, així com els projectes de voluntariat del Zoo amb els Amics del Zoo (AZ).

Tenint en compte les característiques i les demandes dels visitants les millores que es proposin hauran d'incorporar, entre

d'altres aspectes, aquestes motivacions i requeriments. Per tant les propostes de millora a desenvolupar al nou model incorporaran aspectes vinculats tant a l'organització i la comunica-ció, com als destinataris, les activitats, les noves tecnologies i les instal·lacions

Tipologies Educatives: Educació Formal i No Formal

Tenint en compte l'anterior apartat, s'ha constatat que les tipologies educatives que es proposen, s'organitzen, gestionen i avaluen al Zoo de Barcelo-na són de tipus Formal i No Formal. La definició de les mateixes i els seus continguts bàsics són els següents:

Educació Formal

Podem considerar que l'Educació Formal (EF) bàsicament es caracteritza per uns objectius clara-ment intencionals, "es té la intenció d'educar", amb una metodologia sistemàtica al llarg del temps, "disposa de tècniques i recursos específics per a arribar a aquest aprenentatges", és, gaire bé sempre, presencial, compta amb espais determinats, institu-cionalitzada i a nivell legislatiu es defineix com l'Educació reglada., per tant subjecta a un Currículum determinat.

L'activitat d'EF és una de les principals tasques de l'equip d'educació i font fonamental de contacte amb els alumnes i professorat del nostre territori. Consisteix en preparar i adaptar activitats als diferents nivells dels currículums educatius, per tal de donar resposta a les competències que han d'assolir els estudiants. A llarg dels anys s'han anat oferint a les Escoles diverses propostes de tallers, projectes i visites majoritàriament orientats a l'Àrea de Coneixement del Medi. A l'actualitat la comunitat educativa entén el mon com un sistema dinàmic i canviant, per tant cal continuar adaptant les activitats a les necessitats dels escolars, i és per aquest motiu que al llarg dels propers anys es plantegen diferents objectius que incorporen una revisió de les activitats que formen part dels Bloc d'Educació Formal per als diferents grups d'interès iel seu currículum associat.

Tallers

Activitats adreçades a tots els nivells educatius (obligatoris i post obligatoris) que permeten connectar l'aprenentatge dels continguts curriculars amb l'aprenentatge dels procediments per a obtenir una millora més significativa i autònoma del participant. Els grups utilitzen eines i materials biològics que els ajuden en l'adquisició dels coneixements. En concret els tallers destaquen pel desenvolupament de competències i habilitats transferibles com a estratègia bàsica per a aprendre a aprendre.

Visites

Activitats adreçades a tots els nivells educatius que consisteixen en guiar i explicar als diferents grups al llarg d'un recorregut zoològic i ambiental predefinit segons el tema que s'hagi escollit en cada cas, mantenint contacte visual amb la natura i gaudint dels animals seleccionats i promovent el desenvolupament dels sentits, les habilitats socials i l'aprenentatge des d'una perspectiva diferent a la de la classe magistral. Es tracta d'una tipologia d'activitat que permet aprendre de forma pràctica, i presenta un major impacte en l'aprenentatge.

Projectes

Activitats programades a mida per a qualsevol nivell educatiu en funció de les sol·licituds rebudes dels centres que es vinculen a un període de temps no inferior a 3 mesos. Inclou tallers, visites i altres variables a desenvolupar en funció del contingut escollit i la metodologia necessària per a treballar-ho.

Recerca, ESO i Batxillerat

Es tracta d'escollir la temàtica que es treballarà en coordinació amb els tutors, i facilitar als estudiants l'elaboració del treball de recerca amb una adaptació a les diferents demandes i posant a la seva disposició: l'atenció educativa mitjançant personal especialitzat i carnet Zoo per visites i observacions. El curs de recerca de Batxillerat tindrà un mínim de 3 inicis cada any. Cada any es convocarà el Premi al millor treball de Recerca entre els participants.

Educació per l'Ocupació

Davant la resolució favorable d'inscripció en el Registre de Centres i Entitats de Formació del Servei Públic d'Ocupació de Catalunya, per tal de poder impartir el certifcat de professionalitat Cures d'animals salvatges, de zoològics i aquaris. L'objectiu a aconseeguir és treballar els materials i les metodologies necessàries per a aconseguir iniciar durant el 2018 la primera promoció del Certificat de professionalitat al Zoo de Barcelona.

Aprenentatge- Servei

L'aprenentatge servei (APS) són projectes educatius amb utilitat social. Es tracta de propostes educatives que combinen processos d'aprenentatge i de servei a la comunitat en un sol projecte en el qual els participants es formen tot treballant sobre necessitats reals de l'entorn amb l'objectiu de millorar-lo. Durant aquest curs escolar es pretén incorporar aquest tipus de projectes amb l'objectiu de realitzar aprenentatges serveis amb centres educatius que tinguin com a finalitat principal la conscienciació vers la cura, conservació i educació mediambiental.

AMPAS i Professorat

Es preveu iniciar diverses participacions amb les AMPAS i col·laborar activament en la impartició de xerrades i activitats adreçades a les famílies com a agents educatius fonamentals, tot establint continuïtat entre el context familiar i l'escolar. Es tracta d'ccions adreçades a conèixer el Zoo de Barcelona des d'una perspectiva que permeti enfortir els llaços familiars "Treballem per la natura amb els nostres fills". D'altra banda es programaran els dies d'orientació i suport al professors, amb temàtiques concretes i a desenvolupar a partir del curs 2018-2019.

*Curs escolar 2017-2018

Educació No Formal

L'Educació No Formal (ENF) a diferencia de la Formal es caracteritza per uns objectius clarament intencionals i un procés sistèmic, els espais no es troben tant definits ni institucionalitzats, la metodologia d'ensenyament aprenentatge és més oberta i interactiva, amb tècniques i estratègies pròpies, el paper educador educant no queda tant definit en algunes ocasions i pot arribar a la població al llarg de tota la seva vida. A nivell legislatiu es considera una Educació no reglada.

Totes les activitats i experiències des de diferents perspectives, presenten i/o s'orienten als següents objectius:

- Divulgar els missatges educatius, sobre la Conservació i la millora de la Biodiversitat d'una manera "lúdica", atractiva i propera als col·lectius que visiten el Zoo.
- Sensibilitzar els visitants per a que aprenguin a respectar i treballar per la Natura.
- Desenvolupar i fer gaudir els visitants amb les activitats programades des d'una perspectiva lúdica de coneixement mediambiental i dels ecosistemes.

L'Educació No Formal, mitjançant diferents expe-riències i esdeveniments tindrà, de forma continua-da, un doble tractament en funció de la realització i ubicació de les activitats programades, doncs les activitats i experiències podran desenvolupar-se dins del recinte del Zoo o fora del mateix.

Experiències i Esdeveniments dins i fora del parc

L'objectiu principal de les noves experiències consisteix en donar a conèixer la biodiversitat del nostre entorn, mitjançant activitats formatives i participatives de qualitat dins del recinte del Zoo.

Aquestes activitats, es duran a terme de la mà dels Educadors, els Cuidadors, Dinamitzadors i altres experts del Zoo, tot i que, en algun cas també serà necessari crear i desenvolupar sinergies amb institucions externes.

Un dels objectius més importants es poder oferir al Aquesta tasca educativa i de sensibilització és llarg de l'any una amplia oferta d'activitats i expe- absolutament necessària i complementaria a riències vinculades a descobrir i entendre la natura, l'observació d eles instal·lacions ex situ. sobretot en caps de setmana i dies feiners.

A part de l'observació dels animals ex situ, cal incorporar a l'oferta del zoo tallers i diferents expe-riències per tal que el visitant poguí repetir les visites al llarg de l'any, per tal que trobin una oferta diferent de lleure ambiental amb missatges subtils amb l'objectiu de provocar emocions encaminades a donar conèixer els problemes de la biodiversitat, sobretot propera, i a formar naturalistes en les generacions més joves. Totes aquestes activitats que es desenvoluparan tant dins del Zoo com fora d'ell, van adreçades majoritàriament al públic familiar. Algunes d'elles seran gratuïtes, altres especialment dissenyades pels socis del Zoo Club i per últim hi hauran experiències de pagament pels visitants o amb descompte pels socis del Zoo.

Es tracta, que els visitants disposin, des de l'inici de l'any, mitjançant els medis de comunicació, les xarxes socials, web,...d'un calendari d'actes, tallers, experiències, visites, conferències, etc,.... totes elles encaminades a donar a conèixer l'experiència de la natura i a sensibilitzar a la ciutadania dels problemes referents al medi ambient i la conservació de la biodiversitat. Això farà que és puguin generar materials específics per aquestes activitats i expe-riències.

Les activitats tindran una raó de ser ja sigui perquè es fan segons l'estacionalitat anual (ex. anellaments d'ocells), perquè responen a donar a conèixer a natura propera (ex. tallers vinculats a espais naturals o especies concretes), sortides naturalístiques, etc.....

Descripció d'algunes experiències dins al Zoo de Barcelona

Obertes als visitants
De forma habitual, tots els caps de setmana, festius i dies de vacances escolars es realitzen activitats obertes per als visitants incloses en el preu de l'entrada. Es podrà triar aquelles que interessin més entre les que es proposin a la programació. A petició dels visitants es proposa ampliar aquestes experièn-cies tots els dies d'obertura de parc.

Activitats per famílies i infants
Secrets del Zoo i Dissabtes d'aventura són activitats adreçades a famílies o exclusives per al públic infantil que es realitzen en caps de setmana o dies puntuals programats. Cada sessió desenvolupa temàtiques diferents i la seva metodologia consisteix en guiar, explicar i treballar amb els diferents grups al llarg d'un recorregut zoològic predefinit el tema programat, gaudint de les anècdotes dels animals amb la col·laboració dels cuidadors i preparant enriquiments ambientals i d'altres sorpreses.

Descobrir el Zoo "discovery"
Activitat exclusiva per al públic que visita el Zoo i vol gaudir una visita guiada per endinsar-se en espais interiors no accessibles de manera habitual, desco-brint indrets i aspectes desconeguts de la mà dels dinamit-zadors i dels cuidadors del zoo. L'objectiu de l'activitat és donar a conèixer la complexitat de la gestió d'un Zoo així com les diferents tasques professionals. Els visitants, en grups petits, visitaran diferents instal·lacions del Zoo, la qual cosa perme-trà explicar la tasca del Zoo en conservació de la fauna, protecció dels hàbitats naturals i reintroduc-ció d'espècies amenaçades, així com la seva funció com a santuari per a animals decomissats. Aquesta activitat també permetrà apropar més al cisitant el perquè dels zoos i els seus objectius.

Cuidador per un dia "keeper for a day"
Activitat exclusiva orientada a sensibilitzar i apropar el públic al mon dels cuidadors de Zoo. Durant l'activitat, acompanyats sempre d'un cuidador i un educador, els participants visitaran 5 espais diferents i tindran l'oportunitat de conèixer la feina que aquests professionals duen a terme diàriament i els ajudaran a fer-la. Requisits previs per als participants segons la programació i particu-laritats de la secció que es proposi.

Casals i Projectes per a joves de Zoologia
Programa lúdic educatiu per a infants i joves d'un a 5 dies de durada que es basa tant en la transmissió d'informació i coneixement, com en la motivació i capacitació per actuar, inspirant canvis de compor-tament que contribueixen a la conservació de la biodiver-sitat.

El Zoo doncs s'ha de convertir en una veritable 'acadèmia' de 'guardians de la natura' i poderosos defensors de la biodiversi-tat; es proposa canvi de nom del programa.

Visites guiades i cursos monogràfics
Es tracta d'activitats programades adreçades a tots els públics que consisteixen en guiar i divulgar el contingut del Zoo als diferents grups al llarg d'un recorregut zoològic predefinit mantenint un contac-te visual amb la natura, gaudint dels animals seleccionats i de les explicacions i anècdotes que els envolten. Els cursos monogràfics comple-mentaran les visites i s'adreçaran a potenciar aspectes com la fotografia, el dibuix, o l'aprenentatge de tècniques naturalistes com l'anellament científic, entre d'altres, amb el suport d'experts especialitzats en cada disciplina.

Activitats en col·laboració d'altres entitats
Amb l'objectiu d'apropar continguts transver-sals específics d'entitats culturals diverses amb els que proposa el Zoo de Barcelona, s'organitzaran activi-tats conjuntes a desenvo-lupar segons programació. Com a Exemples: "Ecosafaris al Zoo" en col·laboració amb la Fundació Jane Goodall, "Els tresors de la mediterrània" amb el Centre de la Platja de Barcelo-na, "Animals faraònics" amb el Museu Egipci...

Campanyes de sensibilització
Amb l'objectiu d'apropar les problemàtiques relacionades amb el medi ambient i donar a conèixer als visitants els animals i els perills que els envolten es proposa la celebració dels dies interna-cionals de les especies mitjanant el calendari d'esdeveniments que es presen-tarà més endavant.

Exposicions

Les exposicions tenen una bona acollida entre el públic que ens visita doncs eduquen en valors i milloren els coneixements provocant canvis d'actituds que afavoreixen la natura. Les exposicions que es presentin a la programació anual tindran el suport de l'Àrea creant tallers i/o xerrades de reforç per aprofundir en la seva divulgació. Aquestes exposicions podran ser itinerants.

Setmanes temàtiques

Amb l'objectiu de donar a conèixer aspectes d'interès general de la mà d'experts en cadascun dels que es determinin, es proposen les setmanes temàtiques com a opció per a presentar zones del planeta amb problemes ambientals i de conservació de la biodiversitat (canvi climàtic, desforestació, contaminació...). En aquest sentit també es pot presentar en aquestes "setmanes" (o mes) temes monogràfics sobre zones naturals del planeta vitals per la biodiversitat com ara determinats parcs naturals. En aquests programes no només es poden presentar pel·lícules, llibres, etc,... sinó que fins i tot es poden realitzar xerrades per part de representants dels parcs o de naturalistes reconeguts, per donar a conèixer els problemes de les principals àrees de biodiversitat del món.

Activitats socials

A petició de diverses entitats socials (Make a wish, Ilusiones...) o dels Hospitals (Sant Joan de Deu...) es preparen visites especials per a fer realitat el somni de molts infants amb malalties greus per tal d'oferir una experiència desitjada, esperança i diversió per a tots els que els acompanyen. El Zoo de Barcelona continuarà col·laborant i ampliant les vies d'acció en aquesta línia sempre que se sol·liciti. Mitjançant conveni amb Apropa Cultura els col·lectius més desfavorits de la societat podran gaudir en breu de visites guiades a preus especials. S'estudiaran d'altres formes de col·laboració social amb diversos representants de l'Ajuntament de Barcelona (Projecte Baobab) i altres institucions públiques.

Zona d'aprenentatge interactiu

Al nou edifici de gestió i àgora es crearà una Zona interactiva a disposició del públic que visita el Zoo (escoles, famílies...), on el visitant gaudirà de diferents experiències interactives per a poder descobrir o analitzar fenòmens i esdeveniments, tant de manera individual com amb el suport del personal del Zoo, posant al seu abast les eines necessàries per aprendre tot jugant i experimentant.

Descripció d'algunes experiències fora del Zoo de Barcelona

Dins del conjunt de novetats, el nou model de Zoo incorpora les experiències a desenvolupar fora del recinte del Zoo, les quals al marge d'estar relaciona-des i donar suport en aspectes d'innovació i divulga-ció del coneixement també s'adreçaran a millorar el grau de satisfacció dels visitants, donant a conèixer els projectes que es realitzen fora del Zoo, desconeguts per gran part del públic. L'objectiu principal consistirà en donar a conèixer la biodiversitat del nostre entorn, mitjançant activitats formatives i participatives de qualitat, fora del recinte del Zoo.

Monografies Naturalistes

Els cursos monogràfics fora del Zoo, en entorns naturals, s'adreçaran a potenciar aspectes transver-sals com la fotografia, el dibuix al natural, o l'aprenentatge de tècniques naturalistes com l'anellament científic, Activitats de descoberta de la biodiversitat local i/o projectes relacionades amb aquesta, amb la col·laboració d'experts externs (p.e. insectes Collserola, ocells amb l'ICO, flora local) entre d'altres, sempre amb el suport d'experts especialitzats en cada disciplina. Aquestes monografies es realitza-ran segons una programació establerta i tindran una durada diferent en funció de cada tipologia.

Sortides naturalistes en bicicleta

Dins i fora del Zoo, s'organitzaran activitats de descoberta i aprenentatge sobre la natura i la fauna: els invertebrats d'aigua dolça, els cants dels ocells, els rastres, etc... Algunes d'aquestes activitats es podran realitzar amb excursions especials en bicicleta.

Rutes marines i descoberta del litoral barceloní

Es desenvoluparan dos tipus d'experiències vincula-des al medi marí. La primera associada a donar a conèixer la nostra costa i la seva biodiversitat mitjançant passejades en vaixell de la mà d'experts en biologia marina, sobretot vinculades al programa in situ de seguiment de cetacis davant de la nostra costa.

Una segona experiència vinculada a sortides d'snorkel per aprofundir en l'aprenentatge sobre els ecosistemes marins i les especies que s'hi troben. En aquest cas equipats amb els instruments i materials necessaris l'experiència tindrà lloc en el litoral barceloní. Un lloc ideal podria ser a la dàrsena que va ser dissenyada precisament per realitzar snorkel a l'antiga plataforma del Fòrum. Mitjançant la recupe-ració d'aquests fons i el manteniment de la seva biodiversitat es podrien realitzar sortides des de finals de maig fins finals de setembre per tal de donar a conèixer la diversitat dels fons de les platges de Barcelona.

Això s'emmarcaria en la creació del Centre de Biologia Marina conjuntament amb l'Ajuntament de Barcelona.

Experiències de Recerca

Es tracta de traslladar al públic la situació i el contingut de les activitats i projectes de recerca que es porten a terme des del Zoo de Barcelona o en col·laboració amb altres entitats per a la recuperació d'espècies i de l'espai natural. La relació de projectes es definirà i programarà des de l' Àrea de Recerca i conservació.

Ciència ciutadana: el Bioblitz

Participar en els principals esdeveniments de ciència ciutadana com el Bioblitz, oferint al Zoo com a ecosistema de descoberta i l'equip educatiu i els experts com a instru-ments d'aproximació i coneixementpels participants.

Afavorir visites a centres consor-ciats

En aquests sentit es proposa afavorir vistes a centres que treballen amb objectius similars al del Zoo. Un d'aquests és el Centre d'Interpretació de Dinosaures a Fumanya, on el Zoo ha col·laborat en l'exposició del centre amb material museístic sobre els dragons de Komodo.

Esdeveniments

Cada any es programaran un seguit d'accions puntuals que serviran d'altaveu del Zoo per apropar al públic general les problemàtiques relacionades amb el medi ambient i la conservació.

Aquests esdeveniments es composaran tant pels dies internacionals o mundials de conscienciació de realitats diverses relacionades amb la conservació o el medi ambient, com d'altres orientats a posar de relleu aspectes o col·lectius específics detallats en el calendari d'esdeveniments. Cada esdeveniment es nodrirà d'una programació amb experiències i altres activitats específiques al Zoo.

Amics del Zoo "AZ"

El Zoo de Barcelona contempla un equip de perso-nes voluntàries interessades en la fauna i la natura que s'anomenen Amics del Zoo, o "AZ". Fa més de 30 anys que es va crear i des de llavors la iniciativa s'ha mantingut per l'interès de les persones que el composen envers el medi ambient, els animals i la natura en general. Mitjançant el suport del Zoo, aquestes persones interactuen i col·laboren en diferents moments amb l'objectiu de contribuir a sensibilitzar i conscienciar al públic sobre la necessitat de protegir i mantenir i tenir cura el nostre entorn i la natura.

La figura d'Amic del Zoo ha anat evolucionant al llarg dels anys i la seva participació, que es concentra majoritàriament en caps de setmana i dies festius, s'ha anat ampliant, essent més variada i col·laborant en promoure accions vinculades a conscienciar els visitants oferint informació bàsica sobre el benestar animal, recordant la necessitat de no fer soroll o la prohibició de donar menjar als animals per a que mantinguin un estat de salut òptim. Puntualment també col·laboren en campanyes promogudes per o des del Zoo i donen suport a diversos esdeveniments adreçats als visitants durant la seva celebració.

Amb el Nou Model de Zoo es pretén potenciar, encara més, aquesta important figura per a permetre consolidar el grup d'Amics del Zoo de forma més àmplia, amb una major predisposició i compromís per tal de reforçar la divulgació del missatge conser-vacionista, sobre la biodiversitat, la recerca i les especies animals que son focus del treball tant in situ com ex situ. La participació s'estendrà tant en la difusió dels missatges com per col·laboracions en projectes interns, on puguin ser protagonistes, per tal de potenciar la seva participació.

Per aquest motiu es pretenen obrir noves vies i campanyes de captació i formació d'AZ adreçades a la tercera edat i altres col·lectius, que ajudin a impulsar la consolidació d'un equip d'Amics del Zoo més implicat, per aprofundir en el seu coneixement i potenciar el seu sentiment de pertinença a l'equip. Sota el lema "Treballem per la Natura" aquest col·lectiu serà una peça clau al Zoo de Barcelona que ajudarà a impulsar la divulgació del coneixe-ment envers els ciutadans i visitants. que ajudarà a impulsar la divulgació del coneixe-ment envers els ciutadans i visitants.

Les principals fites per garantir la continuïtat dels "AZ" i per dotar-los de sentit, contingut i rellevància en el quotidià del Zoo respecte les tasques de divulgació i educació, i d'acord amb la normativa catalana respecte el voluntariat, seran:

Constitució d'una Associació de Voluntaris "Amics del Zoo"

Definició i creació de la figura "gestora del voluntariat", de caràcter professional, que faci el seguiment i suport explícit dels projectes de voluntariat.

La participació ciutadana en l'àmbit educatiu: Audiència Pública 'El Zoo que volem'

Durant el curs escolar 2017-2018, l'Audiència Pública als Nois i les Noies de Barcelona, com a òrgan de participació ciutadana on els joves tenen el seu espai, ha promogut un procés participatiu, a través del qual els infants i adolescents de la ciutat (alumnat de sisè de primària, secundària i educació especial) han pogut realitzar diverses propostes a l'Ajuntament relacionades amb la temàtica que ha tractat aquesta XXIII edició, "El zoo que volem".

La 23a edició de l'Audiència Pública s'ha centrat en el model del Zoo de Barcelona, el qual, després de 125 anys en funcionament, es troba en ple debat pel que fa al seu futur model. El Zoo de Barcelona en aquest procés, ha assumit un rol neutral; ha pres una actitud d'escolta activa vers aquest alumnat d'entre sisè de primària i tercer d'ESO, així com del seu professorat i, en el casos que ha estat factible, de les seves famílies. En general, quan s'ha fet possible la lliure però responsable expressió del pensament crític dels infants i adolescents, ha estat una experiència renovadora pel Zoo que, com a institució, ha pres nota dels neguits i les il·lusions argumentades. Les propostes sorgides d'aquest procés per tant, són tingudes en compte en la mesura del possible, atesos els condicionants existents ja siguin econòmics, urbanístics, tècnics, de polítiques internacionals de conservació, entre d'altres.

L'objectiu general d'aquest espai ha estat apropar els estudiants a la participació ciutadana, aplicant habilitats de pensament i argumentació i a elaborar propostes sobre les funcions i els valors que hauria de prioritzar "El Zoo que volem" en el futur. El procés es va iniciar el desembre de 2018 al Zoo amb la participació de més d'un miler d'estudiants en aquesta jornada d'obertura, presidida per l'Alcaldessa de la ciutat, i s'ha anat desenvolupant fins el mes de maig. Les escoles que han participat han tingut el suport dels tècnics d'educació de l'ajuntament i han pogut gaudir de visites guiades pel Zoo on han pogut visualitzar les instal·lacions i la feina diària, conèixer la seva història i evolució, així com rebre informació sobre els treballs de recerca in situ i ex situ que es duen a terme des de i/o amb el suport del Parc Zoològic per a millorar el benestar d'espècies en perill i re introduir-les al seu habitat natural.

Durant els darrers mesos s'han realitzat diverses activitats als centres educatius i sessions de treball a les audiències de Districte, on s'han posat de manifest les conclusions del treball previ que s'ha fet a les escoles. La cloenda es va dur a terme el 23 de maig amb un acte celebrat al Saló de Cent de l'Ajuntament en què els nois i les noies representants han lliurat un manifest final consensuat a l'Alcaldessa.

Les propostes sobre quin podria ser el Zoo de Barcelona del futur s'han recollit tant a l'audiència d'àmbit de ciutat com a les audiències d'àmbit de districte, de forma que es garanteix el dret a la ciutadania dels participants i es reconeix i potencia la participació dels infants a la ciutat.

Per a realitzar el seguiment de les propostes, s'ha creat un grup estable i voluntari entre els estudiants dels diversos centres educatius, anomenat Comissió dels Infants i Joves de l'Audiència Pública (CIJAP). En la primera trobada (juny de 2018) es volien assolir els següents objectius: Establir el diàleg dels infants de la CIJAP amb els responsables assistents; Agrair a les famílies l'acompanyament dels infants durant tot el curs; Convidar a les famílies assistents a visitar el zoo de la mà del propi Director. A partir del mes de novembre es donarà continuïtat al procés proposant la següent reunió de seguiment de la comissió CIJAP.

Relació de propostes i participants

Horta-Guinardó: Escola Virolai, Escola Especial Mare de Déu de Montserrat, Escola Rel
Gràcia: Escola de Vida Montserrat
Sarrià - Sant Gervasi: Escola Nausica
Ciutat Vella: Escola Sant Felip Neri, Escola Parc de la Ciutadella
Sants - Montjuïc: Escola Joan Pelegrí, Escola Lluís Vives, Institut XXV Olimpíada
Sant Martí: Institut Barri Besòs, Institut Juan Manuel Zafra, Escola Grèvol
Les Corts: Escola Solc

Idees aportades per les escoles participants en l'Audiència Pública:

"Proposem la creació d'un bioparc fora de Barcelona amb espècies autòctones, per tal d'allunyar-les de la contaminació acústica, lumínica i ambiental.
En el cas que sigui impossible crear aquest bioparc, demanem una ampliació dels hàbitats dels animals dins del Zoo i millores en la recreació dels seus hàbitats naturals."

"Crear un espai de realitat virtual on es mostrin els individus en el seu hàbitat natural. S'hi podrien estudiar els animals i serviria com a eina docent."

"Mantenir el Zoo fins que els animals que han nascut en captivitat acabin el seu cicle vital i anar reintroduint les cries en un hàbitat natural o en una reserva, sempre que es puguin separar de les seves mares."

"Potenciar la conservació d'animals en perill d'extinció que fa el Zoo. Podria haver-hi diverses especialitats."

"Respectar els rols i les dinàmiques dels animals salvatges. Intentar evitar el contacte freqüent entre animals salvatges i persones"

"La primera proposta consisteix en un zoo virtual amb la mateixa funció d'educar tots els ciutadans i ciutadanes de Barcelona, però sense tenir engabiats els animals, amb espais dedicats únicament a l'aprenentatge de la vida i el respecte cap als animals, fent servir ulleres virtuals per tenir una experiència real i sensible.
La segona proposta situa el Zoo com un espai de recuperació d'animals amb necessitats específiques. Per dur a terme aquesta proposta s'hauria d'anar buidant el Zoo de manera respectuosa amb els animals que hi habiten i intentar reintroduir-los en el seu hàbitat natural.
Un cop acabat aquest procés voldríem que l'espai que ocupa el Zoo fos un centre refugi on es tingués cura dels animals, tant domèstics com salvatges.
La tercera i última proposta és conservar les espècies protegides del nostre entorn per tal d'estudiar-les i investigar-les, i així evitar-ne l'extinció."

"Reformar les instal·lacions del Zoo per tal d'ampliar l'espai que tenen els animals i afegir més estímuls que els ajudin a sentir-se en un medi més natural.
Reintroduir els animals que puguin ser reintroduïts en el seu hàbitat natural."

"Traslladar el Zoo a un terreny més gran amb més espais per als animals, una proposta més semblant a una reserva natural o un safari."
"Treballar els hàbitats naturals de cada espècie i adequar el Zoo a la realitat tant com sigui possible."
"Que el Zoo serveixi per ensenyar i educar: que proporcioni informació sobre els animals i que faciliti les sortides amb escoles."
"Apadrinament d'animals per les escoles: cada escola podria apadrinar un animal del Zoo, es podria instal·lar una càmera al seu espai i els nens i nenes de l'escola podrien fer el seguiment del seu dia a dia. "
"A més, els cursos de grans de l'escola podrien anar al Zoo a fer tasques de manteniment de l'espai de l'animal i a cuidar-lo."
"Que al Zoo hi hagi només les espècies autòctones del nostre ecosistema, ja que tindrien les seves condicions de clima i temperatura. D'aquesta manera aconseguiríem també més espai per a ells."

"proposem que s'ajuntin animals que viuen en el mateix hàbitat en els mateixos espais: d'aquesta manera es podria aprofitar millor l'espai i alguns animals en tindrien més. També proposem que es facin espais més grans. Sabem que per fer-ho cal tenir més diners, però creiem que es podria destinar una part dels diners de l'entrada a la millora de les instal·lacions. A més, per augmentar la venda d'entrades es podria fer una pàgina web i fulletons informatius sobre el Zoo, l'estat dels animals i les activitats que s'hi fan.
D'altra banda, creiem que el personal del Zoo hauria d'activar encara més l'instint dels animals, donant éssers vius per menjar als carnívors, fent jocs perquè pensin i es desenvolupin... perquè quan els reintro-dueixin en l'entorn natural puguin sobreviu-re."

Comunicació i **sensibilització**

Davant d' una alarmant i progressiva deterioració de tots els hàbitats naturals, mai com ara ha estat tan necessari i adequat influir en la societat perquè faci seus els valors de defensa del medi ambient i respecte per la biodiversitat.

Els zoos poden jugar un paper fonamental en aquesta conscienciació social -en la connexió, o reconnexió, de les persones amb la natura-, ja que la manera com presenten els animals i la conservació pot influir fortament en el tipus de vincle que la societat desenvoluparà amb els ecosistemes.

El Zoo de Barcelona, amb el compromís d'intervenir activament en la conservació, la recerca científica i la divulgació, com a principal missió, s'adreça a una societat cada vegada més conscienciada, informada i proactiva i a unes autoritats governamentals preparades per gestionar les problemàtiques relacionades amb la preservació de la natura.

El gran repte que el Zoo es planteja com a servei públic compromès amb l'ètica, la transparència i la responsabilitat social, és arribar a totes les persones i actors amb capacitat de generar un impacte positiu en la realitat. Aquest repte està en sintonia no només amb les directrius marcades per les associacions de zoos EAZA i la WAZA, sinó també amb organitzacions globals com la IUCN i el pla estratègic per la biodiversitat acordat a Aicha amb objectius clars per assolir l'any 2020.

Objectiu comunicatiu

El Zoo de Barcelona es proposa posar en marxa una estratègia comunicativa integral que permetrà que la visita al Zoo Parc no es limiti a l'observació d'un conjunt d'instal·lacions amb animals dintre, sinó que esdevingui una experiència completa que ajudi a adquirir coneixements nous, que emocioni i que mogui a l'acció durant l'estada al Parc, i abans i després a través del seu web, blog, xarxes socials o publicacions.

L'objectiu d'aquesta estratègia és aconseguir arribar al màxim nombre possible de persones per generar un impacte positiu en la situació de la fauna i els hàbitats naturals.

Per aquests motius, el Nou Model de Zoo proposa posar en marxa una estratègia de comunicació i sensibilització integral que comprèn des de la informació que es donarà a l'espai públic o a les instal·lacions, al reforç del programa educatiu que s'ha estat duent a terme fins ara i a la creació de noves experiències i esdeveniments relacionats amb la conservació o el medi ambient.

Estratègia Comunicativa

Totes les comunicacions realitzades al Zoo se sustentaran en quatre pilars fonamentals:

Transmissió | **Conservació**

Acció | **Emoció**

Aquests 4 pilars seran eines d'avaluació que permetran, per a tots els espais i activitats del Zoo, determinar si compleixen els criteris necessaris per proporcionar una experiència integral al visitant en els termes i objectius que el Zoo es planteja. Constituiran per tant, una mesura de control de la qualitat comunicativa de cadascuna de les instal·lacions i de les activitats que el Zoo ofereix.

Cadascun dels pilars avalua els següents aspectes:

- Transmissió: La informació relacionada amb els hàbitats i les espècies no només "ha de ser-hi", sinó que s'ha de poder transmetre amb efectivitat.
- Conservació: Totes les instal·lacions s'han de poder associar a un acció relacionada amb la conservació.
- Acció: S'han de donar al visitant eines de participació per contribuir a la solució dels problemes que s'exposen. El Zoo no ha de ser un "expositor" de problemes sinó un espai d'inspiració que transmeti esperança i cridi a l'acció.
- Emoció: Tota experiència al zoo ha de ser emocionant per generar empatia, transformar la societat i fer néixer sentiments positius envers la natura.

Aquesta estratègia s'aplicarà en totes les actuacions del Zoo, que s'han dividit entre actuacions a les instal·lacions i a través d'activitats.

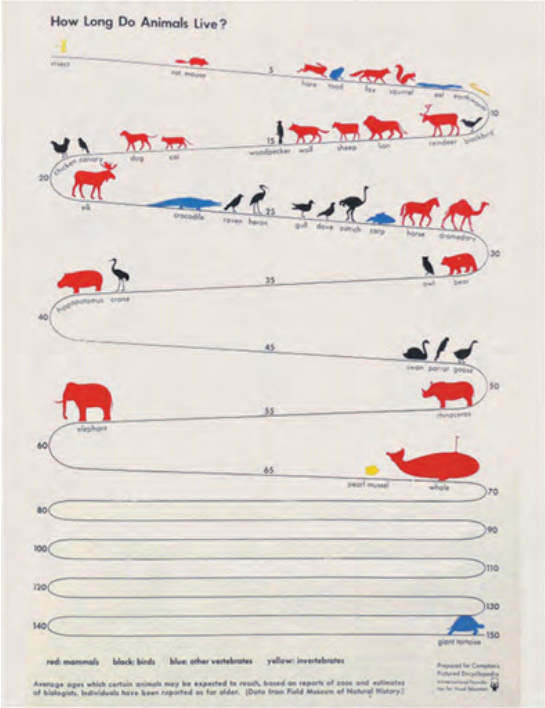
Aproximació a les instal·lacions

Transmissió:

1.- Informació per a "pares i fills": Els pares o els adults que acompanyen els nens i nenes són el referent per a les criatures. "Empoderar-los" donant-los eines perquè ells transmetin la informació als més petits de la manera que considerin més adequada permetrà consolidar la informació en els infants com en els propis adults.

Això implica estudiar no només com es dona la informació sinó on i com es presenta perquè estigui ben distribuïda per a aquests dos grups d'edat ben diferenciats. Els pares, com a adults, rebran informació més relacionada amb la conservació (són els que educaran i els que poden actuar en l'ecosistema avui). Els menuts rebran directament informació que provoqui més fascinació i un missatge filtrat pels adults en funció de la seva sensibilitat (són els que podran actuar en l'ecosistema demà).

2.- Informació rellevant/fascinant: La informació exposada serà rellevant per als públics als quals es dirigeix. S'ha de despertar curiositat, no avorrir amb un excés de dades. Per exemple, informació del tipus "l'animal més llarg del món".



Il·lustració: Exemple de visualització simple, directa i visual sobre quant viuen els animals. Es veu d'una volada on se situa cada animal a nivell comparatiu sense necessitat d'informació addicional. Això es pot realitzar amb múltiples característiques dels animals en diferents indrets del zoo.

3.- Informació global: La informació envoltarà físicament les instal·lacions a molts nivells. Des de lluny el visitant ha de saber on es dirigeix i a mesura que s'hi va acostant ha d'anar aprofundint en les diferents capes de comunicació. Això es traslladarà a productes comunicatius que poden anar des de retolacions per anunciar les instal·lacions a missatges impresos en vinil per als vidres. Alguns exemples més poden ser cartells plàstics penjants i enganxines als vidres, entre d'altres opcions.

4.- Informació individu-animal: En cas que sigui aplicable i d'interès, es reforçarà la informació dels individus de les instal·lacions. Les històries personals tenen un poder d'impacte emocional molt gran, ens permeten explicar realitats complexes i ens vinculen de manera més intensa amb els animals. Especialment es tractaran els casos d'animals amb personalitats marcades com els primats, insistint sempre en el paper del Zoo en la preservació de la diversitat genètica de les seves poblacions així com en la protecció d'individus decomissats. A causa de la mobilitat dels individus, caldrà treballar amb fitxes mòbils individualitzades per a cada animal.

5.- Informació atractiva-unificada: Es mantindrà la coherència estètica global dins del Zoo. Cada producte respectarà la coherència amb els diferents espais del Parc per crear un missatge conjunt.

6.- Informació personal: S'impulsarà la informació facilitada per persones expertes en forma de "trobades" a diferents instal·lacions tal com es fa a les instal·lacions de mamífers marins. Sobretot, es potenciaran les comunicacions relacionades amb les instal·lacions de recerca i conservació.

7.- Informació singular: S'avaluarà si la instal·lació necessita informacions singulars (i s'evitaran si existeixen dubtes sobre el seu futur manteniment, estat o possible incoherència en l'anunci d'activitats, ja que crea una mala imatge que es pot traslladar a tota la percepció sobre el Zoo). Es valorarà l'ús de panells informatius de leds on es podrà informar de possibles incidències, horaris d'esdeveniments, recomanacions per visitar altres espais del Zoo, etc.

8.- Informació vehicular: La informació estarà distribuïda de tal manera que el viatge per les instal·lacions sigui intuïtiu i reforci la sensació d'observació de la natura tal com ho faríem en una ruta per un entorn natural. Els materials, per tant, ajudaran al recolliment i a la canalització dels visitants. La intenció és que el visitant tingui la sensació de visita guiada en cadascuna de les instal·lacions.

Durant aquest circuit, el visitant trobarà sempre els següents espais (exemple d'instal·lació concreta més endavant):

- Espai d'aproximació: Aproximació progressiva a nivell informatiu (primer l'espècie i trets essencials, després els detalls).
- Espai de conservació: Problemàtica relacionada amb la conservació i projectes en marxa, tant ex situ com in situ.
- Espai d'acció amb proposta d'accions a dur a terme per part del visitant.

9.- Informació atractiva-unificada: Es mantindrà la coherència estètica global dins del zoo. Cada producte respectarà la coherència amb els diferents espais del zoo per crear un missatge conjunt.

Conservació:

El missatge conservacionista "impregnarà l'ambient" i és una prioritat comunicativa. El missatge que s'ha d'endur el visitant és: La natura és fascinant, la conservació és important i tots hi podem fer quelcom. El Zoo ha de posar en valor tots els projectes i àmbits en què actua a nivell de conservació i apropar-los a la societat.

El missatge no transmetrà un sentiment de tragèdia, sinó d'esperança i fascinació.

El pilar de la conservació s'ha d'explicar en dos escenaris: els entorns i les espècies.

Entorns amenaçats

Les espècies amenaçades ho són sovint pels efectes dels humans en els seus ecosistemes, i la millor manera de presentar el que les amenaça és col·locant aquests elements en el seu context convertint cada instal·lació en una peça

museïtzada en sintonia amb l'entrada museïtzada al Parc Zoològic. D'aquesta manera, una persona que observa una instal·lació no hi veurà una gàbia o un entorn delimitat per a la vida d'aquest animal sinó que hi veurà una recreació del seu hàbitat amb la transmissió directa, visual i impactant dels problemes que s'associen amb la conservació d'aquesta espècie i el seu ecosistema.

Espècies amenaçades

El visitant es trobarà amb objectes que l'ajudaran a entendre els problemes de conservació en l'entorn de les espècies en qüestió i que buscaran generar un impacte emocional. Aquest apartat, vinculat amb l'apartat d'informació vehicular, comptarà amb elements més propers que il·lustrin els problemes concrets i amb més informació sobre les situacions que afecten les espècies a partir d'objectes i informacions associades, en línia amb l'aproximació museística del Zoo.

Espècies d'àmbit local

Es posarà èmfasi en la importància ecològica de l'espècie en el seu entorn i es reforçarà el vincle de la ciutadania amb aquestes espècies.

Acció

El Zoo facilitarà les eines necessàries als visitants perquè puguin actuar davant dels problemes que els dona a conèixer. Aquesta via d'actuació es posarà a l'abast en els moments adequats i abraçarà temàtiques diverses des de la conservació directa fins a la sostenibilitat.

Material d'acció per a la conservació:

En tots els casos en què existeixi un problema relacionat amb la conservació, es poden presentar oportunitats d'acció relacionades o no amb projectes en què participi el Zoo (donacions, associacions, iniciatives diverses). La decisió d'actuar probablement no es prendrà al mateix zoo i per això és important que la informació pugui emportar-se a casa. Aquesta informació inclourà descripció dels projectes en què participa el Zoo, si és el cas, sobre projectes en els quals el visitant pot participar com a ciutadà o campanyes de sensibilització diverses (reciclatge, consum, ecologia, etc.), i estarà a disposició dels visitants en els punts on es tracta la conservació.

Missatges d'hàbits per a la conservació:

Es llançaran missatges per replantejar-se hàbits que poden tenir un impacte en la conservació dels ecosistemes. Es vincularan accions habituals, com tirar el plàstic a la paperera de reciclatge, amb problemes de conservació. Es podran abordar altres temes com l'alimentació, el consum energètic, etc. Es tracta d'incitar el visitant a fer-se preguntes que habitualment no es fa i vincular-les amb una realitat que està observant dins de les instal·lacions.

Aquesta acció pot suscitar molts dubtes. El Zoo disposarà d'un entorn concret on dipositar preguntes en format digital que rebran la resposta adient en cada cas.

Conservació des del Zoo:

Els projectes de conservació en què participa el Zoo estaran exposats amb claredat, com també els vincles amb centres de recerca, universitats, etc., i els èxits aconseguits per cadascun d'aquests projectes.

Emoció

Aquesta és la darrera pregunta que el Zoo es planteja a nivell de comunicació. S'ha aconseguit que l'aproximació sigui emocionant per a tots els públics? Suggeridora? Per tal de transformar una experiència neutra en emocionant s'hauran tingut en compte aquests aspectes.

Ambientació i immersió:

L'aproximació a la contemplació de les espècies que viuen al Zoo ha de ser una experiència fascinant, similar a l'observació d'aquestes espècies en el seu hàbitat natural. Transmetre una manera progressiva, tranquil·la i respectuosa d'explorar la natura també és responsabilitat del Zoo. Les seves instal·lacions hi contribuiran generalitzant el tipus d'aproximació que permet ja l'actual instal·lació dels dragons de Komodo, que combina una exploració emocionant amb la necessària privacitat per als animals que ho requereixen.

La sensació d'immersió es reforçarà també amb recursos com els sons, olors i els propis materials amb què està feta la instal·lació, per completar la recreació de l'ecosistema, juntament amb els sons, olors i materials relacionats amb els problemes relacionats amb la seva preservació.

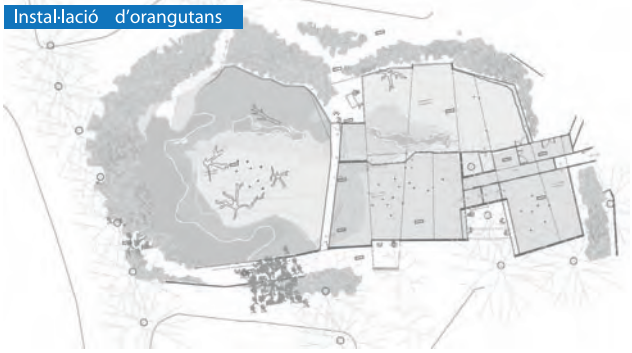
Instal·lacions multimèdia:

S'habilitaran espais multimèdia com l'actual instal·lació a l'espai dels dragons de Komodo, que permetran l'ús de formats multimèdia innovadors i projectes audiovisuals relacionats amb la conservació. S'hi podran projectar audiovisuals de producció pròpia del Zoo i aprofitar les parets per a l'exposició de panells explicatius de cada projecte. "Conservation experience" podria ser el nom d'aquest recurs.

A continuació és planteja una proposta exemple de la distribució de la informació en una instal·lació actual del Zoo de Barcelona com ara la dels orangutans de Borneo (Pongo pygmaeus).

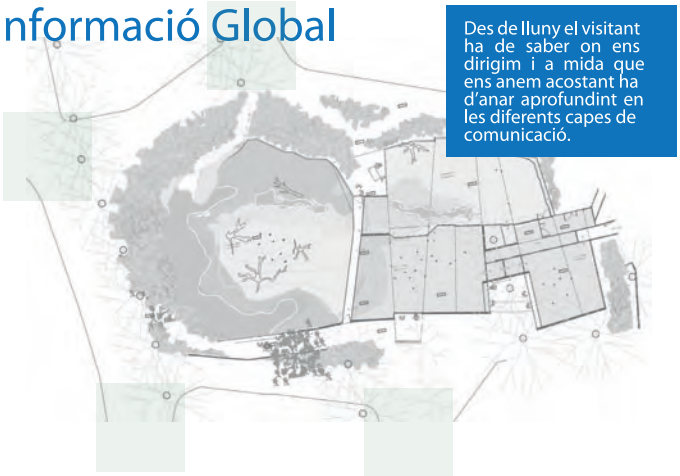
Zones d'informació

Instal·lació d'orangutans

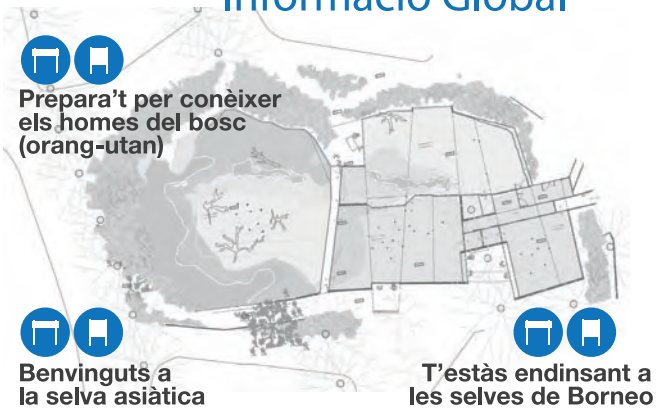


Informació Global

Des de lluny el visitant ha de saber on ens dirigim i a mida que ens anem acostant ha d'anar aprofundint en les diferents capes de comunicació.



Informació Global



Informació de l'espècie i curiositats

Entorn amenaçat

Esteu observant un bosc desforestat

Espècies amenaçades

- Fruits d'oli de palma
- Minerals extrets de les mines il·legals
- Fotografies d'incèndis i mapa de deforestació
- Fusell usat en la caça d'orangutans
- Infografies de comerç il·legal

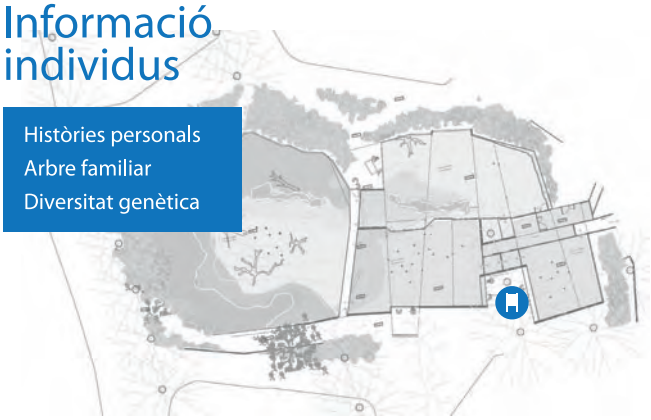
Acció per la conservació

Missatges d'acció per la conservació

Missatges d'habits de consum

Informació individus

Històries personals
Arbre familiar
Diversitat genètica



Mostres de la campanya gràfica de publicitat

Aproximació a la sostenibilitat

En el capítol de sostenibilitat, ja s'ha comentat l'estreta interelació entre Conservació i Sostenibilitat. El Zoo és un potent aparador per poder traslladar durant tot el seu trajecte, els valors de la sostenibilitat i l'aposta clara de la ciutat de Barcelona i del Zoo cap a un món més sostenible per inspirar als seus visitants. Aquests valors es basaran en les recomanacions de sostenibilitat tant de Nacions Unides com de la EAZA i estarán en sintonía amb els valors de sostenibilitat de l'Ajuntament de Barcelona.

La comunicació d'aquesta sostenibilitat es centrarà en 6 àrees de treball (proposta):

- Energia
- Residus
- Aigua
- CO2
- Medi ambient
- Suministres

Els missatges de sostenibilitat es concentraran en dues zones:

- Zones d'acció directa: Aquell entorn on l'usuari pot realitzar accions directes envers la sostenibilitat: Labavos, fonts d'aigua, zona de bar, maquines dispensadores, botiga, àrees de reciclatge etc
- Trajectes entre instal·lacions i ecosistemes: Trajectes en els que el visitant es desplaça pel parc sense observar instal·lacions

En general la comunicació serà amb cartells de disseny distintiu per a l'àrea de sostenibilitat (en quant a colors, disseny etc) i amb una aproximació juvenil i desenfadada.

L'objectiu es transmetre un missatge d'empoderament amb un enfocament familiar i distès, fugint de missatges dramàtics i connectant amb l'humor o la curiositat per inspirar a la societat. Aquest objectiu s'assolirà creant un llenguatge pròpi identificable al llarg de tot el Zoo i que connecti amb la ciutat de Barcelona i que ens transmeti que el que descobrim als carrers del Zoo és el que succeeix als "carrers" de Barcelona.

El Zoo s'ha de percebre com a escenari ideal per a una gestió sostenible. Tota aquesta comunicació s'ha d'estructurar al voltant d'un transsecte propi que la gent reconegui i estimuli als més menuts, utilitzant nom propi que el defineixi, com per exemple Zoostenibilitat. L'ús del nom reforçarà el missatge i la vinculació entre l' Ajuntament de Barcelona i Zoo de Barcelona.

Zones d'acció directa

És en aquests espais que s'incitarà al visitant a realitzar accions directes relacionades amb hàbits de consum que començaran al Zoo de Barcelona tals com:

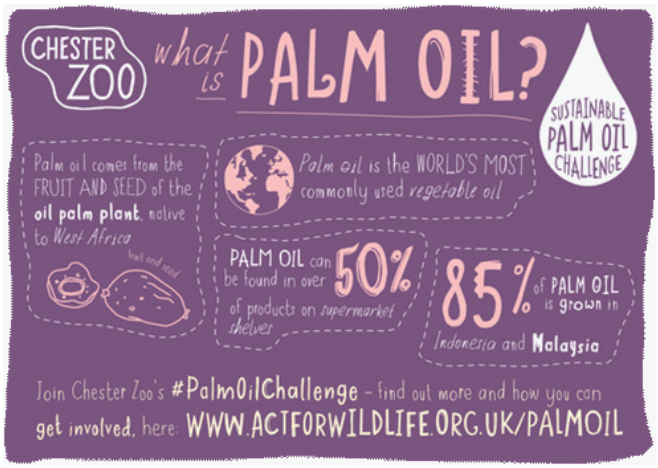
Estalvi d'aigua: Promoure l'ús de l'aigua corrent i reduir l'ús d'envasos, per evitar els residus ja siguin gots o ampolles de plàstic. A l'actualitat ja es porta a terme una campanya on els visitants poden aconseguir a l'entrada un got biodegradable per 2 € que poden retornar a la sortida recu-

perant l'import. Això també es podria fer amb ampolles biodegradables per poder-les omplir a les fonts. En aquestes s'explicaria el motiu d'aquesta aposta. L'altre punt d'actuació són els lavabos, amb continguts per als més menuts i reforçant missatges d'us de paper de vàter reciclat, lavabos secs, entre altres en funció de les possibilitats del Zoo.

Residus: Cartelleria clara de reciclatge i en zones concretes com ara el Punt Verd entre d'altres, s'explicarà l'impacte de diferents residus en espècies naturals i el treball del Zoo en la correcta gestió dels seus residus. Una proposta adequada a tota la família, és l'explicació de la generació i ús de compost a partir dels excrements dels animals del Zoo i l'explicació de l'economia circular, i el reaprofitament de recursos que suposa pel medi ambient.

Alimentació: En les diverses màquines dispensadores, així com en els diferents centres de restauració del Zoo s'incedirà en diferents aspectes relacionats amb el medi ambient i els hàbits de consum, com ara:

- Productes ecològics/no ecològics i l'impacte en l'ecosistema. Petjada ecològica.
- Alimentació sostenible: efectes de la cria/consum de productes tals com els diferents tipus de carn en l'ecosistema. Calories.
- Opcions vegetarianes i veganes
- Productes que contenen oli de palma



Trajectes entre instal·lacions/ecosistemes:

Mentre el visitant passeja pel Zoo de Barcelona, els trajectes entre les instal·lacions formaran part del transsecte on es promouran valors relatius a la sostenibilitat i l'ecologisme. Es trobaran diferents medis de comunicació:

- Cartelleria que fa referència a parar atenció al nostre entorn natural i urbà. A tenir cura dels carrers i de la brossa i a empoderar a les famílies i visitants en la cura de les instal·lacions del Zoo, dels espais naturals i de la ciutat.

- Informació relativa a les polítiques de sostenibilitat del Zoo en conjunció amb les polítiques de la ciutat de Barcelona buscant posicionar-se com entitat de referència en quant a sostenibilitat i escenari ideal per a polítiques de sostenibilitat.

- Panells (idealment amb combinació analògic/digital) amb dades de consum de recursos al zoològic i petjada ecològica. En aquest espai es poden tractar les polítiques que fan o poden fer en el futur un zoo amb 0 emisions de CO2. Aquests panells globals estarien a la sortida o entrada del Zoo i contindrien missatges finals per a endur-se a casa.

Es poden dissenyar diferents itineraris temàtics que transmetin aspectes ecològics alhora que serveixin per visites de durada determinada en temps i en objectius.

Estratègia comunicativa fora del Parc

En aquest apartat s'apunten les línies de treball relacionades amb les activitats que es duen a terme fora del Zoo de manera digital: les xarxes socials i la pàgina web.

L'única manera d'aconseguir els objectius de comunicació plantejats és seguir, controlar, millorar i actualitzar la planificació estratègica i les accions a cadascun dels canals de comunicació.

Només amb una bona planificació es pot donar a conèixer el treball del Zoo de Barcelona, transmetre els missatges relacionats amb la conservació, aconseguir la participació pública i, en conseqüència, augmentar la consciència social envers la conservació de la fauna salvatge i la biodiversitat al món.

Quatre missatges estratègics

Els missatges seran estratègics i dirigits a una audiència prèviament definida per tal de complir objectius específics. El missatge és l'objecte central de qualsevol tipus de comunicació i, tot i que se'l relaciona sobretot amb el llenguatge escrit, avui en dia la varietat d'estils comunicatius és molt més àmplia. El Zoo de Barcelona pot mantenir contacte amb el seu públic objectiu de maneres molt diverses a través de notes de premsa, imatges, exposicions, vídeos, etc.

1 **El Zoo té el compromís d'ajudar a la conservació de la fauna salvatge i preservar la biodiversitat del món des del Zoo de Barcelona.**

2 **Actua de forma directe sobre l'ecosistema, tant en un àmbit local com internacional, i de forma conjunta amb moltes institucions científiques o conservacionistes.**

3 **Acosta la ciència de la conservació a la societat per tal de poder actuar conjuntament i preservar i protegir les diferents formes de vida de l'ecosistema.**

4 **Té voluntat de servei cap a la natura i la societat (es tracta de la tangibilització de l'interès de la societat).**

Aproximació Social Media

El Zoo dedicarà especial atenció a les seves xarxes socials. És per això que es desenvoluparà un manual específic d'us de les xarxes socials, els pilars del qual es detallen a continuació.

Objectius

El Zoo haurà d'assolir els següents objectius generals:

- Notorietat: El públic objectiu ha de començar a reconèixer el Zoo com a entitat de marcat caràcter divulgador científic.
- Coneixement: El públic objectiu ha de conèixer els atributs i valors conservacionistes del Zoo com a institució, els serveis conservacionistes que presta In situ i Ex situ i la seva proposta de valor dins de la societat.
- Connexió: El Zoo té la tasca de sensibilitzar i connectar emocionalment amb el públic objectiu per tal de traslladar-los els valors conservacionistes que promouen i aconseguir que empatitzin amb la seva missió en la societat.
- Consideració: que el Zoo sigui el primer que ve al cap quan es parla de conservació a Barcelona.

Els canals de comunicació

Per aprofitar al màxim l'estratègia Social Media i arribar a tota l'audiència digital, el Zoo tindrà perfils corporatius a les següents xarxes socials:

Per a cada xarxa social s'assigna un benefici o públic principal per al que es destinen els seus missatges (però això no exclou a la resta de grups d'interès).

FACEBOOK Altres institucions semblants, particulars i famílies, centres educatius i moviments animalistes.

INSTAGRAM Particulars i famílies, centres educatius.

TWITTER Premsa i entitats públiques i privades.

LINKEDIN Altres institucions semblants, entitats privades i públiques, beques i ajuts econòmics.

GOOGLE+ Altres institucions semblants, entitats privades i públiques, beques i ajuts econòmics, moviments animalistes.

YOUTUBE Particulars i famílies, altres institucions semblants, centres educatius i moviments animalistes

VIMEO Altres institucions semblants, centres educatius, moviments animalistes, premsa.

TUMBLR Tumblr és una plataforma de microblogging molt senzilla i immediata que aporta beneficis al SEO ja que té l'opció de permetre la indexació dels continguts publicats en els motors de cerca.

NOTÍCIES Premsa, moviments animalistes, beques i ajuts.

NEWSLETTER Particulars, centres educatius, entitats privades i públiques.

BLOG Per a totes les audiencies. Categoritzar el continguts (mitjançant tags) ajuda a segmentar la informació.

El paper de les xarxes socials dins del Pla de Comunicació anirà canviant amb el temps. L'ús de cadascuna d'aquestes xarxes s'anirà adaptant a les noves tecnologies i/o, fins i tot, mutant, segons les noves necessitats de comunicació que vagin sorgint. Sempre cal estar alerta per anticipar-se i estar present a les xarxes on la gent es connecta.

Estil de les publicacions

Es transmetrà una imatge impecable en tots els canals, en sintonia amb el pla de comunicació del Zoo. Cal que la coherència entre el que el Zoo projecta a les xarxes socials i a d'altres mitjans sigui total.

S'adaptarà el llenguatge que s'utilitza a cada xarxa social a la comunitat que es va creant, de manera que els seguidors vegin el Zoo com a quelcom accessible i que genera confiança. S'evitarà un discurs molt institucional sense oblidar que no es pot perdre el rigor científic. Les comunicacions idealment tindran un component divulgatiu i educatiu. Això no vol dir que les publicacions no puguin estar emmarcades dins d'un fet curiós, però s'evitarà la banalització.

Les publicacions de qualitat crearan una imatge global de marca que finalment s'associarà al Zoo.

Continguts

El tipus de continguts que alimentaran les xarxes socials i la pàgina web estaran determinats pel manual de xarxes socials del Zoo de Barcelona i per l'estil que determina aquest pla de comunicació. En destaquem els següents aspectes:

Els productes del Zoo tindran un clar component emocional però mantenint els valors d'elegància, rigor i avantguarda que s'associen a la ciència, així com la modernitat, proximitat i claredat que s'associen a les institucions culturals. Això implica que tots els productes visuals del Zoo han de complir uns estàndards de qualitat visual i estilística a l'alçada d'aquests valors, sobretot per als seus projectes de conservació i educació: material audiovisual de qualitat professional per a tots els productes emblemàtics amb control estètic i de contingut per part de l'equip de comunicació, i coherència estètica entre tots els productes per crear un caràcter propi a través de la imatge.

- Publicar missatges específics que redirigeixin a la pàgina web del Zoo i que incloguin crides a l'acció: fer una donació, divulgar, convidar a un esdeveniment, comentar, etc.

- Aprofitar l'agenda del Zoo i promoure tots els esdeveniments publicant-los a les xarxes i enviant notes de premsa als mitjans, si s'escau. Treure partit d'aquest tipus de situacions potenciant-les amb vídeos o streamings en directe per Facebook, Twitter i YouTube, sempre que la situació ho permeti (ja que és transmissió en viu).

- Generar participació a les xarxes socials fent preguntes, mostrant qüestionaris o demanant opinions.

Càpsules audiovisuals i material gràfic:

Per tal de donar a conèixer la funció del Zoo dintre del món científic i el seu paper fonamental en l'educació i transmissió dels valors mediambientals, el Zoo de Barcelona ha de disposar de material comunicatiu propi i de qualitat per traslladar aquests conceptes a la societat de manera constant i consistent. És per això que una de les apostes més importants del Zoo serà l'obtenció de material audiovisual i gràfic que permeti alimentar tots els seus espais comunicatius i generar:

- Productes comunicatius relacionats amb projectes de recerca i conservació
- Projectes educatius i de sensibilització

Cada projecte de conservació és una oportunitat d'explicar la funció del Zoo com a peça clau dintre de la xarxa d'entitats que hi treballen. En cadascun dels projectes, el Zoo té l'oportunitat d'educar en relació a una espècie i el seu ecosistema, transmetre valors conservacionistes, i projectar la tasca dels equips científics i el seu valor dins de la societat. Per fer-ho però, ha de jugar amb eines que connectin amb els seus diferents tipus de públic.

Per assolir l'èxit d'aquesta tasca comunicativa i per maximitzar uns recursos que són molt limitats es plantejarà per a cada projecte de conservació emblemàtic les següents preguntes:

- Quin és el missatge conservacionista del projecte
- Quines oportunitats educatives es desprenen del projecte
- Quins valors podem transmetre
- Quins personatges ajudaran a comunicar el projecte
- Quin tipus de formats poden funcionar per a la seva comunicació (Vídeo, vídeo 360, fotografia, documental interactiu, càpsula d'àudio o podcast, text d'entrada per a blog)

De la resposta a aquestes qüestions, en sorgiran els diferents formats que es podran generar.

Blog

El blog serà una prioritat per dinamitzar l'espai digital del Zoo i els continguts generats, i per atraure visites a la pàgina web.

Es faran publicacions regulars per a un bon posicionament als cercadors, que detecten paraules clau utilitzades amb freqüència.

Per alimentar les publicacions s'utilitzaran recursos propis i també es convidaran persones externes a col·laborar-hi escrivint continguts o responent entrevistes.

Propers passos

Tenint en compte la importància de la comunicació per influir en la societat, aconseguint que faci seus els valors de defensa del medi ambient i el respecte per la biodiversitat, els quals formen part de la política mediambiental de l'Ajuntament de Barcelona, aquesta estratègia s'haurà d'implantar en tots els àmbits comunicatius del Zoo de Barcelona en vàries fases :

Dins del Parc

Un nou disseny i guia d'estil pels panells d'interpretació i informació de qualsevol mena, pantalles, senyals, mapes flyers i marxandatge que reflecteixi els valors d'elegància, rigor avantguarda i proximitat que s'associen a la ciència i a les institucions culturals.

Una nova definició d'espais i zones on apareixerà tota la informació definida en aquest pla de comunicació
Una nova definició dels diferents tipus de suports que albergaran tota aquesta informació.

Un cop definits aquests punts es començarà a implantar ens instal·lacions i espais que no sofriran canvis i, a mesura que es vagin construint nous biomes, s'anirà implementat seguint les directius definides en aquest pla.

Fora del Parc

Generació de material audiovisual (vídeos, fotografies, de qualitat professional per a tots els productes comunicatius del Zoo amb control estètic i de contingut per part de l'equip de comunicació, així com de coherència estètica entre tots ells per part de l'equip de comunicació del Zoo, per crear un caràcter propi a través de la imatge:

- Muntatge mini documental per a difusió online i ús en espais multimèdia del Zoo.
- Muntatges tipus "Playground" per a ús en xarxes socials, autosuficients a partir de text encara que no hi hagi àudio.
- Introducció de conceptes relacionats amb la conservació a l'apertura de les càpsules en xarxes socials com per exemple "hàbitat" o "espècie vulnerable".
- Vídeos en format vertical per a plataformes mòbils.
- Formats fotogràfics per a muntatge de vídeo, ús en notícies de blog i exposicions internes o itinerants del projecte.
- Realització de documentals multimèdia combinant vídeo, foto, entrevistes d'àudio i text. Complementats amb visualització de dades científiques i amb possibilitat d'estendre informació per al públic i mitjans de comunicació.
- Vídeo 360 de l'alliberament dels exemplars.
- Entrevistes d'àudio per alimentar el blog del Zoo.

Generació d'un blog amb imatge pròpia, que permeti dinamitzar tots els continguts creats per Zoo i segmentar-los amb tags, identificar els autors dels articles i compartir-los

Un cop definits els continguts s'implantaran primerament els que no requeriran de cap desenvolupament que vagi més enllà de la producció dels propis productes audiovisuals, com els de les xarxes socials, newsletters i es treballarà paral·lelament en els altres projectes: newsletters, blog i publicacions.

Revista

Redefinició dels continguts i format de l'actual revista del Zoo, que haurà de deslligar-se de l'estricta actuali¬tat i aportar el valor que requereix la comunicació del Nou Model de Zoo.

Es canviarà la capçalera, abandonant ZOO OH! per passar a "ZOO BCN – Conservant la Biodiversitat".

S'externalitzaran alguns aspectes de l'edició, creant-se una redacció professional que es farà càrrec del procés de producció, creació i adaptació de continguts per tal de fer un canvi d'imatge global.

Es mantindrà l'edició en paper i es proposa fer-ne una edició digital.

Aquesta proposta de reorganització de la revista facilitarà que es pugui assolir una publicació de major qualitat científica, alhora que continuï sent un element de comunicació i informació dirigit al col·lectiu de socis del Zoo Club.

Gala anual de la Conservació i de la Biodiversitat

Per concloure, una de les propostes més mediàti¬ques, és la celebració un cop a l'any, en un auditori de la ciutat, d'una gala on es presentaran tots els projectes i les activitats que la Fundació Zoo Barcelona ha dut a terme al llarg del darrer any.

Es proposa que l'acte sigui conduit per una persona mediàtica i que pugui presentar de forma amena la tasca que ha dut a terme el Zoo al llarg del darrer any. Aquest acte s'adreçarà principalment al col·lectiu de membres del Zoo Club, a la societat científica, universitària, escolar, relacionada amb les activitats del Zoo i a la ciutada¬nia en general.

Es presentaran d'una manera ordenada l'assoliment d'objectius tant en la conservació ex situ (naixements, millores d'instal·lacions,...) com els programes in situ i projectes de recerca. Això es faria mitjançant la presentació de petits videoclips i entrevistes curtes a conservadors, cuidadors o investigadors, ... protagonistes dels esdeveniments.

Al mateix acte es procedirà al lliurament dels premis anuals de conservació i de recerca, i les beques que atorga el Zoo de Barcelona. També es proposa incorporar premis a programes d'altres zoos. Sens dubte aquesta festa donaria a conèixer molt millor a tota la ciutadania el rol dels zoològics al món i el seu important paper en la conservació i preservació de la biodiversitat.

Atenció i orientació al visitant

En el nou model de Zoo, el visitant pren un especial protagonisme. Més enllà del l'eix conceptual que caracteritza a aquests tipus d'institucions des de fa dècades -recerca-educació-conservació-, la interacció amb el visitant és l'essència d'un Zoo. Convertir-se en un aparador del coneixement científic sobre temes com ara la conservació de la biodiversitat i les amenaces actuals de la pèrdua d'hàbitats així com difondre polítiques ambientals de l'Ajuntament de Barcelona, han de ser una de les prioritats d'aquesta institució.

Cal doncs un nou enfoc per apropar-se molt més al visitant i poder oferir un seguit d'activitats i emocions úniques així com una reformulació dels diferents serveis, espais i estratègies en la transmissió de la informació. Per contra, cal ensenyar i motivar el visitant a observar, i no tan sols mirar les espècies animals del Zoo. En aquest sentit, es vol potenciar l'observació de tots els fenòmens i animals del Zoo, petits i grans. Per tot això es treballarà en les tècniques basades en la zooimmersió.

Els accessos

Aquesta nova visió, passa per una revisió exhaustiva dels seus accessos, més dinàmics i amb capacitat tecnològica suficient per arribar a tots els canals de compra digital. Però els accessos ja són també la primera baula de la cadena de fets emocionants per al visitant, que enriquiran, pas a pas, la seva experiència de visita. El nou model de Zoo atorga una rellevància especial a l'accés del carrer Wellington, atès que és el punt més accessible amb els mitjans de transport públic. Per la resta, ambdós accessos tindran el mateix tractament de renovació tecnològica i accessibilitat.

L'espai públic

En el nou model de Zoo l'espai públic pren una importància cabdal . El caràcter urbà del Zoo en el sí de la Ciutadella, reclama un tractament especial per al gaudi dels visitants de l'espai públic, que haurà de permetre la millor observació possible de les espècies, així com el passeig, el descans, el fet de badar sense presses per l'entorn del Zoo. Per tant, caldrà dissenyar acuradament els seu recorreguts, els paviments, la senyalètica, el mobiliari així com tots els equipaments complementaris (els quioscs, serveis públics, restauració, etc).

Per altra banda, s'ha de garantir l'equilibri entre la superfície d'instal·lacions i el de l'espai públic per tal d'establir una correcta circulació dels visitants així com de visualització i d'interpretació dels biomes establint recorreguts, tot fomentant pràctiques saludables i tenint en compte l'experiència del zoo per a perso-

nes amb capacitats diferents. En sincronia amb la jardineria i arbrat, l'equipament urbà interior i d'orientació al visitant es millorarà considerablement contemplant a més, noves zones d'informació, de descans i esbarjo.

Espais interiors pel gaudi públic:

Es vol aprofitar la nova configuració per posar especial èmfasi en promoure pràctiques saludables. Els efectes són fonamentals per la millora de la qualitat de vida: passejar, badar pel parc, resulta una experiència vital.

La mobilitat interior del visitant. Es contemplarà com a element informatiu i d'orientació al visitant, diferents recorreguts d'interès ("recorreguts amb cor") tabulats en temps iespais a visitar.

Així mateix, preveurem donar suport a persones amb mobilitat reduïda amb la presència d'elements facilitadors, com són el lloguer de carretons per portar infants i l'augment significatiu de cadires de rodes.

Les zones de pícnic. El nou model de Zoo com a equipament urbà municipal i compromès amb els seus visitants i el seu confort, ha de promoure espais que permetin la possibilitat de seure i descansar durant la seva visita. Per aquesta raó, es vol fomentar i potenciar aquests espais, convenientment adequats amb tendals per produir ombres (on no hi hagin arbres), aixopluc en moments de pluja així com el seu corresponent mobiliari A més, des d'un punt de vista d'educació ambiental, en aquests espais juntament amb l'espai punt verd, és on volem posar especial èmfasi en tot allò relacionat amb la normativa ambiental de les deixalles.

Zones lúdiques d'esbarjo infantil. El nou model de Zoo, mantindrà les àrees actuals de jocs infantils ja que es valoren positivament pels visitants aquests espais com a elements de distensió així com de descans. Si bé hi ha un cert grau de satisfacció amb les darreres ampliacions que contemplen l'ús per a nens i nenes amb diversitat funcional.

El punt verd com espai per l'aprenentatge i promoció de les pràctiques mediambientals. El nou model de Zoo ha de mantenir i millorar el seu pla d'acció per la sostenibilitat amb noves actuacions que marquin diferències d'evolució des de la seva aposta i posada en marxa a l'any 2010.

Les sales de lactància. Donat el target de visitants que acudeixen al Zoo, destaquen aquelles unitats familiars que inclouen nadons amb germans petits. Més enllà del missatge de normalització pel qual fa visible la pràctica d'alletament en espais oberts i que defensa alguna que altre organització, la realitat ens demostra que aquesta tipologia d'espais son fortament demandats i molt be valorats per l'usuari final. El Zoo disposarà de dos espais de lactància materna.

El racó del naturalista. Amb la finalitat de poder polaritzar xerrades col·lectives per part del nostre personal, es preveuen en tota l'extensió del nou model de Zoo uns espais especialment escollits que permetin la concentració de visitants per fer determinades xerrades d'interès amb garanties d'audició i sonoritat (equipament d'àudio) i de respecte pel benestar animal (elements estructurals i paisatgístics). Inicialment en preveiem tres àrees i es situaran marginalment als vials de transit establerts.

Sala d'exposicions temporals. Un vell recurs emprat en centres de similars característiques es la de disposar d'un espai que permeti amb una certa periodicitat, presentar novetats vinculades als valors i missió de la instal·lació.

El mobiliari de suport. Amb la finalitat de fer una experiència de visita més agradable i enriquidora, es contempla la possibilitat d'oferir de manera gratuïta una sèrie d'elements que facilitin l'estada a les nostres instal·lacions sota la condició de comoditat i de seguretat. Aquest elements son:

- Nou concepte de consignes: Ubicats als accessos de Prim i Wellington
- Aparcadors de patinets i bicicletes: Amb la finalitat de potenciar les pràctiques saludables per venir al Zoo així com la mobilitat sostenible i segura.
- Punt de càrrega mòbils i tauletes:
- Punts Info/SOS: Tot i que el nou model de Zoo aposta per la intensificació de personal informador (Amics del Zoo- Dinamitzadors d'espais-) al llarg dels diferents vials i punts d'interès, no volem passar l'oportunitat d'incrementar aquesta capacitat comunicativa i d'assessorament permanent vers als nostres visitants en qualsevol moment del dia.

Finalment, pel Zoo seria molt important incorporar l'espai actualment usat per la Policia Muntada de Barcelona, ja que es tracta d'una peça constructiva d'especial rellevància dins del nou model, que esdevindria l'espai principal per on accediran majoritàriament els visitants i que acolliria un espai que anomenem àgora. Aquest espai tindria un tractament museístic on s'explicarien el rols dels Zoos en la conservació, les amenaces del planeta (canvi climàtic, extinció d'espècies, tràfic il·legal d'animals, etc) i podria acollir també, espais reservats per a tallers, biblioteca, ludoteca, auditori i sales d'exposicions.

La transformació digital

Un dels trets més importants que apunta aquest nou model de Zoo, és sens dubte, la incorporació de les noves tecnologies que facilitaran la millor comprensió de la natura i la interrelació d'aquesta amb els diferents taxons i la implicació de l'esser humà, de forma complementària a l'observació directa de les espècies. Combinada a més, amb la informació tradicional (suports estàtics i dinàmics), esdevé la millor aliança comunicativa que permetrà sensibilitzar. En aquest sentit i aprofitant l'evolució tecnològica que els darrers anys s'ha produït amb l'abaratiment considerable d'aquest elements i suports electrònics, els conceptes de l'animatrònica, la realitat virtual i realitat augmentada entre d'altres, prenen sentit en aquest nou model de zoo que vol compartir les seves experiències amb la munió d'animals exhibits.

Es dissenyaran experiències combinades amb la visita a determinades zones de visualització d'animals, a través de les últimes tecnologies audiovisuals que complementaran la visita al Zoo, l'enriquiran amb l'aproximació a nous conceptes o a la interrelació entre conceptes més abstractes; en cap cas però, poden substituir l'experiència emocionant de l'observació directa de les espècies.

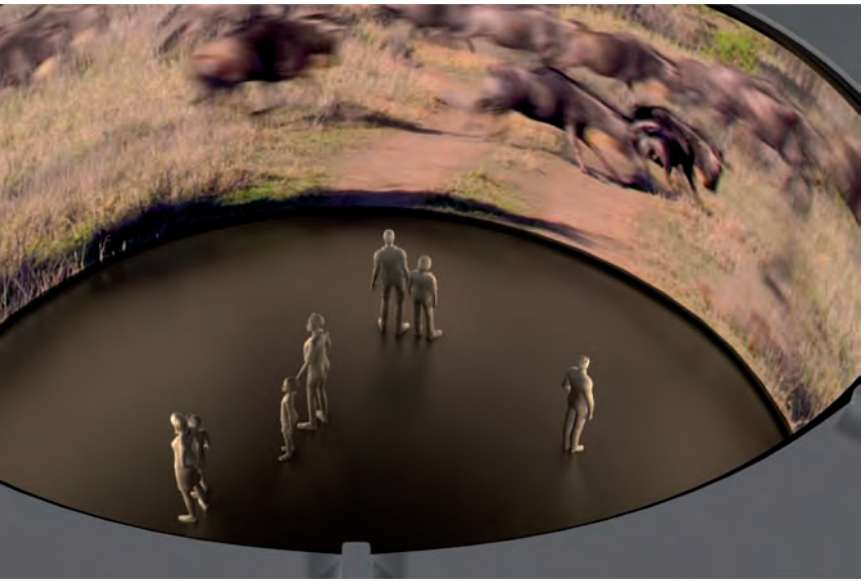
D'aquesta manera, el Zoològic de Barcelona es convertirà en una plataforma educativa innovadora que transmeti als visitants les experiències reals del món animal amb diferents objectius:

1. Complementar el coneixement de la biodiversitat amb el suport de les noves tecnologies.

2. Donar a conèixer com impacta el comportament humà en els diferents ecosistemes.

3. Proposar als visitants quines accions poden dur a terme per garantir el respecte al medi ambient i ajudar a la preservació de l'entorn.

4. Aproximar els visitants als escenaris naturals passats en els quals es va desenvolupar l'espècie humana, com ara Atapuerca o l'Abric Romaní.



Aquesta plataforma comunicativa comptarà amb diferents elements:

- Elements informatius audiovisuals a diferents instal·lacions com a centres d'interpretació, que expliquin biomes o espècies, com ara el Sahel, el pavelló d'invertebrats, els organgutans o la llúdrigaAquests elements poden ser pantalles tàctils que incloguin informació dels diferents espais així com jocs i concursos adreçats a tots els públics i edats.

- Cinema 4D: en què es barregi l'oci i els continguts educatius com ara aquells animals o ambients del planeta que no es poden mostrar al Zoo, per explicar problemàtiques relatives a la fauna Es planteja la construcció d'una sala de cinema 4D per a projecció de films, documentals o produccions pròpies sobre temàtiques relacionades amb la biodiversitat i els projectes de conservació i recerca, tant per enriquir l'experiència del visitant amb projeccions curtes però continuades, com per albergar, per exemple, sessions del Festival Internacional de Cinema del Medi Ambient (FICMA).

- Videowalls i pantalles amb continguts reals actuals així com la recreació de la fauna i flora de períodes ancestrals (Abric Romaní).

- Toca-toca virtual per obtenir informació complementària de moltes espècies de diferents grups, sobretot dels més desconeguts, com ara els invertebrats.

- Incorporació de la tecnologia i els continguts audiovisuals a tot el recinte del Zoo de Barcelona: nou espai de restauració, nova botiga de Wellington i zones de descans i pícnic prèviament escollides.

La Gastronomia al Zoo

L'acció sobre l'oferta en el menjar està totalment vinculada al marc conceptual del nou model de Zoo. Per aquest motiu s'ha elaborat un Pla de Restauració del Zoo que a curt termini, s'anirà desenvolupant de forma progressiva, degut als condicionants contractuals de l'actual concessió de la restauració. Tanmateix, a mig termini, quan finalitzi la dita concessió (2020), els criteris establerts en el Pla de Restauració s'incorporaran completament.

El Pla contempla oferir un menjar que fomenti la cuina mediterrània, com a dieta sana i equilibrada, incorporant productes de proximitat i productes ecològics. Aposta per una diversificació dels menús que fins i tot puguin arribar a aquelles persones que practiquen el veganisme i el vegetarisme sense oblidar aquelles amb trastorns alimentaris. Es renovaran els equipaments de restauració amb un nou restaurant a la carpa de la Dama del Paraigua, a banda de la millora i l'estandardització dels actuals quiosc de venda. Es fomentarà la reutilització de gots, com a pràctica sostenible així com l'ús de vaixelles reutilitzables sempre que sigui possible, o bé estris que siguin compostables. S'incrementarà al recollida selectiva en els punts de venda i els pícnics, especialment per a la matèria orgànica.Proposta d' oferta complementària a l'existent. A partir d'aquestes premisses bàsiques es planteja de manera progressiva, incorporar diferents categories de productes que compleixin aquest requisits d'alimentació saludable d'acord a un pla de comunicació intern visible als diferents establiments de gastronomia dins del Zoo.

Abast de l'oferta

La nostra reorientació gastronòmica ha d'arribar fins i tot a aquelles persones que practiquen el veganisme i el vegetarisme així com d'aquelles que presenten alguna de les deficiències digestives més esteses a l'actualitat (trastorns alimentaris) com son la intolerància al gluten (celíacs) i la intolerància a la lactosa.

Un requisit indispensable passa per una correcta i encertada presentació d'aquests productes que els facin ben visibles i desitjables, així com la seva identificació alimentària mitjançant una etiqueta (Kcal, additius, procedència, petjada ambiental, Km 0, certificació ecològica, etc...).

Aquesta reorientació gastronòmica, també abastarà al conjunt de treballadors/res del Zoo en configurar els diferents àpats setmanals.

Tipologia de l'oferta

De manera gradual i com a complement a l'oferta actual, a mesura que es vagin posant en marxa els diferents quioscs, aquests seran tematitzats d'acord al nostre discurs de reorientació gastronòmica saludable i diferent en cadascun d'ells.

Sostenibilitat i medi ambient

S'aposta per la continuïtat en fomentar les practiques sostenibles i de respecte mediambiental potenciant l'ús dels gots reutilitzables als diferents establiments, com ja s'està fent en l'actualitat reduint així la generació d'envasos d'un sol ús. Aquest fet, ens porta a un estalvi d'aproximadament una tona a l'any de plàstics anual. Així mateix, es posarà en marxa i abans de l'entrada del nou reglament europeu, l'eliminació dels plàstics per la coberteria, vaixella i palletes per les begudes substituint-los per materials compostables en aquells punts de restauració on no sigui factible l'ús de la coberteria i vaixella tradicionals, que es puguin rentar.

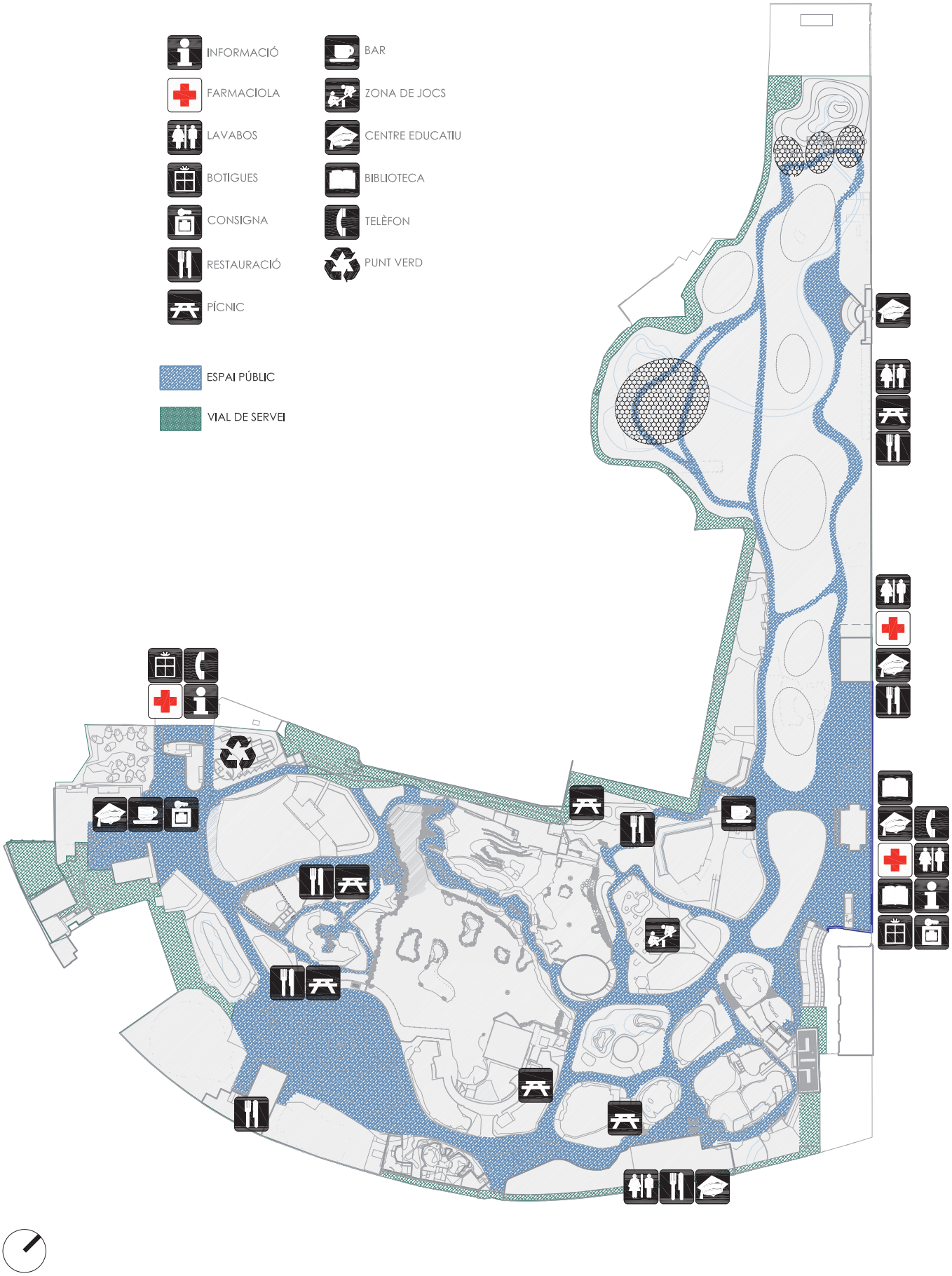
Menjar saludable i de proximitat.

Malgrat que cal diversificar l'oferta per donar resposta a les diferents opcions (vegetariana, vegana, etc) i condicions dels visitants (intoleràncies a diferents elements nutritius, com els celíacs), és cabdal oferir menjar de qualitat per a tots els gustos, potenciant els aliments de proximitat i saludables. En aquest sentit i d'acord amb les polítiques de sostenibilitat i d'atenció al visitant del Zoo, es donarà la informació nutricional necessària en cada àpat o plat, així com la informació sobre l'origen dels aliments.

Gastronomia responsable.

Per tot el que s'ha exposat, resulta obvi que l'oferta gastronòmica del Zoo ha de ser coherent amb les polítiques de conservació de la pròpia institució; per tant, caldrà anar substituint aquells aliments que suposin una afectació directa sobre espècies protegides o amenaçades. El cas paradigmàtic és l'oli de palma de procedència no sostenible.

L'aprofitament dels excedents del menjar preparat, també seran objectiu prioritari per tal de racionalitzar la producció en origen, i ajustar els excedents d'acord a les normatives legals establertes en aquest sentit.


INFORMACIÓ
FARMACIOLA
LAVABOS
BOTIGUES
CONSIGNA
RESTAURACIÓ
PÍCNIC
BAR
ZONA DE JOCS
CENTRE EDUCATIU
BIBLIOTECA
TELÈFON
PUNT VERD
ESPAI PÚBLIC
VIAL DE SERVEI

Establiments de venda (quioscs i restaurants):

Atès que la nutrició i l'alimentació de visitants i treballadors és molt important en el nou model, es remodelarà un nou restaurant com a establiment principal de la restauració a la carpa de la Dama del Paraigua. La resta d'oferta serà completada per una sèrie de quioscos distribuïts arreu del Zoo amb una proposta gastronòmica variada i singular; sempre buscant el gaudi dels visitants, però també buscant la diversificació de l'oferta respecte les diferents opcions alimentàries.

Distribució i idoneïtat d'ubicació. El nou model de Zoo i en base a la nova proposta gastronòmica, planteja com a estratègia la eliminació i/o reforma d'alguns punts de venda actuals així com la creació de nous.

Nous quioscs. Es pren com a referència l'elecció d' estructures modulars en base quadrangular amb la finalitat d'homogeneïtzar la imatge de tots els centres de venda.

Aquests mòduls amb volumetria variable, permetran l'execució de quioscs amb volums que oscil·laran entre 5 m2 per als mes petits fins als 20-30 m2 per als mes grans. Tots ells portaran una façana vinilada amb fotografies de grans dimensions d'acord a l'ecosistema o instal·lació mes propera destacada de l'entorn, o be portaran jardineres verticals.

Condicionament de maquinària específica i d'elements accessoris propers. Per altra banda i donada l' antiguitat d'estris i de maquinaria específica dels diferents restaurants i cabanyes (a l'actualitat estan tots amortitzats), proposem la incorporació de nou equipament d'acord a la tipologia de venda ofertada. Així mateix contemplem l'acompanyament de terrasses aixoplugades amb tendals i amb taules i cadires d'acord a la capacitat de producció.

Punts vending. Es promouran els equips de vending que incorporin sistemes d'envasos retornables segons les polítiques municipals i nacionals de prevenció de residus.

Infraestructures

Les infraestructures són aquell conjunt d'elements o serveis que estan considerats com a necessaris per a què una activitat es desenvolupi de manera efectiva. En la nova configuració de les instal·lacions zoològiques del nou model, destaca la necessitat d'una àrea logística ben organitzada, on es desenvolupin totes aquelles tasques necessàries pel bon funcionament del Zoo. Aquesta àrea logística integrarà els vestuaris, cuines, magatzems, accessos, veterinària clínica entre altres.
A més, per tal d'incrementar l'eficiència del manteniment i el desenvolupament de les tasques diàries, es proposa fer una vial de servei que s'inicia a partir dels accessos de l'àrea logística i transcorre entre el mur perimetral i les instal·lacions del Zoo.

Vial de servei

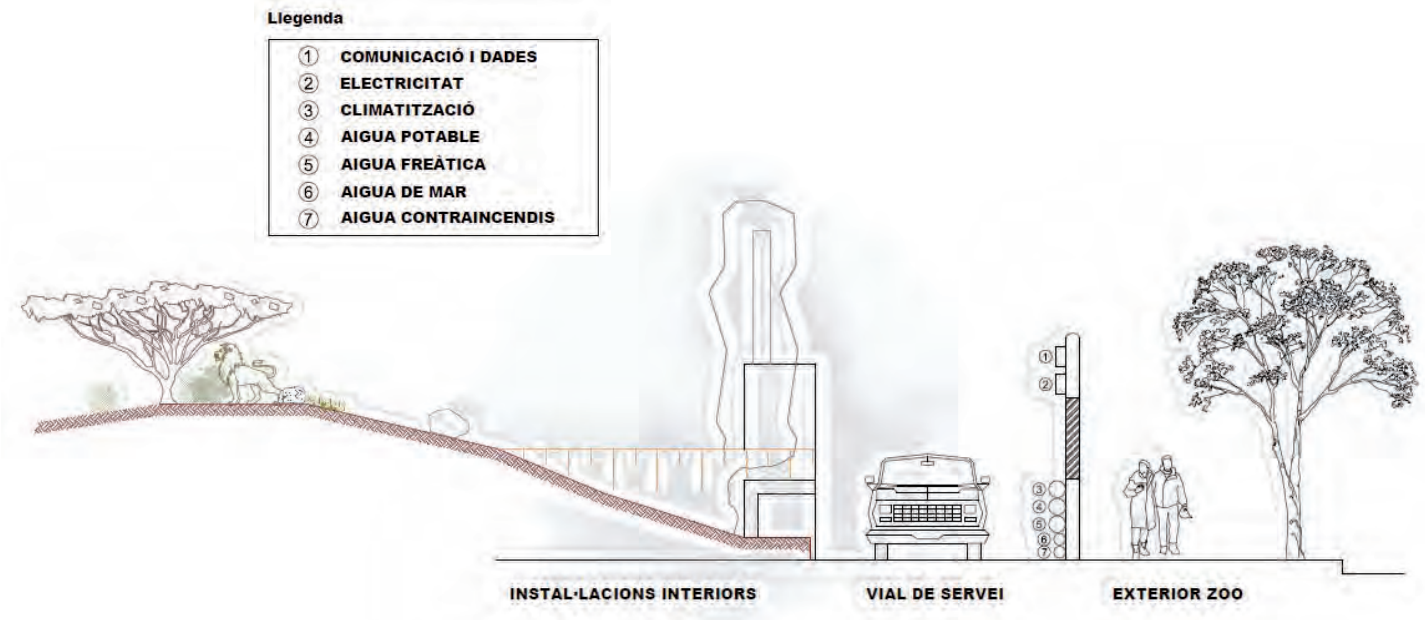
El Zoo de Barcelona, en l'actualitat, té un protocol de trànsit de mercaderies que restringeix l'accés de vehicles a horari fora de públic, per tal de no interferir amb l'afluència de visitants, i fer de la seva visita un espai tranquil. Tot i així, aquesta mesura disminueix considerablement les hores d'actuació de la logística i la gestió interna i diària del Zoo.

Millorar i facilitar la distribució dels diversos serveis de subministrament, trànsit de personal, vehicles i mercaderies dins del Zoo.

El nou model de Zoo contempla la creació d'un vial perimetral que aculli els diversos subministraments de serveis necessaris per al benestar animal i assistir les infraestructures que integren el parc zoològic.

La finalitat del vial de serveis serà poder realitzar totes aquelles tasques internes i necessàries pel bon funcionament del parc evitant ocupar les zones de públic, minimitzat la interacció entre vehicles i visitants. Aquest passadís serà utilitzat transversalment per a tots els departaments del parc, per a ús interns amb vehicle i personal de les àrees:

- Conservació
- Manteniment
- Jardineria
- Neteja
- Logística interna i externa
- Transport d'animals



Aquest vial de servei permetrà augmentar l'horari de disponibilitat d'accés al parc que actualment és fins a obertura del parc a les 10h, la qual cosa dóna poc marge d'actuació. El passadís facilitarà l'accés de vehicles, disminuint l'afluència de vehicles en hores de públic però alhora que s'augmentarà la disponibilitat dels serveis a qualsevol hora segons necessitats del client intern del Zoo, els animal.

A través de la infraestructura del passadís es formarà un anell de distribució dels futurs serveis i subministraments del Parc. Les necessitats estructurals dels diferents tipus de subministraments distribuïts al llarg del vial de servei es disposaran en la part interior del mur perimetral exterior.

Aquest pas de servei haurà de complir les mesures mínimes establertes per la normativa com a via d'evacuació del Parc dins del pla d'autoprotecció.

La integració del disseny del vial de servei dins la estructuració dels futurs biomes del Zoo és el punt de partida per a la construcció del pas situat entre el mur exterior i les instal·lacions. A través del vial s'integraran les estructures necessàries per fer arribar a les instal·lacions i infraestructures els diversos subministraments serveis.

Àrea de logística

El Zoo disposa d'un magatzem dins la instal·lació del Terrari, on es reben els diferents materials i, sobretot, les gran quantitat de menjar per als animals que integren el llistat del Zoo. Aquest magatzem disposa de varis espais on, a més d'emmagatzemar el menjar, es preparen les diferents dietes segons el tipus d'alimentació i necessitats especials dels nostres animals.

Tot i aquest magatzem, en diverses instal·lacions al llarg del Zoo es disposen de cuines on preparar dietes per als animals de la seva secció, i espais de disposició de materials, duplicant tasques i reduint espais necessaris.

Crear una nova Àrea de Logística amb àrees determinades per a cada acció de treball.

La proposta del nou model de Zoo visualitza la importància del servei de logística per a millorar el funcionament i la gestió diària del Zoo, dissenyant un nou emplaçament per a una major viabilitat i distribució d'activitats la nova Àrea de Logística Integral.

Aquest nou emplaçament disposarà d'una entrada per als vehicles dels proveïdors amb control d'entrada i sortida,

diverses àrees de disposició diferenciats per tipus d'aliments, diferenciació de les estàncies de magatzem de material constructiu o per al manteniment, diverses àrees de cuina segons el tipus d'alimentació dels animals, i emplaçarà el centre de control del Zoo des d'on es monitoritzarà els diversos serveis de subministraments i la parametrització de dades de comunicació i seguretat del Zoo.

Aquest nou centre logístic integral permetrà l'anul·lació de les cuines dispersades en altres instal·lacions, així com altres magatzems d'aliments, aglutinant d'aquesta manera, espais i gestió de personal en un únic àmbit. Serà el centre neuràlgic de la distribució dels serveis necessaris per al benestar animal, en alimentació i materials i des d'on, a través del vial, es repartirà a les diferents instal·lacions dels animals, sense la interacció directa amb el visitant del Zoo.

Centre de control

En el nou model del Parc Zoològic es preveu crear un centre de control que gestionarà les infraestructures generals de tot el parc així com les individuals de cadascuna de les instal·lacions. A través d'aquest centre es podrà monitoritzar l'estat i els principals paràmetres que impliquen els diferents serveis de subministraments energètics i consumibles, segons requeriments de benestar animal i sostenibilitat, així com alarmes definibles segons escaigui en les diverses instal·lacions.

Millorar l'eficiència i control dels diversos serveis de subministraments.

A més de la monitorització, també es podrà gestionar l'estat i funcionament de cada instal·lació ajustant tots el paràmetres o programacions horàries necessàries. Permetrà el control dels subministrament generals i individuals. El sistema mantindrà els històrics de les dades més rellevants per al seu futur anàlisi i tractament. La parametrització i control de instal·lacions inclou també el reg intel·ligent, permetent que el sistema obtingui les dades de l'estat dels diferents parterre i creuar-les amb les diverses programacions que introduiran els usuaris per al control i gestió del reg. Tanmateix, recollirà indicadors de l'estat de cada programador, l'ús d'aigua emprada nombre d'alarmes entre altres per a poder garantir un millor control del reg i observar possibles fuites amb anterioritat.

Aquest centre de control s'ubicaria dins de les instal·lacions de l'Àrea de Logística Integral composant-se de les diferents tecnologies necessàries per a monitoritzar, recollir i tractar les dades de cadascun dels serveis que integrin aquest control i facilitar la presa de decisions envers a serveis que necessitin una actuació més àgil per al benestar animal en les diferents instal·lacions del parc zoològic.

Xarxa de dades i comunicació

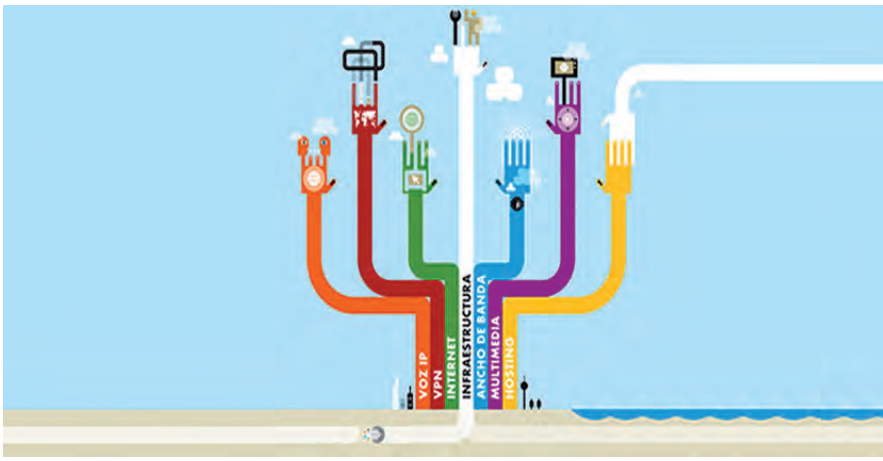
El Zoo disposa d'una xarxa interna de dades i comunicació que dóna subministrament a les diferents instal·lacions, punts de treball i necessitats del visitant. La estructura de la xarxa es composa d'un únic anell de comunicació amb fibra òptica i alimenta diferents racks, essent el CPD principal el que es troba situat a l'actual edifici de direcció del parc. L'entrada externa de dades també es troba situada al mateix edifici.

Disposar d'una xarxa de comunicació de fibra òptica.

La xarxa de dades i comunicació del parc es disposarà en forma de doble anella de fibra òptica enllaçant diversos racks, assegurant, d'aquesta manera, una comunicació fiable en cas de fallida d'una de les dues anelles. Aquestes anelles seran ubicades al vial de servei al voltant de tot el perímetre del parc. A partir dels diversos racks situats en diferents punts del parc, es donarà servei de dades a totes les instal·lacions presents, permetent mesurar i gestionar qualsevol activitat que sigui d'interès des del centre de control.

La instal·lació de fibra òptica en el vial de servei tindrà la suficient capacitat per a suportar el tràfic de dades de tipus usuari intern, megafonia, telèfon, càmeres, indicadors del centre de control, dades del sistema contra incendis i accés a diversos punts d'informació per visitants.

Amb aquest tipus de sistema de control, i atès que els requeriments de benestar dels animals i la singularitat de les instal·lacions i les seves exigències; humitat, temperatura, lux, etc ... el departament d'estratègia logística, tindrà la capacitat de modificar paràmetres o identificar avaries en mode remot. Així optimitzarà recursos, donarà una millor resposta reduït el temps de les incidències.



Clavegueram

La xarxa de clavegueram que disposa el parc zoològic té una antiguitat considerable, tot i que es va renovant segons necessitats, la major part de les canonades s'han d'actualitzar. Es tracta d'una xarxa unitària que aglutina tant aigües pluvials com fecals. Cal fer una menció especial al col·lector d'aigües pluvials que travessa el parc construït l'any 1992.

Reaprofitament d'aigües per usos dels Zoo.

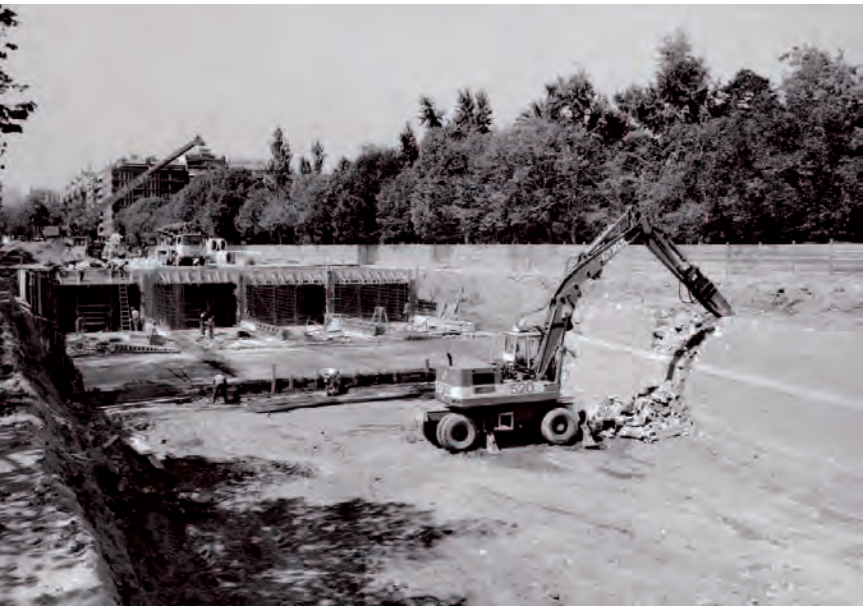
Es distingeix una zona en particular, al centre del parc que centralitza instal·lacions que van des de la instal·lació de llops fins als vials de davant de l'edifici de direcció, les quals no tenen connexió directa amb la xarxa de clavegueram de la ciutat. Per aquest motiu aquesta zona es troba connectada a una fosa sèptica situada davant de l'actual edifici de direcció.
Actualment l'Ajuntament de Barcelona mitjançant, BCASA Barcelona Cicle de l'aigua S.A, està fent un aixecament de plànols de la xarxa principal de clavegueram, per obtenir una major informació sobre les connexions existents.

En la nova visió de futur del Zoo, quant sigui possible per la xarxa actual de calvegueram, en les noves construccions d'edificacions i instal·lacions el clavegueram es dividirà en dos xarxes diferenciades, la xarxa d'aigües fecals i la xarxa d'aigües pluvials.

La xarxa d'aigües fecals serà suficient per abastir el servei d'evacuació fecal de totes les instal·lacions internes del parc, amb major capacitat en les instal·lacions amb més necessitat pel tipus d'animal que hi alberga com són els grans herbívors.

La xarxa d'aigües pluvials, en canvi, recollirà principalment les aigües de pluja de les diverses teulades de les edificacions presents al parc. Aquestes aigües s'emmagatzemaran en dipòsits creats per a aquest fet, per tal de donar subministrament parcial a usos viables com el funcionament del reg a les zones annexes d'aquesta recollida, la neteja d'instal·lacions interiors o la neteja de basses i llacs.

Aquesta xarxa serà visible en alguns punts claus, per tal que el departament de Sostenibilitat faci, a través d'aquesta observació, un element pedagògic de primer ordre, en reutilització de recursos i sostenibilitat del medi ambient.



Subministraments

Subministrament elèctric

La distribució de consums elèctrics del Zoo per sistema indica com el consum associat als sistemes de climatització i bombeig d'aigua són els més significatius, amb un pes del 38% i 37% respectivament, respecte del total.

L'actual consum elèctric del Parc Zoològic es troba al voltant dels 3 MWh/anuals, els importants equips de bombeig amb funcionament constant existents a les zones de Mamifers Marins així com, la naturalesa elèctrica del equips destinats a la calefacció de la major part dels dormitoris i recintes d'estada del animals repartits al llarg del parc, (aerotermos, panells radiants i làmpades infraroges) són la causa principal de aquestes dades.

Per tal d'abastir aquests consums elèctrics el Parc Zoològic disposa de 9 escomeses elèctriques:

- 5 són de subministrament 400 V trifàsics
- 4 són de subministrament 230V trifàsics

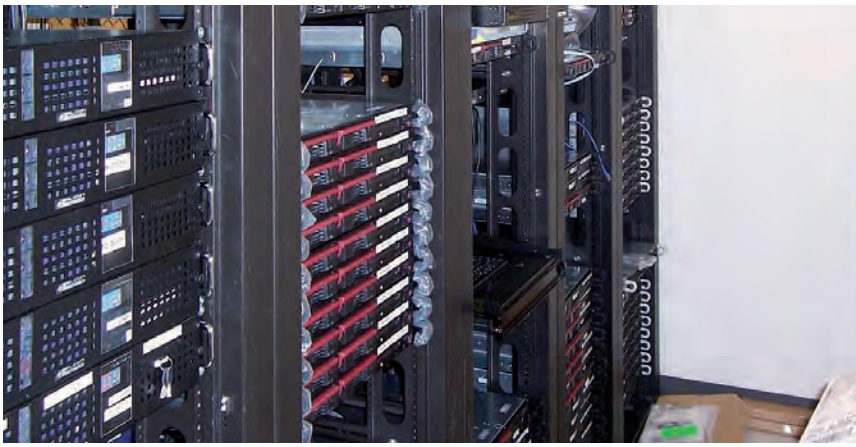
Aquestes escomeses donen servei a la totalitat del parc i es troben distribuïdes en 5 estacions transformadores en els límits exteriors del Zoo. L'estructura d'aquestes escomeses es composa de quadres principals de distribució per cada escomesa ubicats en sales tècniques annexes amb les pròpies ET. A partir d'aquests quadres, cada zona conté una xarxa de subquadres per a les instal·lacions. En el següent plànol es mostra la superfície a la que dona subministrament i les diferents potències es troben repartides al llarg de tot el parc Zoològic

Millorar l'eficiència de subministrament elèctric per minimitzar l'impacte medi ambiental i econòmic.

Valorant les necessitats energètiques del parc, la compra d'electricitat es realitzarà en mitja tensió (25.000 V) obtenint una major rendibilitat econòmica i permetent a l'hora una millor autogestió dels recursos. Per aquest motiu el parc disposarà de diferents centres de transformació de mitja a baixa tensió repartits al llarg del perímetre segons les necessitats energètiques de cada zona. Es preveuen entre 3 i 4 estacions transformadores que seran de propietat del Parc. Aquestes estaciones es trobaran connectades en forma d'anella per tal de poder redirigir els subministrament de manera més eficient. El sistema de mitja tensió es trobarà monitoritzat i gestionat a través del centre de control ubicat a l'Àrea de Logística segons el nou model de Zoo. El Zoològic serà el responsable del manteniment i de gestionar les corresponents revisions periòdiques d'acord a la normativa vigent (R.D. 3275/1982).

Aquests centres de transformació alimentaran quadres generals de distribució que corresponen als quadres capçalera de cada àrea. Tots els subquadres de les instal·lacions interiors del parc s'alimentaran d'aquests quadres principals i les línies de distribució seran canalitzades al llarg del vial de serveis.Tant els quadres principals com els subquadres de les instal·lacions interiors i elements auxiliars també seran monitoritzats i gestionats a traves del centre de control.

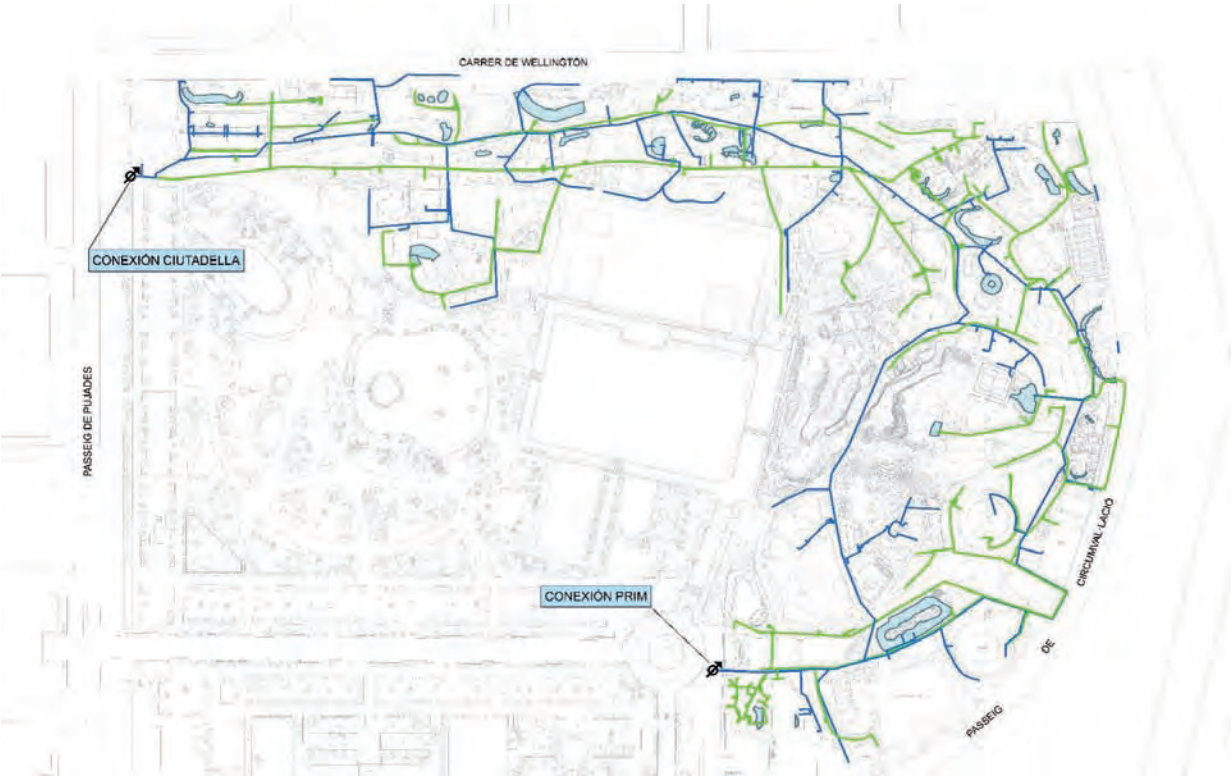
A les zones crítiques on s'ha d'assegurar el subministrament en cas de fallida, existiran grups electrògens que entraran en servei. Si es detecta una fallada en la tensió de subministrament, mitjançant una quadre elèctric de commutació, entre en servei el grup electrogen corresponent.



Aquests grups seran ubicats a les instal·lacions més crítiques del parc, com poden ser:

- Centre de control i de seguretat
- CPD
- Central de generació de climatització
- Comportes elèctriques/hidràuliques animals
- Cambres frigorífiques/congelació
- Àrea veterinària
- Taquilles entrada al Parc
- Zoo club
- Sistemes de suport de vida animal (en espècies sensibles)

Pels elements més crítics dins d'aquest grup es disposarà de SAI's dimensionats per tal de garantir el subministrament ininterromput. Dins d'aquest grup es troba el centre de control i de seguretat, el CPD i els diferent racks que donen suport a la xarxa de dades i comunicació. També s'inclouen els equips electrònics situats a les taquilles i zoo club.



Subministrament aigua potable

L'actual consum d'aigua potable del Parc zoològic es troba al voltant dels 440.000 m3/anuals. La distribució de la qual es pot disgregar segons tipologia del seu ús:

- Consum humà (banys, vestuaris, fonts...)
- Reg (goteig, aspersors/difusors, parets verdes...)
- Basses d'animals i decoratives
- Neteges de vials i neteges de instal·lacions

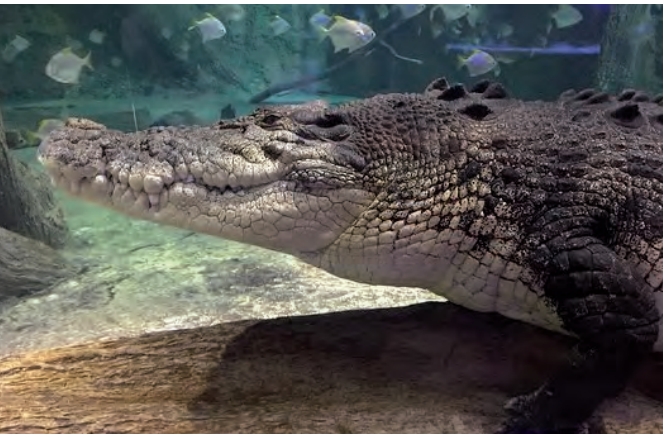
Per tal de poder abastir tots aquests consums es disposa d'una xarxa principal d'aigua que s'alimenta per dos escomeses situades als extrems del parc. Tot i que pròpiament es tracta d'una xarxa única no es pot considerar que tingui una configuració en anell ja que va ser construïda inicialment com dues xarxes separades, una per a consum habitual i l'altre per a reg. Amb el temps es van generar una sèrie de by-pass entre ambdues per tal de garantir l'abastament d'aigua en zones puntuals en cas de fallida d'algunes de les dues escomeses, però aquest sistema no permet mantenir el consum a tota la xarxa amb una sola escomesa operativa.

D'altra banda cal mencionar dues escomeses existents una que donen servei al Terrari i al Hivernacle, i una segona que dóna servei a quadres de ossos i pingüins. Aquestes escomeses ubicades al Passeig de Circumval·lació, són una particularitat heretada històricament, tractant-se el seu consums de consums gairebé residuals en comparació ala resta del Parc.

La xarxa de distribució d'aigua es troba dimensionada amb 8.8 km de recorregut total, d'una antiguitat considerable, però amb trams de diferents materials degut a les reparacions de les avaries existents al llarg dels anys. Els materials més antics existents són plom i fibrociment, i els més nous de polietilè d'alta densitat, tot i que hi ha trams de ferro. Aquesta circumstància provoca que el rendiment de la xarxa sigui al voltant del 50 – 60 %, la resta es considera pèrdues de la pròpia xarxa, per aquest fet, el Zoo amb el seu compromís de potenciar un model més sostenible, proposa la millora de la xarxa de canonades que reduirà aquest percentatge de pèrdues considerablement, millorant l'eficiència del consum d'aigua.

Reduir el consum d'aigua.

El subministrament d'aigua potable es realitzarà mitjançant la renovació de la xarxa de canonades en forma d'anell, la distribució de la qual es realitzarà a traves de grans col·lectors situats al vial de serveis. Les principals vàlvules que gestionaran el flux seran monitoritzades i



telecomandades mitjançant el centre de control ubicat a l'Àrea de Logística Integral. Les dades s'obtindran en temps real de consums parcials a través de vàlvules i comptadors parcials que permetran, no tant sols veure la situació del parc, sinó també poder detectar comportament anòmals, avaries i fuites reduint el temps de reacció i la despesa en sobre consums no desitjats. Tanmateix, a les escomeses principals que abastiran l'anella s'inclouran uns reductors de pressió telecomandats per gestionar pressions i cabals des del centre de control, per a reduir consums d'aigua i minimitzar l'impacte econòmic en despesa d'aigua potable.

Subministrament aigua contra incendis

Actualment el Parc zoològic disposa de 4 xarxes d'aigua contra incendis amb les seves corresponents escomeses. Les xarxes, independents entre elles donen servei a diferents BIE de les instal·lacions. Imatges Educació, Carpa, Sabana

- Edifici Educació (1 escomesa)
- Carpa de restauració (1 escomesa)
- Nova instal·lació de Sabana (2 escomeses)

Obtenir major control i detecció prematura de futures avaries.

El subministrament d'aigua contra incendis del parc es realitzarà amb una sola escomesa i mitjançant una anella de distribució des d'on s'alimentaran totes aquelles instal·lacions interiors que així ho requereixen per normativa contra incendis, amb especial cura les edificacions segons la normativa vigent en pública concurrència.

A través de centre de control es realitzarà la monitorització de l'estat de la xarxa amb la instal·lació de vàlvules i comptadors de monitoratge per a fer el seguiment de qualsevol incidència relacionada amb aquesta infraestructura donant avís si aquesta s'activa ja sigui per un cas real o per avaria.

Subministrament aigua freàtica

En la renovada visió més sostenible del nou model de Zoo es vol disminuir l'ús d'aigua potable per a usos no consumibles, és per aquest motiu que es proposa la reutilització d'aigua freàtica.

Minimitzar el consum de subministrament d'aigua potable.

El subministrament d'aigua freàtica es realitzarà mitjançant una xarxa en forma d'anella paral·lela a la distribució de l'aigua potable. L'Ajuntament disposa d'una xarxa d'aigua potable al Parc de la Ciutadella a través de la qual es podrà alimentar el sistema intern del Parc. Mitjançant un conveni amb BCASA, Barcelona Cicle de l'aigua, actual gestora

de l'aigua freàtica a Barcelona, que en l'actualitat està en fase de redacció del seu pla estratègic de ciutat, contempla dins de les demandes d'aigua les necessitats actuals d'aigua freàtica del zoològic.

Per la qual cosa el nou model de zoològic obtindrà una escomesa per al seu ús en reg, neteges d'instal·lacions i llacs, omplerta de basses segons criteris de compatibilitat biològica amb els animals i per a la càrrega d'equipaments d'escombraries, camions cisterna i equips de neteja a pressió.

En una primera etapa, el volum d'aigua freàtica serà emmagatzemat en un dipòsit creat com a pulmó dins del Zoo, que, mitjançat una estació de bombeig alimentarà l'anella de distribució arribant a cadascun dels punts necessaris i boques de reg especials per a aquest tipus d'aigua.

D'aquesta manera, i amb l'objectiu de no tenir dependència de la resta de consumidors, ni simultaneïtat de captació, el zoològic sempre tindrà un proveïment de la necessitat d'aigua de freàtica per cobrir les necessitats diàries.

Per tal de poder fer ús d'aquesta infraestructura es disposarà d'una xarxa, convenientment identificada, i de boques de captació especials d'aigua freàtica per tal de connectar mànegues i/o equipament, així com per omplir el llacs dels diferents hàbitats.

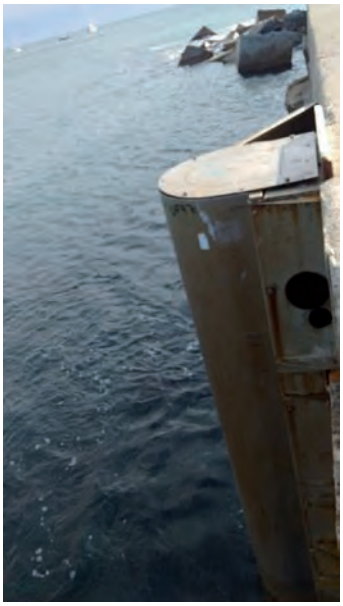
Subministrament aigua de mar

Actualment el Zoo de Barcelona requereix del consum d'aigua de mar per a diferents instal·lacions d'animals amb característiques específiques. Aquestes instal·lacions són les següents:

- edifici Aquarama
- pavelló dels dofins
- foques
- pingüins
- flamencs de cuba
- mones aranya

Per abastir aquestes instal·lacions el parc disposa d'una bomba submergible a l'Espigó del Gas ubicat al Litoral de Barcelona i controlada des del propi parc. El cabal de subministrament que proporciona la bomba es troba al voltant dels 100 m3/h. Aquesta aigua un cop tractada al Zoològic a través d'un primer filtre de sílex, es distribueix per les instal·lacions abans indicades. Un cop arriba a cada instal·lació rep un nou tractament, en aquest cas, específic segons les característiques biològiques dels animals que hi habiten.

El nou model de Zoo contempla la decisió del trasllat dels dofins fora del Zoo de Barcelona, però, malgrat això, dins la nova proposta es segueix requerint la necessitat de subministrament d'aigua de mar per altres espècies com són els pingüins, flamencs de cubà o lleons marins.



El subministrament d'aigua de mar es continuarà realitzant a l'Espigó del Gas com en l'actualitat amb la diferència que existirà una infraestructura necessària per poder instal·lar una segona bomba en paral·lel a la actual, per tal d'evitar talls de subministrament que perjudiquin el benestar animal. Durant les operacions de millora o manteniment que requereixin l'aturada i extracció d'una de les bombes es podrà treballar amb la segona bomba instal·lada assegurant un subministrament continu.

Mantenir el subministrament d'aigua de mar per benestar animal i reduir costos de manteniment.

La distribuirà del subministrament d'aigua de mar mitjançant es farà pel vial de servei a les instal·lacions que, pels seus requeriments, tinguin necessitat. En cadascuna d'aquestes instal·lacions hi haurà una sala de filtració on es tractarà l'aigua d'acord als paràmetres biològics específics de cada animal.

El centre de control serà com en la resta de subministraments, des d'on es gestionarà el subministrament mitjançant vàlvules i comptadors de monitoratge per obtenir les dades més rellevants en quant a cabals, posició de vàlvules i revisió de l'estat de la instal·lació a distancia.

Subministrament gas natural

La distribució del consum de gas per sistema indica com el consum associat als sistemes de climatització és el més significatiu, amb un pes d'ordre del 98% respecte del total. L'actual consum de gas es troba al voltant dels 150.000 m3/anuals. Per tal de donar servei a aquesta demanda, el Zoològic disposa de sis escomeses repartides al voltant del límit del parc que abasteixen les següents instal·lacions:

- Edifici oficines
- Instal·lació ós formiguer gegant
- Galeria de Primats i Pavelló de primats
- Instal·lació d'orangutans
- Terrari i hivernacle b(inclòs vestuari de personal)
- Edifici girafes
- Terra de dragons (komodos i muntjaks)
- Edifici d'elefants
- Instal·lació de mones aranya
- Edifici d'aviari i educació

L'estructura bàsica d'aquestes instal·lacions consisteix en un comptador a la zona límit exterior del parc i un ramal que alimenta directament a una o diverses sales de calderes dels edificis que tenen aquest requeriment. Dues sales de caldera una per a Primats i l'altre a Terrari, disposen de plaques solars tèrmiques per tal de reduir el consum de gas a l'hora d'escalfar l'aigua de calefacció. Totes les escomeses s'alimenten de la xarxa de gas natural que discorre al voltant del Passeig de Circumval·lació.

Millorar l'eficiència i minimitzar costos.

El subministrament de gas natural es realitzarà mitjançant dues escomeses, una de principal destinada als sistemes de climatització de les instal·lacions interiors i l'altra, secundària, per donar servei a la zona de preparació d'aliments de l'edifici de l'Àrea de Logística.

L'escomesa principal donarà subministrament al centre de generació de climatització que serà ubicat a l'àrea de manteniment dins del nou pla mestre del Zoo. L'escomesa secundària donarà subministrament a les cuines de la zona de preparació d'aliments a l'edifici de logística.

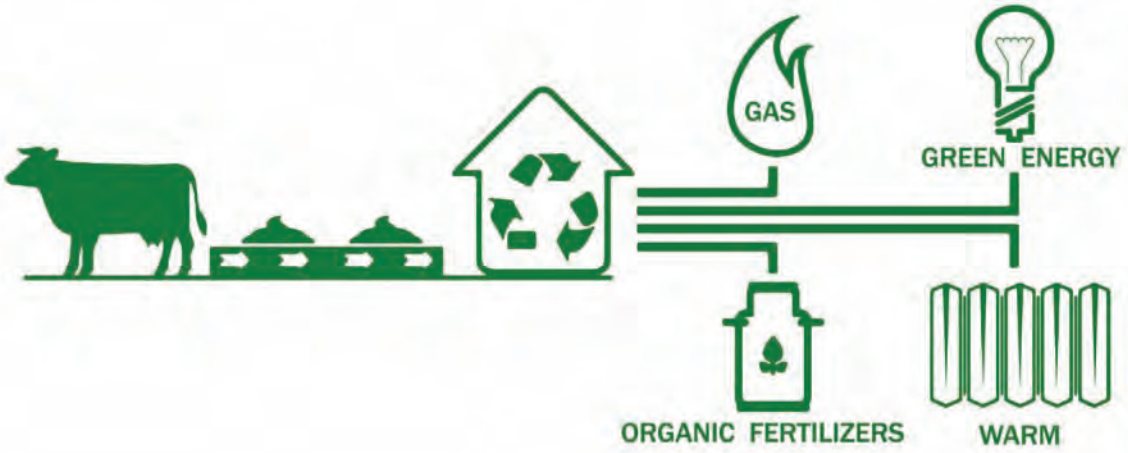
Amb aquesta redistribució del subministrament de gas i el seu control a partir del monitoratge es millorarà l'eficiència en consum, reduint costos i minimitzant despeses innecessàries.

Biogàs

La preocupació del Zoo per a la sostenibilitat i l'aprofitament dels seus propis recursos per a la reutilització de la energia, desenvolupant eines que afavoreixin l'economia circular, permeten la integració de nous sistemes energètics dins les instal·lacions del Zoo. Un d'aquests nous sistemes és la futura planta de biogàs que albergarà el Zoo i que mitjançant la reutilització de la matèria orgànica generada pels animals del Zoo i mitjançant uns tractaments biològics s'obtindrà biogàs.

Reutilitzar matèria orgànica generada pel Zoo per a produir energia i fer un Zoo més sostenible.

El biogàs és un combustible gasós, format principalment per metà i diòxid de carboni, que s'obté a partir de la degradació biològica de la matèria orgànica en absència d'oxigen, digestió anaeròbia, en el cas del Zoo, el biogàs es generarà a partir del residus de les instal·lacions del parc. El contingut en metà que proporciona el biogàs possibilita el seu ús com a font d'energia sostenible per la producció d'electricitat i/o calor en turbines de gas o motors.



Climatització

En l'actualitat la climatització de les instal·lacions del Zoo funciona a partir de calderes i aires condicionats individuals per a cada instal·lació segons requeriment de conservació animal, la qual cosa comporta manca de gestió total i una ineficiència en la gestió de recursos econòmics en manteniment.

Millorar l'eficiència climàtica de les instal·lacions del Zoo.

Les necessitats de climatització de totes les instal·lacions, tant de fred com de calor, es valorarà projectà una planta centralitzada de generació de clima. Aquesta planta es trobarà situada a l'àrea de manteniment i contindrà diversos equips de generació, tant de fred com de calor, suficientment dimensionats per a tenir marge de seguretat. Tots els equips, en tractar-se de crítics, tindran un subministrament energètic auxiliar en cas de fallida de la xarxa elèctrica mitjançant un grup electrogen.

La producció de fred i calor es distribuirà en forma d'anella utilitzant el vial de servei perimetral del parc. Les canonades de distribució es trobaran perfectament aïllades i protegides contra elements exteriors per tal de minimitzar les pèrdues de calor. Mitjançant aquesta anella de distribució, la qual es mantindrà tancada per mantenir l'aigua de distribució a la temperatura idònia, s'alimentaran diferents intercanviadors distribuïts al parc segons les necessitats de cada instal·lació i els requeriments segons les espècies d'animals.

A partir d'aquests intercanviadors de cada instal·lació es subministra la quantitat de calor/fred a través de l'element conductor, l'aigua i segons les necessitats de cada infraestructura interna els elements calefactats/refredadors, seran de tipus fancoil, climatitzador, terra radiant, intercanviador entre altres.

Les espècies animals que requereixin de punts de calor concentrats, com són alguns rèptils i aus, estaran equipats amb altres mitjans auxiliars de calefacció específics del tipus focus infraroig.

Tota la instal·lació que permet abastir la necessitat de climatització haurà de complir la normativa vigent en quant a instal·lacions tèrmiques (RITE) i les corresponents auditories energètiques. El Reial Decret 56/2016 estableix l'obligació de dur a terme una auditoria energètica en les empreses que no siguin PIME, d'acord amb l'establert en el títol I de l'annex de la Recomanació 2003/361/CE de la Comissió, de 6 de maig de 2003, sobre la definició de microempreses, petites i mitjanes empreses. S'estableixen els requisits que ha de complir l'esmentada auditoria, i dicta la creació en el Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme d'un Registre Administratiu d'Auditories Energètiques i així com el sistema d'inspecció de les mateixes.

Les auditories i diverses inspeccions permetran al Zoo, no només estar dins la normativa vigent, sinó mantenir un correcte funcionament i manteniment de l'anella de climatització i, juntament amb el control de monitoratge, concedirà una millora substancial en l'eficiència climatològica i en el benestar dels animals, així com una reducció de costos i malbaratament del clima.

Detecció contra incendis

El Zoo de Barcelona disposa de sistemes individuals de detecció contra incendis en edificis singulars, compostos de centraleta d'alarmes i detectors per a cada un d'ells.

- Educació
- Aviari
- Punt Verd
- Aquarama
- Restaurants

La futura ampliació de la xarxa de detectors es trobarà instal·lada a tots els edificis presents al parc. Constaran dels detectors pertinents per cada sector d'incendis i seran controlats per la pertinent centraleta. Tanmateix, aquestes centraletes reportaran totes les dades al centre de control per poder fer el seguiment del global del parc.

Ampliació de la instal·lació de detectors contra incendi.

Control accessos/seguretat

El nou model de Zoo i seguin el camí d'un nou model de gestió es contempla la necessitat d'integrar, dins l'Àrea d'Estratègia d'Infraestructures la integració, control i dinamització del control d'accessos amb un sistema intel·ligent que permet codificar les claus de cada usuari, amb els permisos diferenciats per perfil. Aquests permisos restringiran zones d'accés, horaris i caducitats d'accés, guardant registre de les obertures i tancaments segons usuari.

Millorar la seguretat i els accessos en el Zoo.

Amb aquest el nou model gestió d'accessos s'obtindria una millora de qualitat en la seguretat del Zoo, permetria reducció de volum de còpies de claus i de volum de quantitat diferenciada de panys en el Zoo, integrant amb una sola clau electrònica, segons permisos, l'accés del Zoo.

Millora de les instal·lacions

En l'actualitat el Zoo de Barcelona està conformat per aproximadament 90 instal·lacions, amb parts internes com ara dormitoris o àrees tècniques i les àrees d'exposició, a més d'edificis de diferent grandària i importància. La implantació del nou model de Zoo, de manera gradual en els propers anys, fa necessari intervenir en les actuals instal·lacions ja que algunes d'elles no seran substituïdes fins dins d'un cert temps. És per això que és necessari dur a terme diferents millores a les instal·lacions actuals per tal de garantir el benestar animal i unes òptimes condicions per la seva observació.

És per aquest motiu que s'ha realitzat un anàlisi de les instal·lacions del Zoo. Aquest estudi té l'objecte d'identificar les patologies de cadascuna de les infraestructures i així, analitzar quines són les millores que s'han de realitzar per poder allargar la seva vida útil mentre s'executen les diferents fases del nou model de Zoo.

A l'hora d'executar aquest treball s'ha tingut en compte criteris tècnics estructurals, benestar animal, reducció de recursos naturals i millores per a disminuir consums energètics, accessibilitat dels visitants, etc...

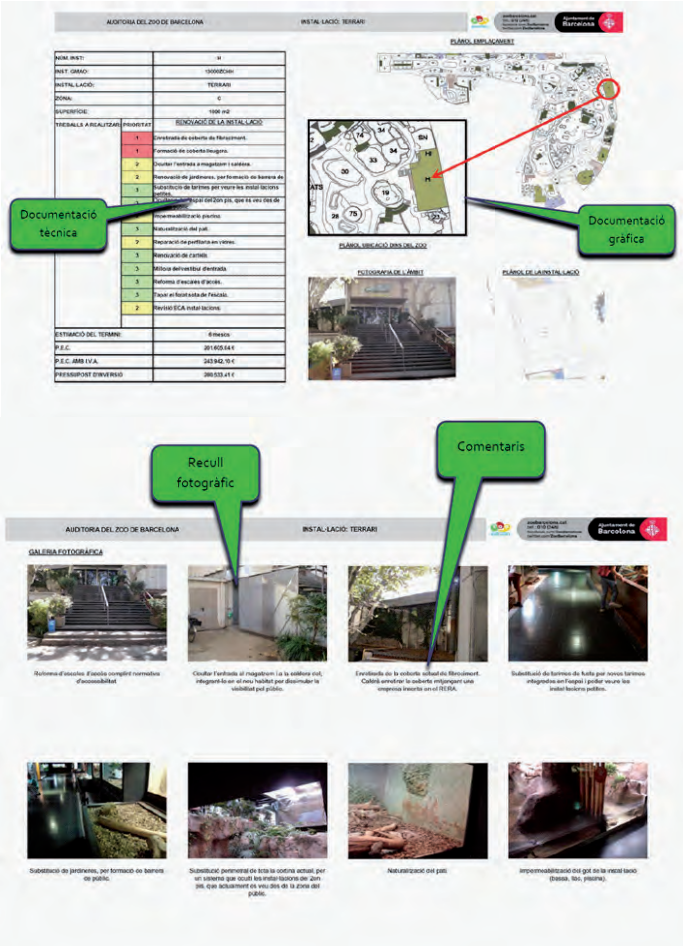
Per tal de facilitar el tractament de dades i la posterior consulta cadascuna de les fitxes consta dels següents paràmetres:

- Nom de la instal·lació: És l'espècie/s que habita en la instal·lació. És possible que la instal·lació estigui formada per més d'un dormitori o pati.

- Zona: El Zoo està dividit per 4 grans àrees, codificades com A/B/C/D.

- Superfície: Són els m2 de superfície que forma l'hàbitat.

A continuació s'ha indicat l'estat general de la instal·lació que es pot considerar com:



- Renovació de la instal·lació: Són aquelles instal·lacions en què s'han de realitzar intervencions.

- Instal·lació nova: Són aquelles instal·lacions que fa poc temps varen tenir una reforma.

- Instal·lació en obres: Són aquells hàbitats en els quals, actualment, s'està executant alguna reforma.

- Instal·lació descartada donat el seu estat: Són aquelles instal·lacions que actualment es descarta intervenir per motius estratègics del Zoo.

Seguidament, s'ha indicat una breu descripció dels treballs a realitzar en cadascuna de les instal·lacions, indicant la prioritat dels treballs a executar:

1 color vermell, prioritat elevada.
2 color groc, prioritat mitja.,
3 color verd, prioritat baixa.

Totes i cascuna de les prioritats indicades, van acompanyades per documentació gràfica per la seva ràpida identificació.

Auditoria d'instal·lacions:

La inversió estimada de l'auditoria d'instal·lacions ascendeix a un total aproximat de 7.500.00 € abans d'IVA. L'objectiu de l'anàlisi realitzat és identificar aquelles necessitats i millores que, a causa de la singularitat de les instal·lacions del zoològic, s'han de preveure.

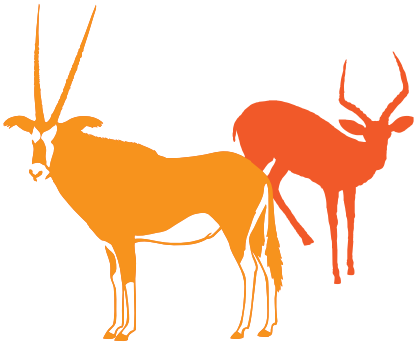
Es presenta un diagrama que agrupa en grans conceptes, totes aquelles actuacions recollides en l'auditoria.

El cost total de la inversió estimada present en aquest capítol, no contempla les despeses operatives ni de manteniment ordinari.

El març de 2018 es va aprovar aquesta inversió resultant del treball de l'auditoria d'instal·lacions, concretament 7,59 M€, que es repartirà en tres anys de la següent manera:

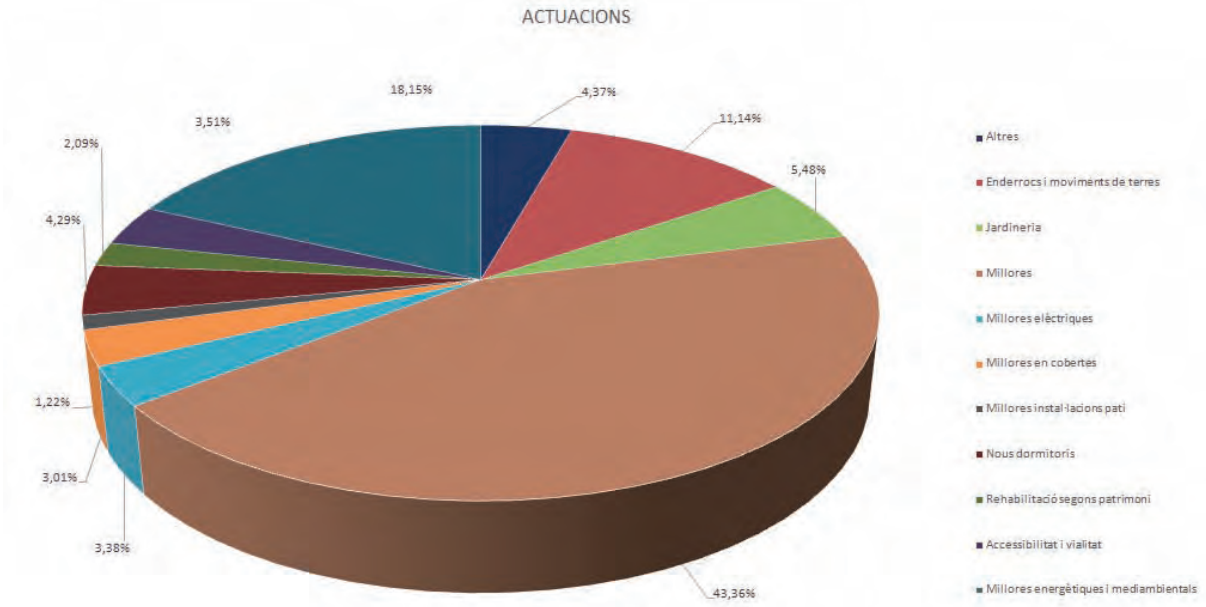
2018
300.000€
Obres menors sense projecte

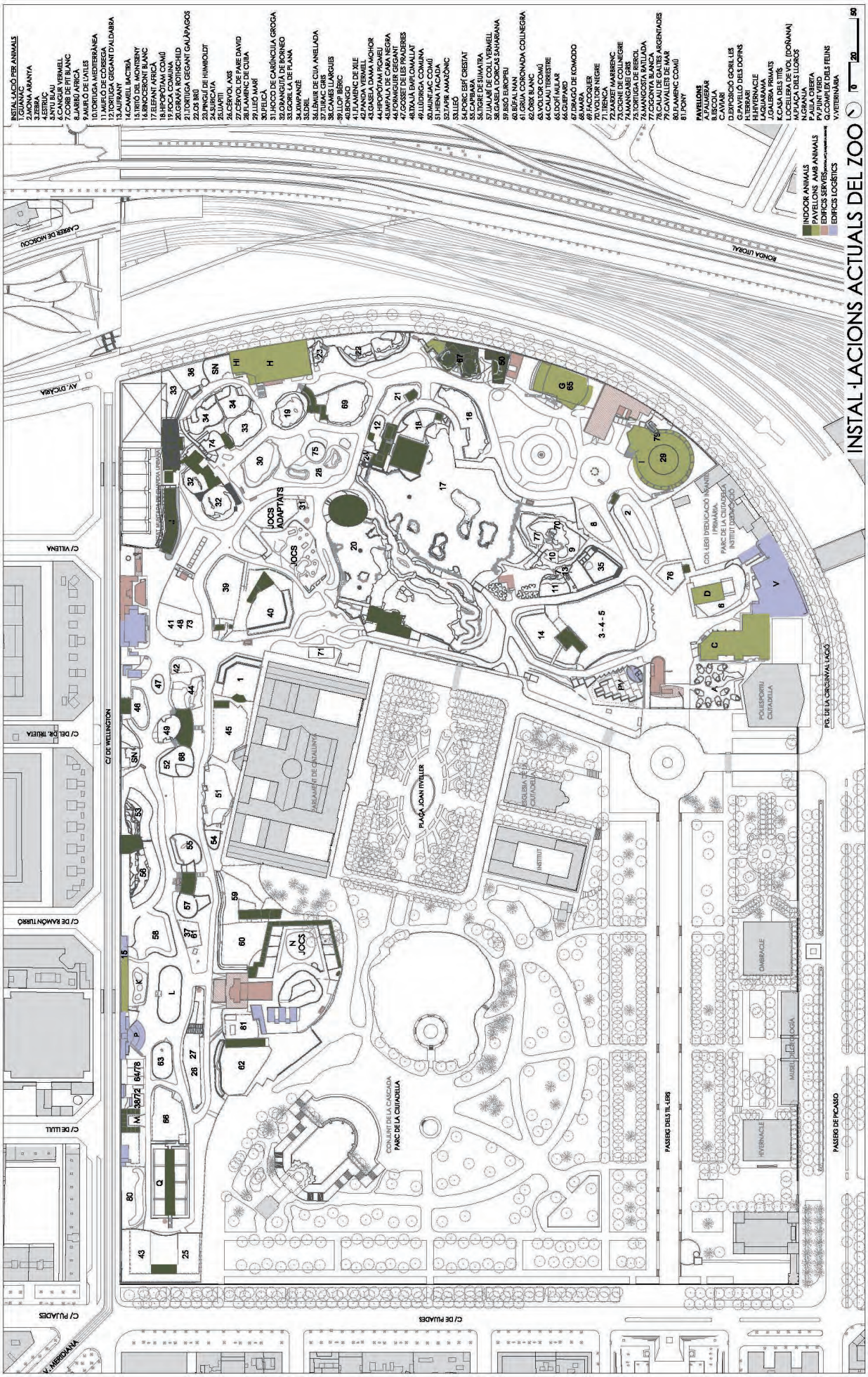
2019
3.050.000€
Terrari, Hipopòtams, Tapir, Llúdriga, Hipopòtam nan, Nyu i (Òrix-Gasel·la)



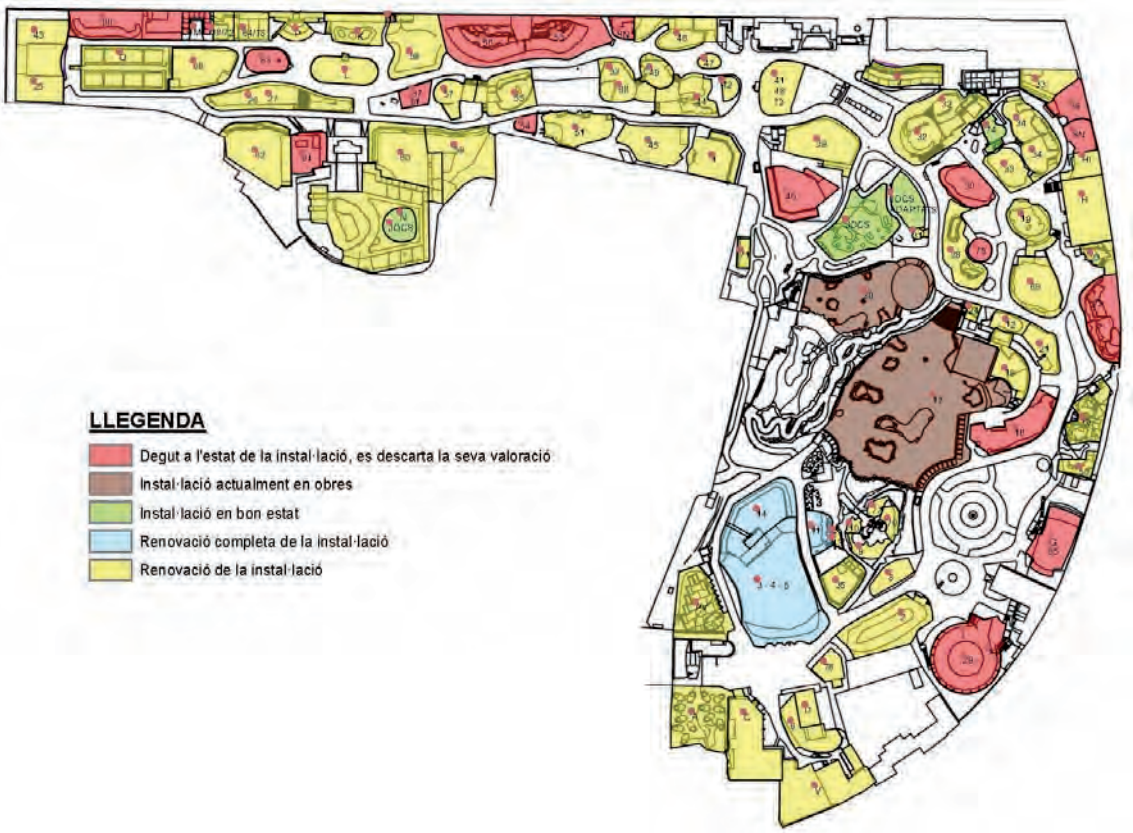
2020
4.240.000€
Órix-Gasel·la (segona part) i resta d'instal·lacions

Actualment, ja s'estan licitant tots els treballs previstos per aquest 2018 i 2019. Properament s'iniciaran les primeres obres corresponents a aquestes millores (agost 2018).



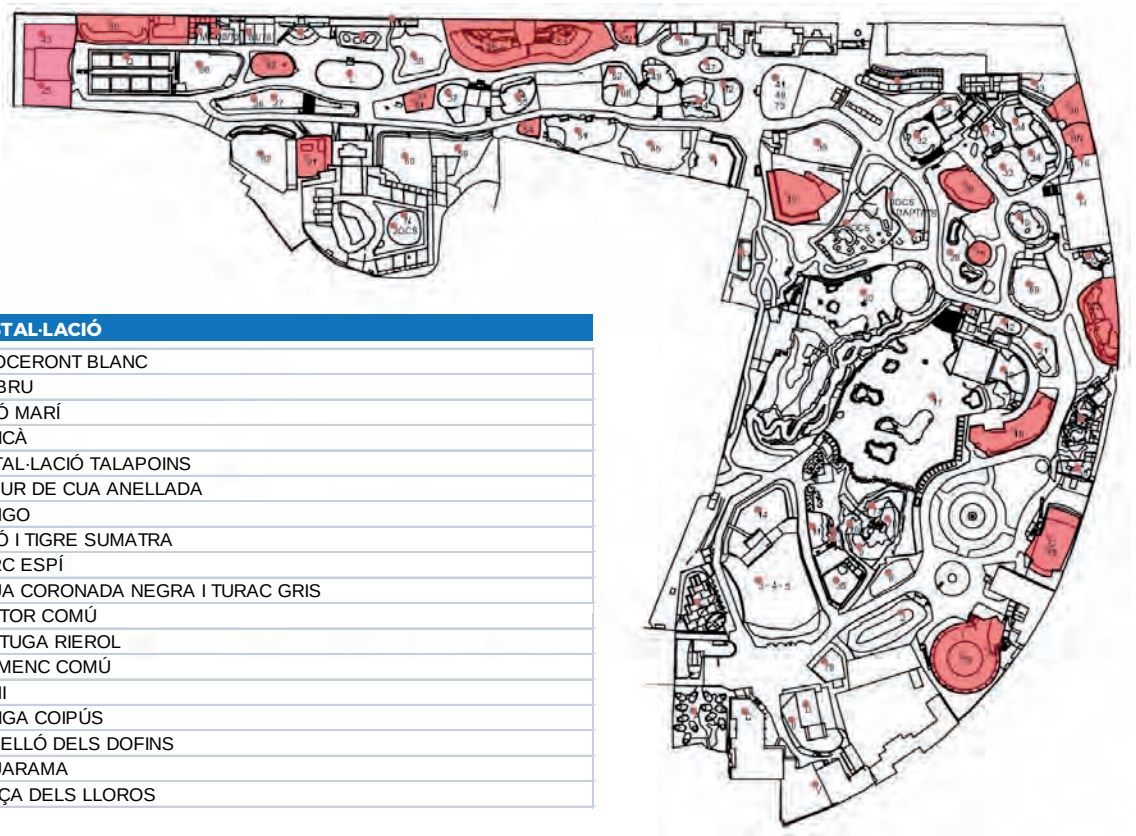

INSTAL·LACIONS ACTUALS DEL ZOO
INSTAL·LACIÓ PER ANIMALS
1.GUANAC
2.MONA ARANYA
3.ZEBRA
4.ESTRUC
5.VIDRIU
6.CANGUR VERMELL
7.CORB DE PIT BLANC
8.JARIBÚ AFRICÀ
9.MUFLÓ DE LA TILES
10.TORTUGA MEDITERRÀNEA
11.MUFLÓ DE CORSEGA
12.TORTUGA GEGANT D'ALDABRA
13.AUFRANY
14.CAMEL BACTRIÀ
15.TIRITÓ DEL MONTSENY
16.RINOCERONT BLANC
17.ELEFANT AFRICÀ
18.HIPOPÒTAM COMÚ
19.ESCÀ COMUNA
20.GIRAFA ROTHSCHILD
21.TORTUGA GEGANT GALÀPAGOS
22.OS BRÚ
23.PINGÜÍ DE HUMBOLDT
24.SURICATA
25.LAVIVIT
26.CERVOL AXIS
27.CERVOL DE PARE DAVID
28.FLAMENC DE CUBA
29.LLEÓ MARÍ
30.PELICÀ
31.HOCO DE CARÚNCULA GROGA
32.ORANGUTÀ DE BORNEO
33.GORIL·LA DE PLANA
34.MANATÍ
35.DRIL
36.LÈMUR DE CUA ANELLADA
37.TURAC GRIS
38.CAMÈS LLANGUIS
39.LLOP BERC
40.ÒNAGRE
41.FLAMENC DE NIU
42.PANDA VERMELL
43.GASELA DAMA MOHOR
44.HIPOPÒTAM PIGMEU
45.ÒNAGRE DE GRÉVY
46.FORMIGUER GEGANT
47.GOSSET DE LES PRADERIES
48.TAXAJA EMPLOMALLAT
49.LLÚDRIGA COMUNA
50.MUNTJAC COMÚ
51.HIENA TACADA
52.HIPOPÒTAM AMAZÒNIC
53.LLEÓ
54.PORC ESPÍ CRESTAT
55.CAPIBARA
56.TIGRE DE SUMATRA
57.UALABÍ DE COLL VERMELL
58.GASELA DORCAS SAHARIANA
59.BÒ TEXANO
60.BUFA LLAMPOT
61.GRUA CORONADA COLLNEGRA
62.ÓRIX BLANC
63.VOLTOR COMÚ
64.CALAU TERRESTRE
65.DOFÍ MULAR
66.GUACAMAIO
67.GORIL·LA DE KOMODO
68.MARA
69.FACOQUER
70.VOLTOR NEGRE
71.TIRENCA
72.MARTRET MARBRENC
73.CIGNE DE COLLNEGRE
74.MANGABEI GRIS
75.TORTUGA DE RIERCL
76.CALAU DE BECC VERMELL
77.ANSERA BLANCA
78.CALAU DE GALTES ARGENTADES
79.CAVALLETS DE MAR
80.FLAMENC COMÚ
81.PONY
PAVELLONS
A.PALMERAR
B.ESCOLA
C.AVIARI
D.EXPOSICIÓ GORIL·LES
G.PAVELLÓ DELS DOFINS
H.TERRARI
HI.HIVERNACLE
LAGUARANA
LI.LLEÓ MARÍ I MANATÍ
M.PLAÇA DELS LLOROS
N.GRANJA
P.AULA OBERTA
P1.PAVELLÓ DEL TIGRE
Q.COMPLEX DELS FELINS
V.VETERINÀRIA
INDOOR ANIMALS
PAVELLONS AMB ANIMALS
EDIFICIS SERVEIS
EDIFICIS LOGÍSTICS
0
20
50
C/ DE WELLINGTON
C/ DE PUIGDÀS
C/ DE LLULL
C/ DE RAMON TURRÓ
C/ DE DR. TRUETA
C/ VILLENA
AV. DIAGONAL
V. HERODIANA
CARRER DE MOSCOU
RONDA LITORAL
JOCS ADAPTATS
JOCS
PLAÇA JOAN FIVELLER
PARLAMENT DE CATALUNYA
CONJUNT DE LA CASCADA
PARC DE LA CIUTADELLA
PASSEIG DELS TILERS
PASSEIG DE PICASSO
PG. DE LA CARSUNVAL LAGÓ
POLIESPORTIU CIUTADELLA
COL·LEGI D'EDUCACIÓ INFANTIL I PRIMÀRIA
PARC DE LA CIUTADELLA
INSTITUT D'ESTUDIS ESCOLARS
INSTITUT
DINBRACLE
HIVERNACLE
MUSEU DE GEOLOGIA

Instal·lacions



Instal·lacions sense afecció

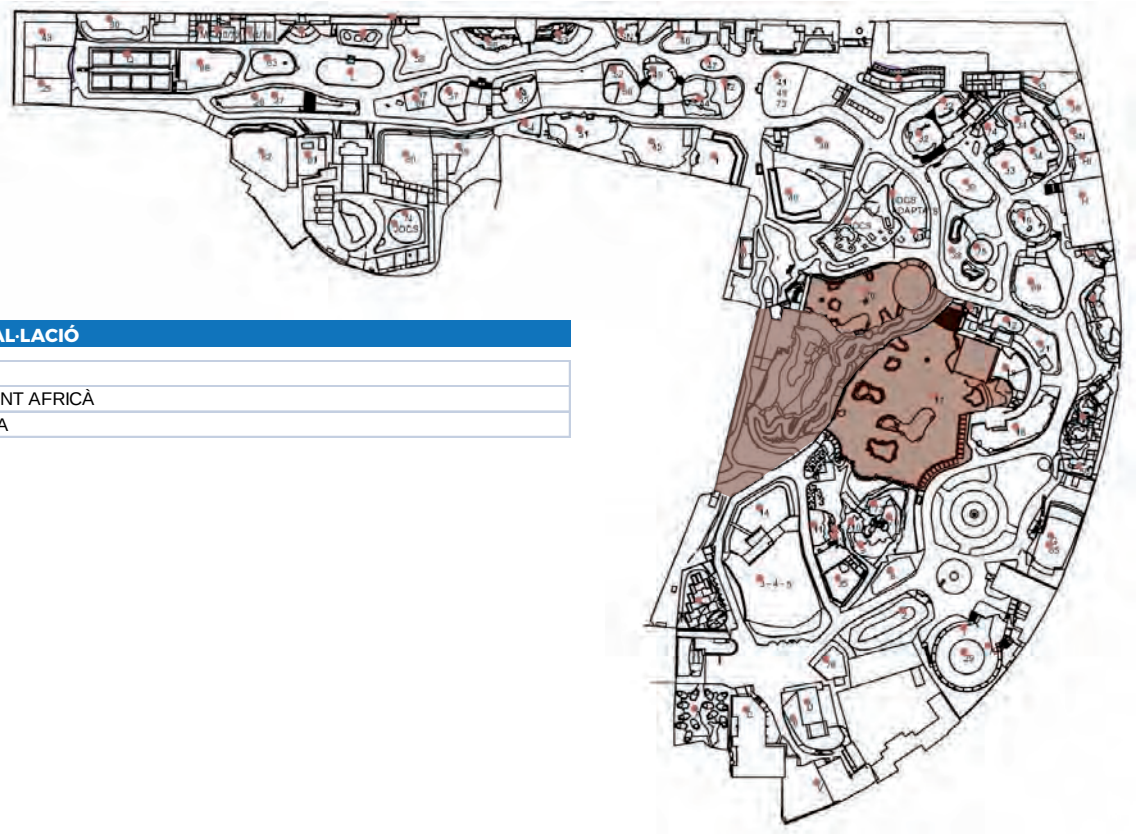
No valorades perquè a curt termini desapareixen



NÚM. INST.	INSTAL·LACIÓ
16	RINOCERONT BLANC
22	ÓS BRU
29	LLEÓ MARÍ
30	PELICÀ
S/N	INSTAL·LACIÓ TALAPOINS
36	LÈMUR DE CUA ANELLADA
40	BONGO
53 / 56	LLEÓ I TIGRE SUMATRA
54	PORC ESPÍ
61 / 37	GRUA CORONADA NEGRA I TURAC GRIS
63	VOLTOR COMÚ
75	TORTUGA RIEROL
80	FLAMENC COMÚ
81	PONI
S/N	ANTIGA COIPÚS
G	PAVELLÓ DELS DOFINS
I	AQUARAMA
M	PLAÇA DELS LLOROS

Instal·lacions en obres

Instal·lacions actualment en obres



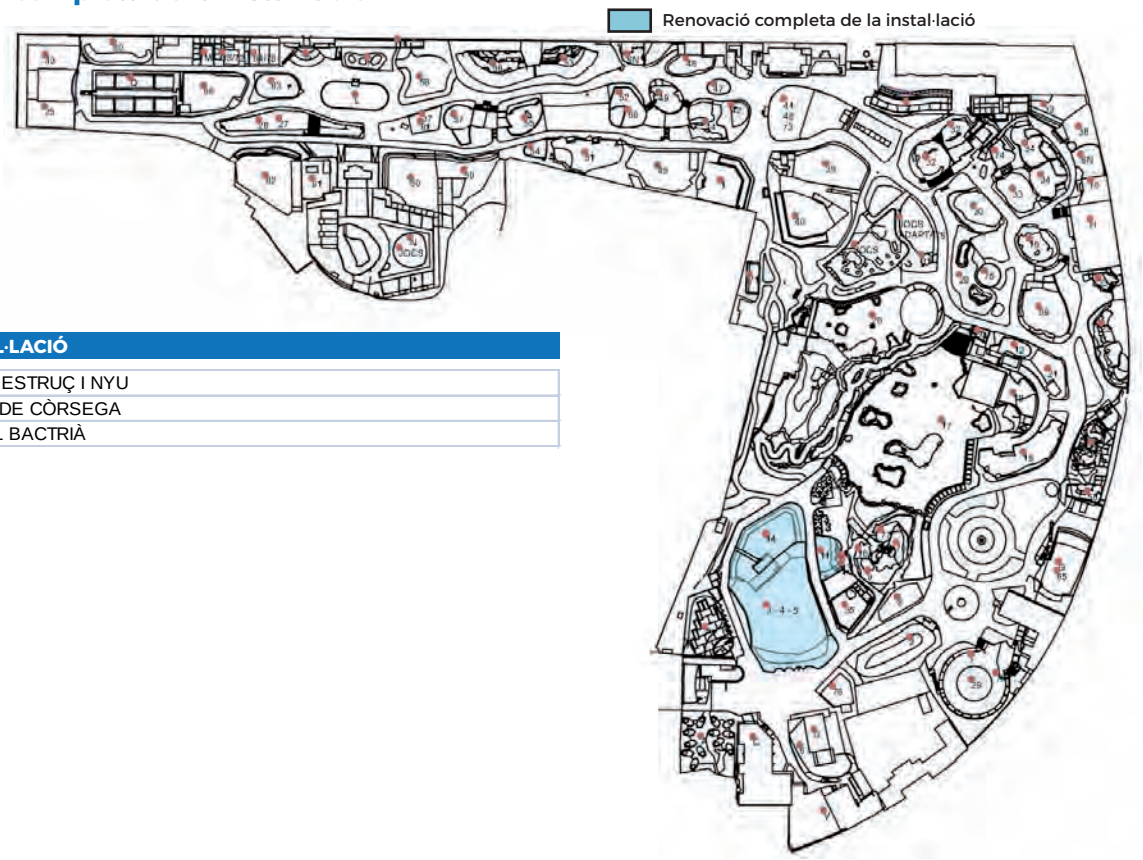
NÚM. INST.	INSTAL·LACIÓ
	LLEÓ
17	ELEFANT AFRICÀ
20	GIRAFA

Instal·lacions en bon estat

Instal·lacions en bon estat

NÚM. INST.	INSTAL·LACIÓ
74	MANGABEI GRIS
S/N	JOCS INFANTILS 1 (Costat Girafes)
S/N	JOCS INFANTILS ADAPTATS (Costat Girafes)
S/N	JOCS INFANTILS 3 (Granja)

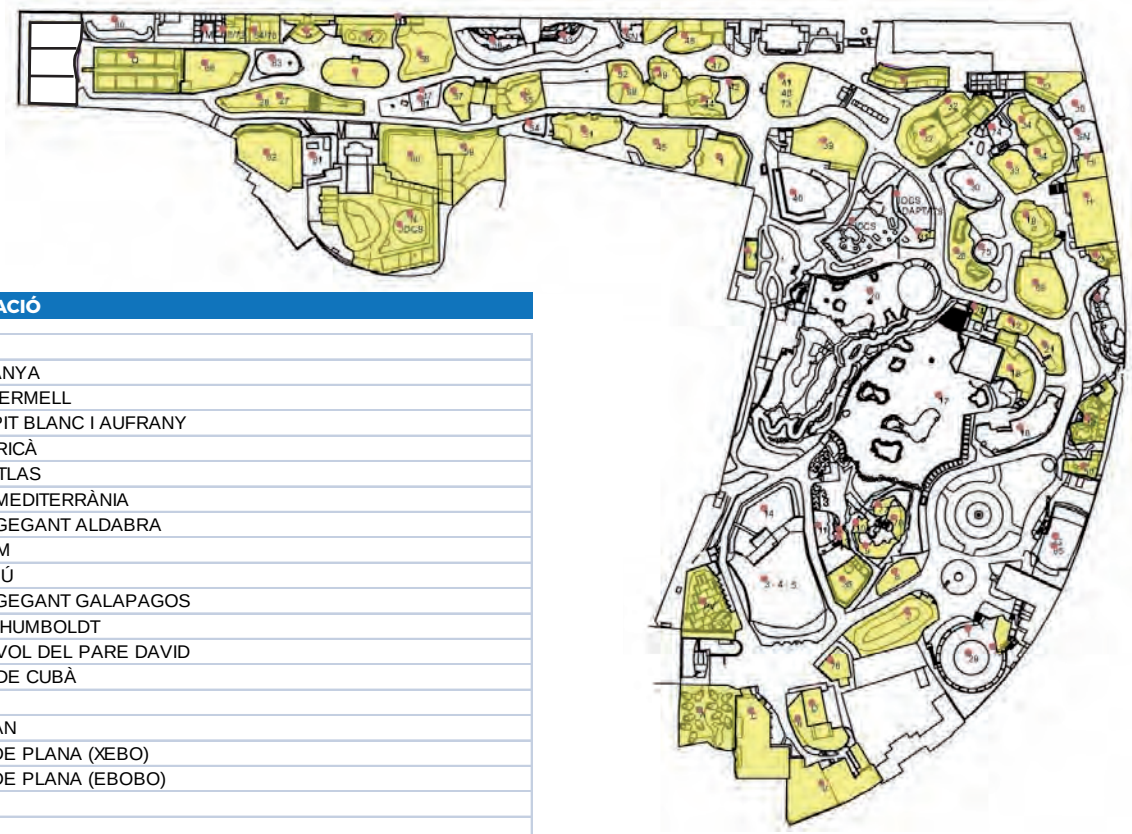
Renovació completa de la instal·lació



NÚM. INST.	INSTAL·LACIÓ
3 / 4 / 5	ZEBRA, ESTRUÇ I NYU
11	MUFLÓ DE CÒRSEGA
14	CAMELL BACTRIÀ

Renovació de la instal·lació

Millores parcials de la instal·lació

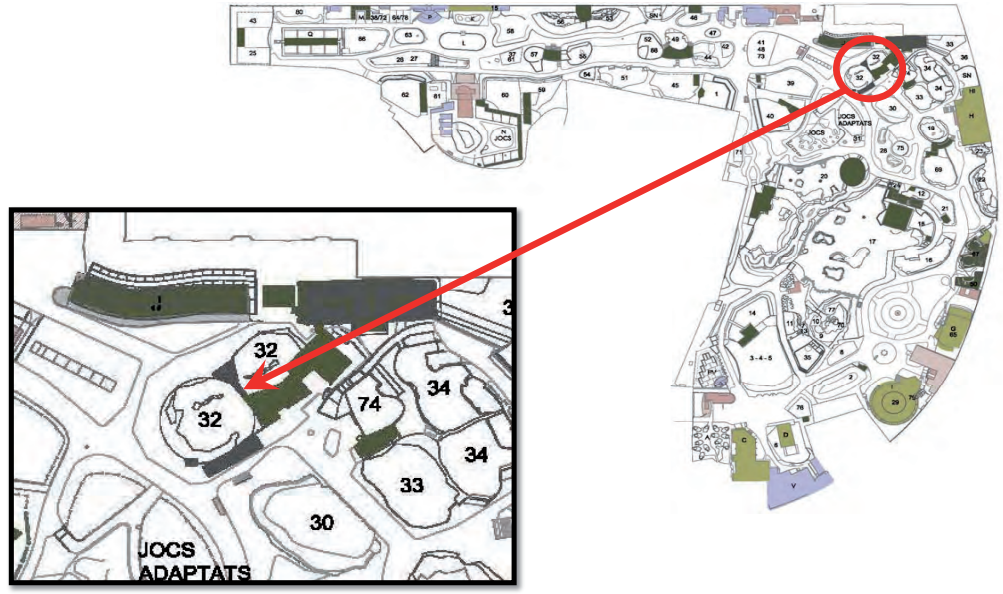


NÚM. INST.	INSTAL·LACIÓ
1	GUANAC
2	MONO ARANYA
6	CANGUR VERMELL
7 / 13	CORB DE PIT BLANC I AUFRANY
8	JABIRU AFRICÀ
9	MUFLÓ L'ATLAS
10	TORTUGA MEDITERRÀNIA
12	TORTUGA GEGANT ALDABRA
18	HIPOPÒTAM
19	FOCA COMÚ
21	TORTUGA GEGANT GALAPAGOS
23	PINGÜÍ DE HUMBOLDT
26 / 27	AXIS I CÉRVOL DEL PARE DAVID
28	FLAMENC DE CUBÀ
31	HOCO
32	ORANGUTAN
33.1	GORIL·LA DE PLANA (XEBO)
33.2	GORIL·LA DE PLANA (EBOBO)
34	XIMPANZÉ
35	DRIL
39	LLOP IBÈRIC
42	PANDA VERMELL
44	HIPOPÒTAM PIGMEU
45	IMPALA
46	FORMIGUER GEGANT
47	GOSSET DE LES PRADERIES
49	LLÚDRIGA COMUNA
50	MUNTJAC COMÚ
51	HIENA TACADA
52 / 68	TAPIR AMAZÒNIC I MARA
55	CAPIBARA
57	UALABI DE COLL VERMELL
58	GASELA DORCAS
59	BISÓ EUROPEU
60	BÚFAL NAN
62	ÒRIX BLANC
64 / 78	CALAU TERRESTRE I CALAU DE GALTES ARGENTADES
67	DRAGÓ DE KOMODO
69	FACÓQUER
70	VOLTOR NEGRE
71	TRENQUES
72 / 38	LIMÍCOLES, XARXET MARBRENC I CAMES LLARGUES
76	MANGOSTA RATLLADA
77	CIGONYA BLANCA
A	PALMERAR
C	AVIARI
H	TERRARI
HI	HIVERNACLE
J	GALERIA DE PRIMATS
K	CASA DELS TITIS
L	OCELLERA DE VOL (DOÑANA)
N	GRANJA
P	AULA OBERTA
PV	PUNT VERD
Q	COMPLEX DE FELINS
V	VETERINÀRIA

Instal·lació dels **orangutans**

NÚM. INST:		32
INST. GMAO:		13000ZC38
INSTAL·LACIÓ:		ORANGUTAN
ZONA:		C
SUPERFÍCIE:		1.800 m2
TREBALLS A REALITZAR:	PRIORITAT	RENOVACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ
	3	Millores en jardineria i reg.
	2	Millora de les filtracions actuals.
	3	Canonades impulsió dins del llac.
	3	Motorització de claraboies.
	3	Repàs i pintura de fustes i tanques.
	2	Revisió ECA instal·lacions.
ESTIMACIÓ DEL TERMINI:		4 mesos
P.E.C.		70.523,86 €
P.E.C. AMB I.V.A.		85.333,87 €
PRESSUPOST D'INVERSIÓ		98.133,95 €

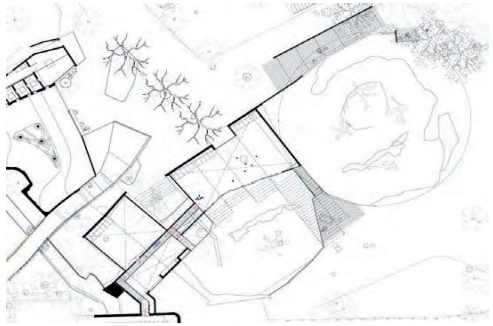
PLÀNOL EMPLAÇAMENT



PLÀNOL UBICACIÓ DINS DEL ZOO

FOTOGRAFIA DE L'ÀMBIT

PLÀNOL DE LA INSTAL·LACIÓ



GALERIA FOTOGRÀFICA

Repicat en el got per instal·lació de canonades d'impulsió i absorció dins del llac.

Repicat en el got per instal·lació de canonades d'impulsió i absorció dins del llac.

Repicat en el got per instal·lació de canonades d'impulsió i absorció dins del llac.

Millora de les instal·lacions de filtracions (equips, control, canonades,..).

Millores en la jardineria mitjançant noves plantacions i substituint el reg actual per un reg per aspersió o goteig.

Millores en la jardineria mitjançant noves plantacions i substituint el reg actual per un reg per aspersió o goteig.

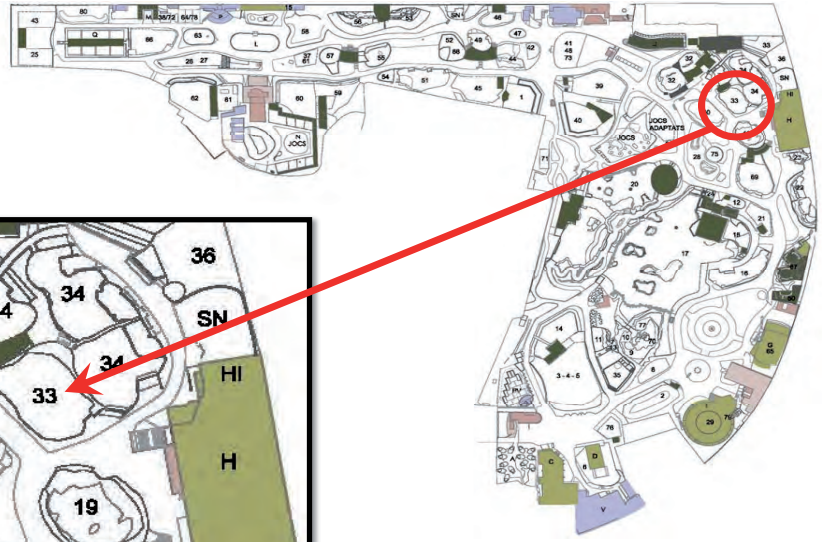
Motorització de claraboies.

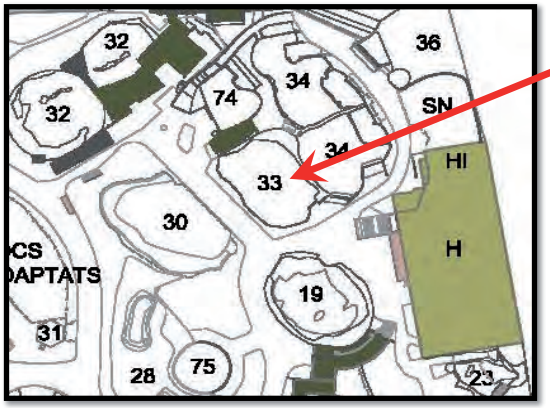
Decapat de tanques i posterior aplicació d'imprimació i pintura.

Instal·lació dels **goril·les de costa** (àrea Xebo)

NÚM. INST:		33.1
INST. GMAO:		13000ZC33
INSTAL·LACIÓ:		GORIL·LA DE PLANA (XEBO)
ZONA:		C
SUPERFÍCIE:		545 m2
TREBALLS A REALITZAR:	PRIORITAT	RENOVACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ
	3	Millores en jardineria i reg.
	1	Adequació de fustes per complir accessibilitat.
	3	Renovació de cartells.
	3	Revisió ECA instal·lacions.
ESTIMACIÓ DEL TERMINI:		3 mesos
P.E.C.		22.812,90 €
P.E.C. AMB I.V.A.		27.603,60 €
PRESSUPOST D'INVERSIÓ		31.744,14 €

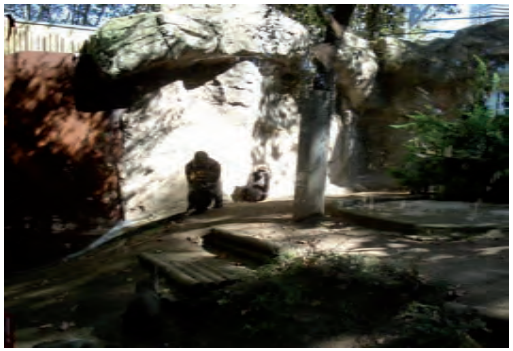
PLÀNOL EMPLAÇAMENT



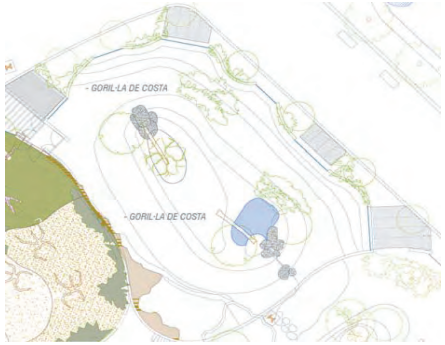


PLÀNOL UBICACIÓ DINS DEL ZOO

FOTOGRAFIA DE L'ÀMBIT



PLÀNOL DE LA INSTAL·LACIÓ



GALERIA FOTOGRÀFICA

Condicionament d'accés a mirador, adequant les fustes i complint normativa d'accessibilitat.

Condicionament d'accés a mirador, adequant les fustes i complint normativa d'accessibilitat.

Condicionament d'accés a mirador, adequant les fustes i complint normativa d'accessibilitat.

Condicionament d'accés a mirador, adequant les fustes i complint normativa d'accessibilitat.

Millores en la jardineria mitjançant noves plantacions i substituint el reg actual per un reg per aspersió o goteig.

Millores en la jardineria mitjançant noves plantacions i substituint el reg actual per un reg per aspersió o goteig.

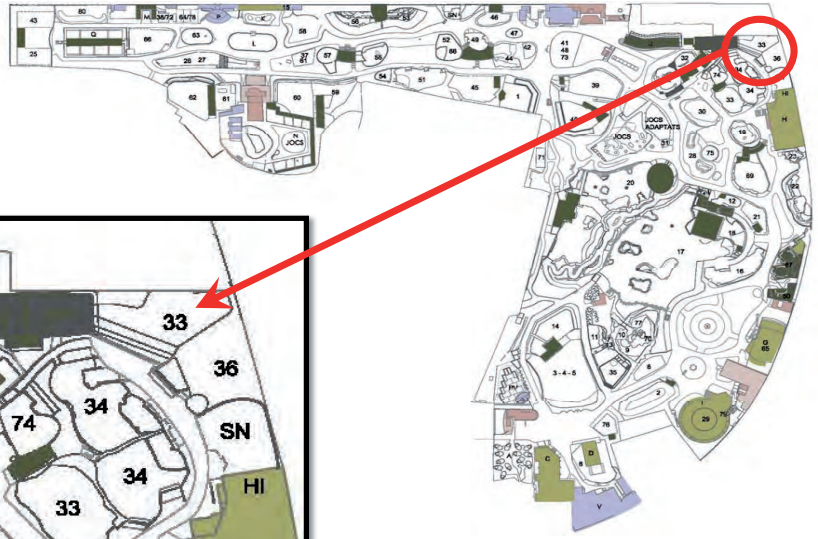
Millores en la jardineria mitjançant noves plantacions i substituint el reg actual per un reg per aspersió o goteig.

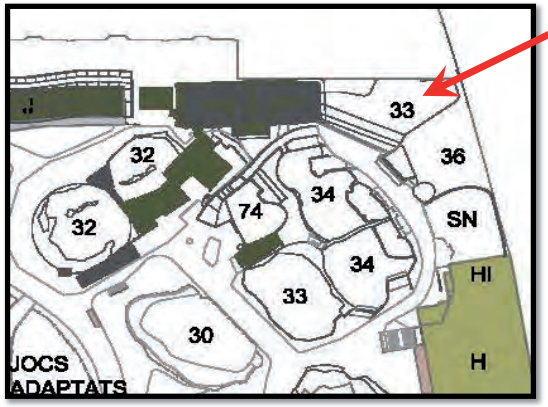
Renovació de cartells.

Instal·lació dels **goril·les de costa** (àrea Ebobo)

NÚM. INST:		33.2
INST. GMAO:		13000ZC33
INSTAL·LACIÓ:		GORIL·LA DE PLANA (EBOBO)
ZONA:		C
SUPERFÍCIE:		540 m2
TREBALLS A REALITZAR:	PRIORITAT	RENOVACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ
	3	Renovació de jardineres, per formació de barrera de públic.
	1	Substitució baranes públic, homologables Zoo.
	3	Formació d'ombra per evitar reflexes vidres.
	1	Formació de juntes, impermeabilització i pintura voladís.
	3	Tematització de portes pati.
	3	Reparació/substitució tanca.
	3	Renovació de cartells.
	1	Reparació de la perfilaria de vidres en mal estat.
	3	Revisió ECA instal·lacions.
ESTIMACIÓ DEL TERMINI:		4,5 mesos
P.E.C.		75.007,58 €
P.E.C. AMB I.V.A.		90.759,17 €
PRESSUPOST D'INVERSIÓ		104.373,05 €

PLÀNOL EMPLAÇAMENT

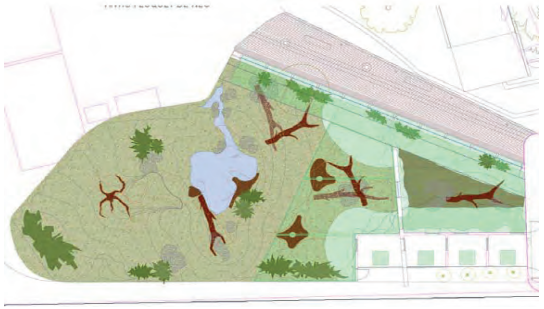




PLÀNOL UBICACIÓ DINS DEL ZOO

FOTOGRAFIA DE L'ÀMBIT

PLÀNOL DE LA INSTAL·LACIÓ



GALERIA FOTOGRÀFICA

Substitució de jardineres, per formació de barrera de públic.

Substitució de la barana existents per contenció de visitants, per la barana de fusta homologable pel Zoo.

Execució d'ombra per millorar la visió dels vidres, tot integrant-la en l'habitat.

Millora sistema cobertes, per tal d'evitar la obstrucció en les guies dels lluernaris.

Formació de juntes, impermeabilització i pintura en voladís.

Tematització de portes ubicades en el pati.

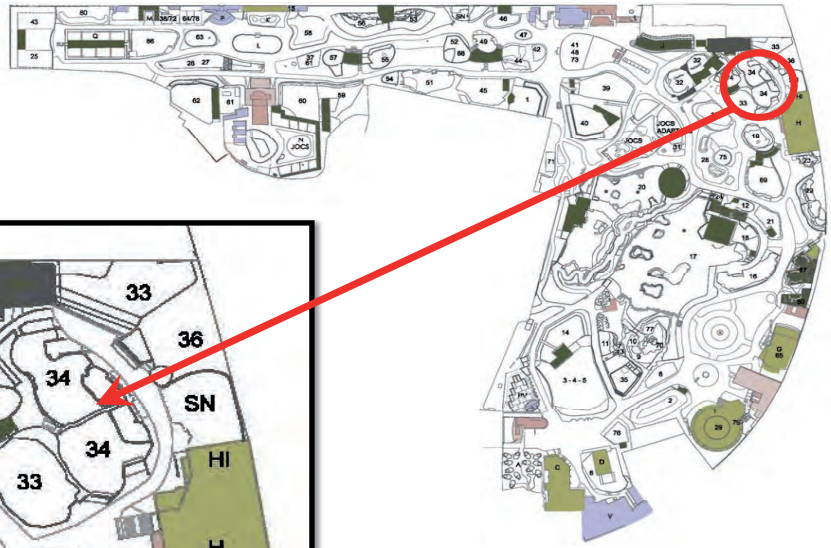
Adequació de l'entrada a la instal·lació, amb barana de protecció i terra antilliscant.

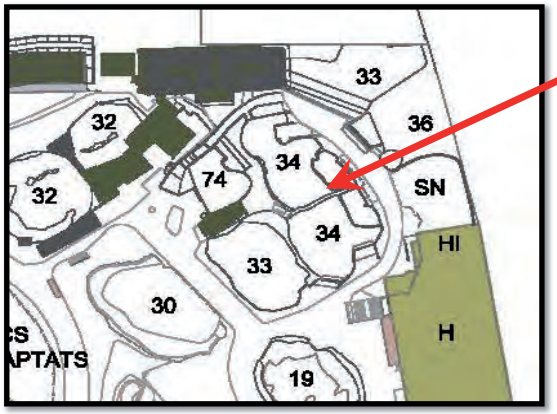
Renovació de cartells.

Instal·lació dels **ximpanzés**

NÚM. INST:		34
INST. GMAO:		13000ZC34
INSTAL·LACIÓ:		XIMPANZÉ
ZONA:		C
SUPERFÍCIE:		970 m2
TREBALLS A REALITZAR:	PRIORITAT	RENOVACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ
	3	Repàs i pintura de fustes i tanques.
	1	Adequació de fustes per complir accessibilitat.
	1	Millora escocells.
	1	Refer vorera del vial i igualar-la.
	3	Renovació de cartells.
	3	Naturalització del pati.
	3	Millora de la visualització del pastor elèctric.
	2	Reparació de cascada.
	2	Instal·lació d'un sistema de filtració.
	2	Canonades impulsió dins del llac.
	3	Millores en jardineria i reg.
	3	Repàs i pintura de fustes i tanques.
	2	Ocultar visió dels contenidors i de la zona de treball
	2	Revisió ECA instal·lacions.
ESTIMACIÓ DEL TERMINI:		5 mesos
P.E.C.		111.816,57 €
P.E.C. AMB I.V.A.		135.298,04 €
PRESSUPOST D'INVERSIÓ		155.592,75 €

PLÀNOL EMPLAÇAMENT





PLÀNOL UBICACIÓ DINS DEL ZOO

FOTOGRAFIA DE L'ÀMBIT

PLÀNOL DE LA INSTAL·LACIÓ

GALERIA FOTOGRÀFICA

Condicionament d'accés a mirador, adequant les fustes i complint normativa d'accessibilitat.

Millora dels escocells, adaptant-los a la cota dels vials..

Condicionament de voreres i vials garantint l'evacuació d'aigües.

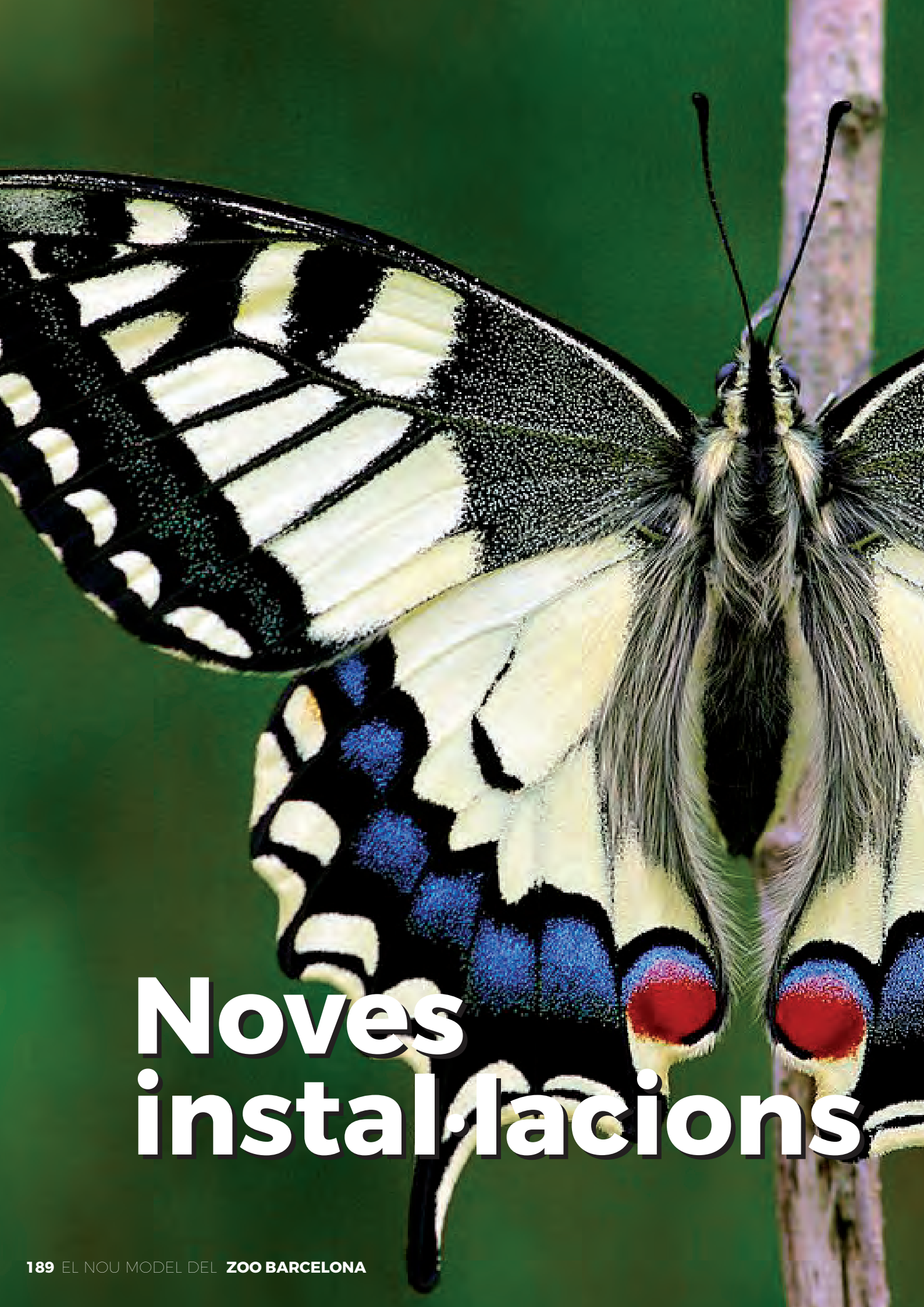
Naturalització del pati.

Reparació de la cascada.

Instal·lació d'un sistema de filtració.

Millores en la jardineria mitjançant noves plantacions i substituint el reg actual per un reg per aspersió o goteig.

Integració del pastor elèctric en la naturalització, per tal d'integrar-lo en l'hàbitat.



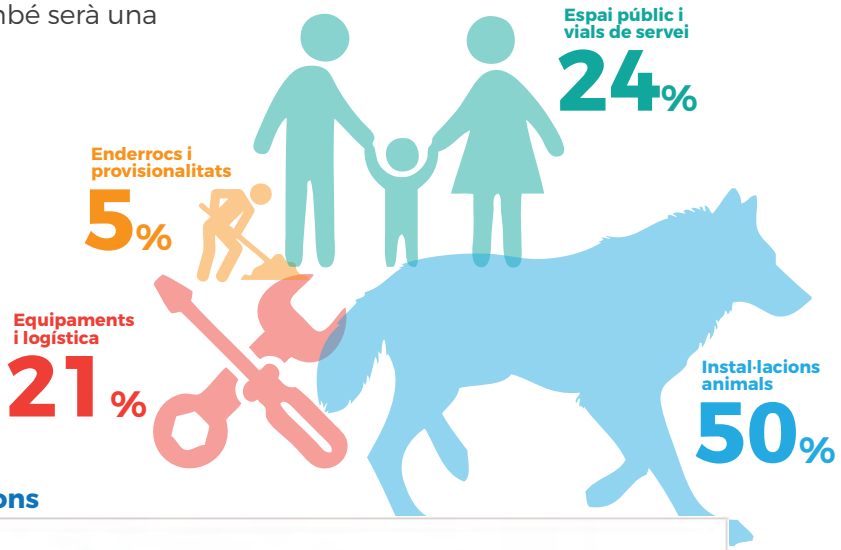
Noves instal·lacions

El nou model de Zoo, estableix la necessitat i sobretot, l'oportunitat, de crear biomes que representin amb major exactitud els hàbitats naturals de les espècies que hi acolliran. Aquest biomes o àrees permetran passar de les instal·lacions individuals que actualment es troben dins del Zoo, a grans biomes que albergaran diferents espècies que poden conviure conjuntament, afavorint la zooimmersió d'espais més naturalitzats millorant, d'aquesta manera, el benestar dels animals.

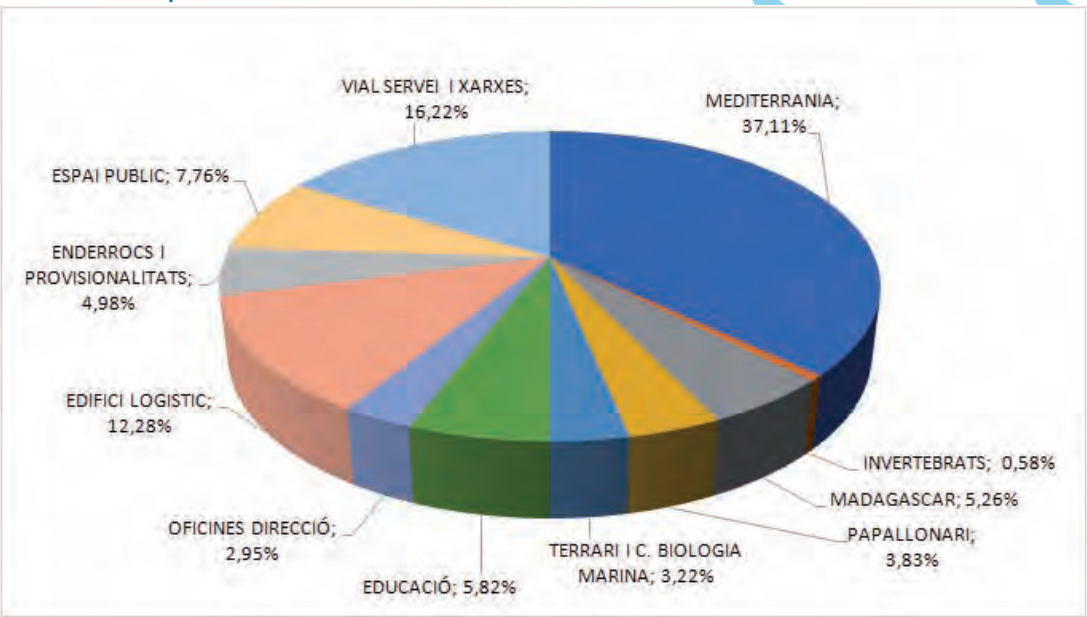
Com es pot veure en els gràfics adjunts, la meitat de la inversió prevista es destinarà a noves instal·lacions d'animals, d'entre les quals la més destacada serà la mediterrània perquè representa l'aposta més forta del nou model de Zoo. Tanmateix, el bioma de Madagascar també serà una nova instal·lació, així com el nou pavelló d'invertebrats i el papallonari (en aquest cas es cataloguen per taxons atès que correspondran a diferents biomes) o la reforma del terrari i el nou centre de biologia marina.

Aquestes noves instal·lacions que marquen el nou model de Zoo, s'han de complementar, per la seva viabilitat i coherència funcional, amb d'altres equipaments logístics que donin servei al conjunt del Zoo (educació, logística, oficines). Finalment, es complementen les inversions amb la previsió de la millora de l'espai públic i xarxes de servei.

Inversions per **àmbits**



Inversions per **instal·lacions**



CONDICIONAT A LA INVERSIÓ EN RESTAURACIÓ DE L'EDIFICI QUE S'HA DE REALITZAR PER PART DE PARCS I JARDINS
EDIFICACIÓ EXISTENT A CONSOLIDAR
INSTAL·LACIÓ EXISTENT
INSTAL·LACIÓ EN OBRES O EN REDACCIÓ DE PROJECTE
EDIFICACIÓ DE NOVA CONSTRUCCIÓ O A REFORMAR
INSTAL·LACIÓ DE NOVA CREACIÓ O PER REFORMAR
ESPAI PÚBLIC
VIAL DE SERVEI
01.- MEDITERRANIA
02.- PRIMATS
02* MADAGASCAR
03.- JOCS INFANTILS
04.- ZONA COSTANERA
05.- KOMODOS
06.- AFRICA I SAHEL
07.- RESTAURANT
08.- INSTAL·LACIÓ INVERTEBRATS
09.- PUNT VERD
10.- EDIFICI LOGISTIC
11.- TERRARI I CENTRE BIOLOGIA MARINA
12.- EDUCACIO
13.- ZONA DE MANEIG
14.- PAPALLONARI
Línx 1.000 m²
Bisó 1.400 m²
Llúdriga 500 m²
Arrossers
Llop 1.500 m²
Mona Barbaria 500 m²
Cabres 700 m²
01
02*
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
13
14
PENDENT DE LA GESTIÓ MUNICIPAL, ACTUALMENT SENSE DATA, AMB UNA PREVISIÓ D'INVERSIÓ DIRECTA DE 4,5 MILIONS (CALDRÀ QUANTIFICAR ELS INDIRECTES). NO INCLÒS EN EL PLA ESTRATÈGIC.

LLEGENDA D'USOS DE LA PROPOSTA

CODI	DESCRIPCIÓ
01	**MEDITERRÀNIA**
01.01	Exterior mediterrània, inclou: habitats, riu, muntanya....
E.16	Ocelleres mediterrània *(01 i 02+03+04)*
V.01	Circulacions (Secundàries, dintre bioma, excloses circulacions dintre ocelleres)
02	**PRIMATS**
02.01	Ampliació primats
02.02	Reforma àrea existent (Ximpancés)
02.04	Instal·lació existent primats Gorilles
02.05	Instal·lació existent primats Orangutans
E.01	Nou dormitori primats
V02	Circulacions (Secundàries, dintre bioma)
02*	**MADAGASCAR**
02.03	Nova instal·lació lemurs + altres
03	JOCS INFANTILS
E.02	**NOU EDIFICI LOGÍSTIC:**
	Zona Personal *(500m2 P1)*
	Veterinària Clínica *(P?)*
	Cuines + Magatzem *(2000m2, PS + PB)*
E.03	**NOU EDIFICI BIOLOGIA MARINA + RESTAURACIÓ** (inclòs 305m2 de LSS)
	P1 *Restaurant: Cuines+banys 100m2 + Restaurant int. 250m2 + Terrassa mirador 250m2*
	PB *(Sala Biologia marina i sala cries, accessos i zones comuns)*
	LSS (Doble alçada, contenidor)

CODI	DESCRIPCIÓ
04	**MAMIFERS MARINS**
04.01	Ampliació lleons marins + Foca *(dels quals 709 m2 són piscines + 500m2 atrezzo i entorns)*
04.02	Flamencs de Cuba *(dels quals 518,33 m2 són zona d'aigüa)*
04.03	Instal·lació pingüins *(dels quals 131,2 m2 són piscines + 69m2 atrezzo i entorns))*
04.04	LSS (No computada petjada, veure E.03)
V04	Circulacions (Secundàries, dintre bioma)
05	KOMODOS
05.01	Instal·lació existent komodos
E.04	Edifici existent komodos
06	**ÀFRICA I SAHEL**
06.01.01	Instal.lacions Sabana (Zebres, nyus...)
06.01.02	Instal.lacions Sabana (Drills)
E.09	Ocellera aus africanes
06.02	Instal·lacions existents Àfrica i Sahel *(Exclòs futurs usos 06.04, Nocturama E.19 i dormitoris inclòs, camins, passera)*
E.05	Dormitori existent elefants
E.06	Dormitori existent girafes
E.07	Dormitori en construcció lleons
E.19	Nocturama (exclosa estructura, sota passera Sahel)
06.03	Nova instal·lació Selva africana
06.04	Futurs usos (Sahel: a l'actual zona de rinos, hipos)
V.06	Circulacions (Secundàries, dintre Sabana i Selva)
10	**LODGE + ZONA VERDA**
E.08	Lodge + Nou Centre d'Interpretació
10.01	Zona Verda, àrees exteriors *(actual Montanya Montserrat)*
V10	Circulacions (Secundàries, dintre bioma)
07	**SUDAMÈRICA**
07.01	Exterior pavelló - Selva
E.11	Pavelló selves
07.03	Instal.lacions LSS Pavelló
E.10	**EDIFICI EXISTENT VETERINÀRIA (Bioconfenció)**

CODI	DESCRIPCIÓ
08	**ASIA**
08.01	Exterior pavelló asiàtic: tigre
08.02	Exterior pavelló asiàtic:lleopard, altres.
09	PUNT VERD
11	**TERRARIS /ZONES AUXILIARS**
11.01	Arees exteriors
E.13	Terraris provisionals/definitius - zona invertebrats
12	**AULES**
12.01	Exterior aules i zona picnic per escoles
E.14	Nou edificis d'aules
E.21	Rehabilitació/Reforma Castell
13	**ZONA MANEIG**
E.12	Maneig Indoor - Mòduls Aviaris provisionals
E15	Maneig Outdoor - Malla/Ocellera
13.01	Exterior Zona maneig
14	**PAPALLONARI**
	Papallonari
E.17	**REFORMA EDIFICI EXISTENT: VIP**
E.18	**EDIFICI G.U: ACCÉS, NOVES OFICINES, MUSEU**
E.18a	Cobriment antic pati cavalls *PB: Àgora/ Auditori + Sala Museística SS-1: Usos diversos*
E.18b	Rehabilitació edifici existent *P1: Recerca + Biblio PB: cafè, Botiga, WC, Oficines admin*
E.20	ACCÉS (Taquilles i Botiga)
VP	**ESPAI PÚBLIC I CIRCULACIONS PPALS**
	Espai públic i Circulacions Ppals
VS	**VIALS SERVEI (3,5 m ample)**
	Vials Serveis (3,5m ample, exclòs VS Komodos de 229m2)
	Prisma semienterrat d'instal.lacions de telecomunicacions, electricitat i altre (inclòs excavacions,prisma formigó, rebiert, canalitzacions, registres i pericons...)
M	**ESPAI MANTENIMENT**
	Espai Manteniment

L'àrea mediterrània tindrà, d'acord amb la voluntat del nou model de Zoo de Barcelona de potenciar la fauna autòctona del nostre país, una gran importància . Aquesta àrea ocuparà quasi tota la zona nord del recinte del Zoo.

L'àrea Mediterrània és una de les regions més afectades per l'acció de l'home, tant per la destrucció i modificació dels hàbitats com per la caça i eliminació de les espècies que han estat considerades competidores o nocives al llarg del temps. Algunes que havien estat molt comuns han desaparegut del tot de certes regions i aquest procés s'ha agreujat en els darrers segles per efecte de les armes de foc i a causa de la contaminació produïda a partir de la revolució industrial. Les espècies invasores han participat també de manera greu fent la competència a les espècies autòctones, moltes vegades amb èxit i arraconant-les.

En l'actualitat un nou perill està ja afectant aquesta zona de baixa pluviometria i l'afectarà molt més en el futur: el canvi climàtic. Això requerirà de nous esforços per part de tots els actors implicats en la lluita per la conservació dels hàbitats i d'una major sensibilització de la població. La conservació ex situ de les poblacions més petites i afectades fins que es recuperin hàbitats adients per a ser re introduïdes de nou cobrarà una especial rellevància i es per tot això que el Parc Zoològic de Barcelona ha decidit potenciar la fauna de les mediterrànies.

Instal·lació
Es proposa que el fil conductor de l'itinerari que recorri aquesta àrea sigui la recreació d'un riu de la conca mediterrània, de manera que al llarg del trajecte el visitant pugui conèixer les diferents parts del curs fluvial amb les seves característiques de fauna i flora, des de l'alta muntanya fins arribar a la desembocadura al mar.

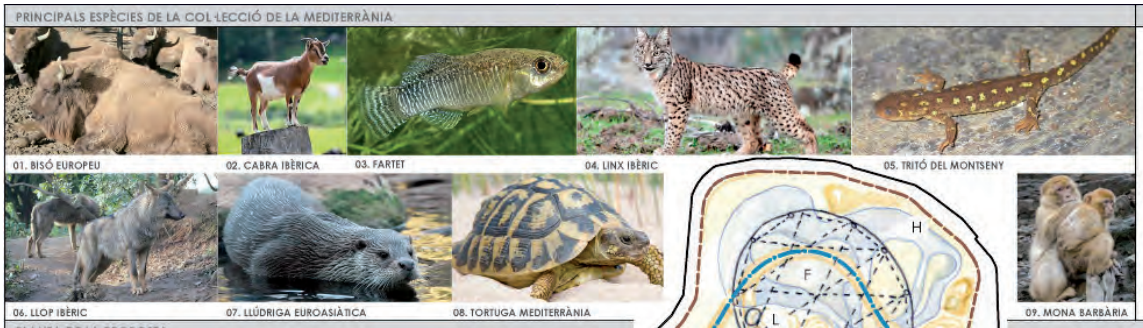
Aquesta instal·lació representarà, per tant, diferents hàbitats:

- alta muntanya
- boscos de ribera
- zones humides
- maresmes
- canyissars
- àrees litorals arenoses

Els visitants podran gaudir d'una nova visió dels hàbitats de la mediterrània mitjançant “hides”, camins a diferents alçades i endinsar-se a l'interior d'una gran ocellera d'immersió de Deltes.
Entre les espècies més representatives que hi habitarà cal destacar:

el Voltor negre, el Trencalòs, el Xoriguer petit, el Trenca, el Llop Ibèric, la Llúdriga, el Bisó europeu, Macaca de Barbària, la Tortuga mediterrània, el Tritó del Montseny i d'altres com: el Bec planer, Martinet ros, Ànec xocolater, Capó reial, Becut, Gaig blau, Mallerenga de bigotis, etc...

PRINCIPALS ESPÈCIES DE LA COL·LECCIÓ DE LA MEDITERRÀNIA



01. BISÓ EUROPEU | 02. CABRA IBÈRICA | 03. FARTET | 04. LINX IBÈRIC | 05. TRITÓ DEL MONTSENY

06. LLOP IBÈRIC | 07. LLÚDRIGA EUROASIÀTICA | 08. TORTUGA MEDITERRÀNIA | 09. MONA BARBÀRIA

LLEGENDA DE LA PROPOSTA

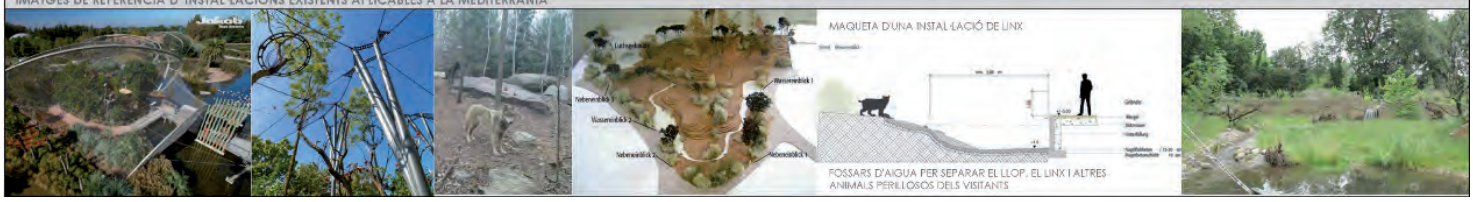
- A. NAIXEMENT DEL RIU
- B. AVIARIS DE LES RAPINYAIRES
- C. BOSC MEDITERRANI
- D. DORMITORIS OCULTS SOTA ATREZZO DE ROQUES
- E. CURS MITJÀ DEL RIU
- F. ZONES INUDABLES: MARESMES
- G. ARROSSARS DEL DELTA
- H. ZONA DE DUNES DEL DELTA
- I. CENTRE D'INTERPRETACIÓ EXTERIOR: EXPOSICIONS TEMPORALS
- J. AVIARI DEL DELTA
- K. RECORREGUT PÚBLIC
- L. NUCU ASCENSORS

RECORREGUT PRINCIPAL BIOMA
RECORREGUT SECUNDARI BIOMA
RECORREGUT ELEVAT INTERIOR AVIARI DELTA
LÍMIT BIOMA MEDITERRÀNIA

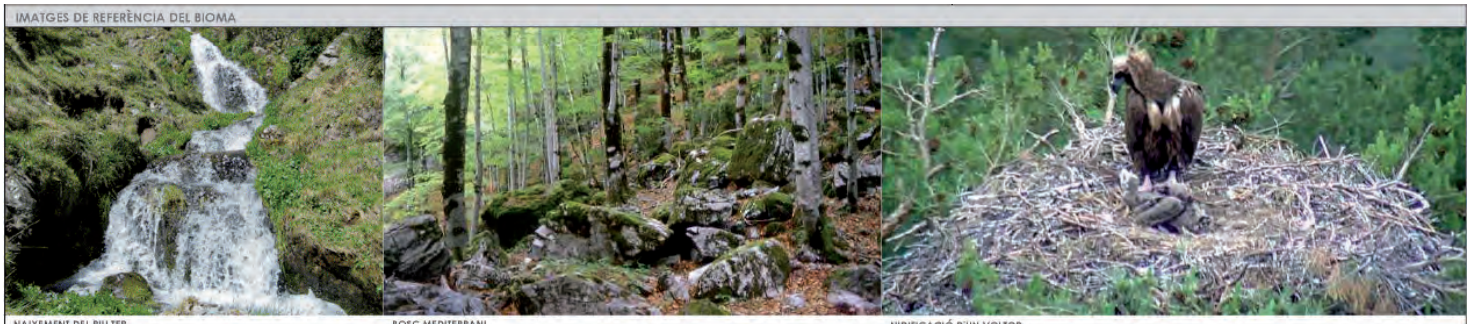
PLANTA DE LA PROPOSTA

ESCALA: 1/ 1.000

IMATGES DE REFERÈNCIA D' INSTAL·LACIONS EXISTENTS APLICABLES A LA MEDITERRÀNIA

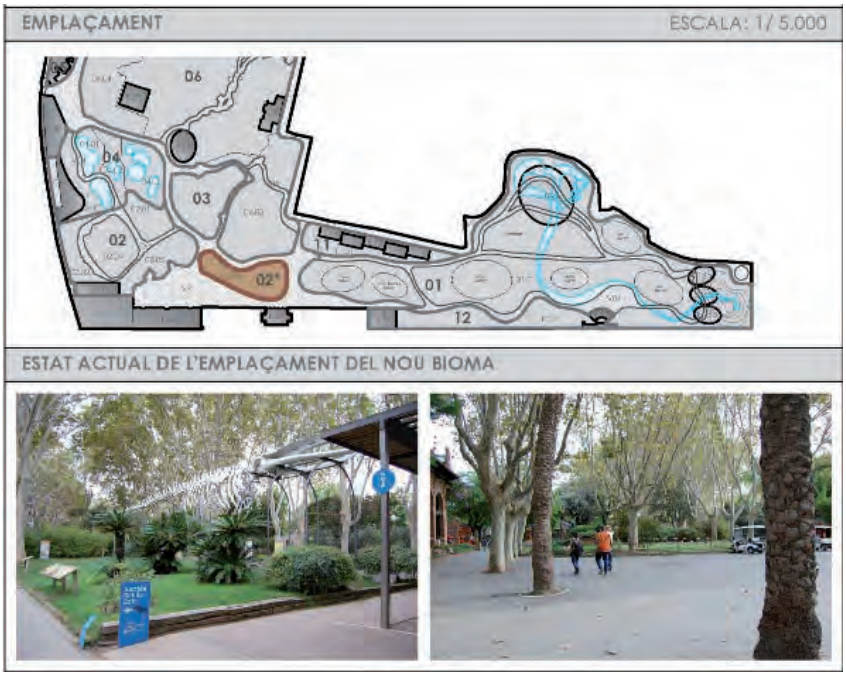


IMATGES DE REFERÈNCIA DEL BIOMA



NAIXEMENT DEL RIU TER | BOSC MEDITERRANI | NIDIFICACIÓ D'UN VOLTOR

ARROSSAR DEL DELTA | ZONA DE DUNES DEL DELTA | MARESMES MARINES | MARESMES DEL DELTA



Aquesta instal·lació presentarà una mostra de la important fauna de Madagascar, una illa que durant molt anys ha presentat una ferotge desforestació i alteració del medi que ha posat en perill d'extinció a gran part de la seva fauna endèmica.
La majoria de la superfície de la instal·lació estarà dedicada als lèmurs , prosimis molt representatius de la fauna de l'illa, amb la possibilitat per part del públic d'entrar i caminar dins del recinte on hi viuran. Es pensa en un complex format per una gran instal·lació amb recorregut interior on els visitants es puguin trobar amb les diferents espècies de lèmur (lèmur rufo vermell o lèmur de collar blanc) i el lèmur de cua anellada. Aquestes espècies s'allotjaran a recintes separats. A manera de hall d'accés a l'hàbitat dels lèmurs s'hi ubicarà la zona d'exhibició del rèptils i amfibis propis de Madagascar.

Llistat d'especies i requeriments de cada instal·lació:

• Lèmur de cua anellada (Lemur catta): Consistirà en una instal·lació naturalitzada amb una superfície exterior de 500m², un vestíbul de 100 m² i un dormitori calefactat de 50m².

• Lèmur rufo vermell o lémur de collar blanc (Varecia variegatta o Varecia rubra): Consistirà en una instal·lació naturalitzada amb una superfície exterior de 100m2, un vestíbul de 50 m² i un dormitori calefactats de 50m².

• Rèptils i amfibis: Constarà de 6 instal·lacions, 4 per rèptils i 2 per amfibis. Les espècies seran les següents:

Boa arborícola de Madagascar (Sanzinia madagascariensis): Consistirà en un terrari de 10m² amb ambient arborícola, amb un vidre frontal que arribi fins al terra. Naturalitzat amb plantes, troncs i roques tan artificials com naturals. L'entrada serà per un lateral. Rec programat.

Boa terrestre de Madagascar (Acrantophis dumerilli) : Serà un terrari de 14 m² d'ambientació més seca doncs aquesta espècie viu a zones semi desèrtiques de l'illa. També tindrà un vidre frontal que arribarà fins a terra. Naturalitzat amb plantes pròpies de Madagascar. L'entrada al terrari seràs per un lateral. Rec programat.

Gecko diürn de bandes (Phelsuma standingi) : Representant de l'espectacular fauna de dragonets diürns de l'illa. Serà un petit terrari de 2 m² amb rec programat.

Tortuga radiada (Astrochelys radiata): Una espècie en perill d'extinció, nosaltres mantenim exemplars a manera de santuari doncs els nostres 6 exemplars són procedents d'incautacions d'animals dins del tràfic il·legal d'animals. La instal·lació de 50m2 constarà de dues parts :

a) Una interior de 20 m² donarà al vestíbul d'entrada a la instal·lació i serà visible mitjançant un gran vidre fins a l'alçada del sòl. Estarà calefactada amb raigs UVA i la decoració tindrà un caire semi desèrtic. Tindrà un punt d'aigua per beure.

b) La part exterior on els animals tindran lliure accés els mesos calorosos de l'any. Serà d'uns 30 m², tindrà un petit llac i un sorral per facilitar la posta, serà en una zona solejada i tindrà especial cura amb la seguretat dels animals doncs és una espècie molt valuosa.

Granota tomàquet (Discophus guinetti): Una instal·lació gran de 8 m². Ambient selvàtic i humit (rec programat) amb un gran vidre frontal, molta vegetació natural i força llum i rajos UVA.

Granota daurada (Mantella aurantiaca): Hi ha en marxa un pla de reintroducció de l'espècie a àrees de Madagascar. Petit terrari de 3 m², molt humit i amb rajos UVA. Podria ambientar-se com un tronc caigut a la selva.

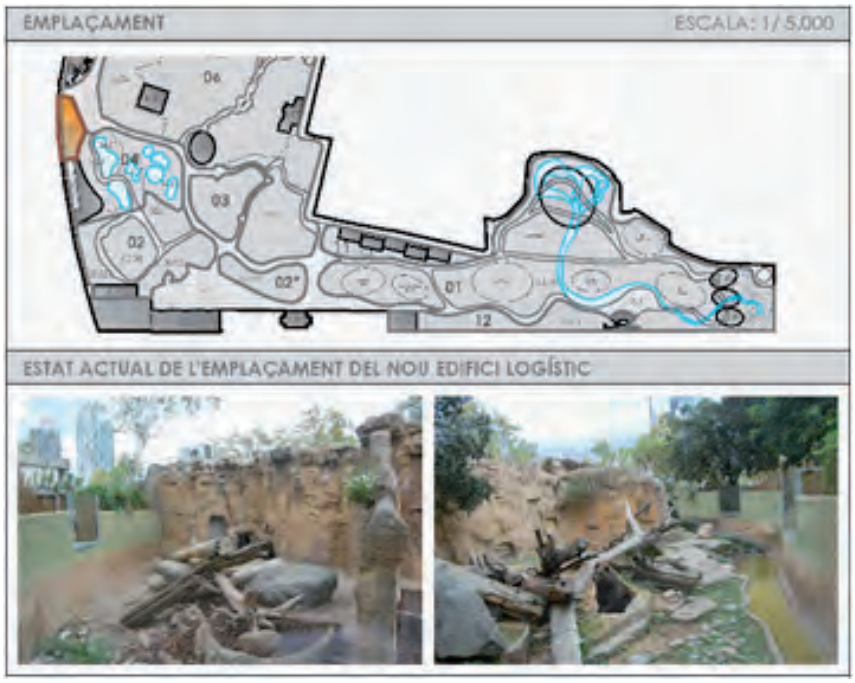
IMATGES DE REFERÈNCIA D' INSTAL·LACIONS EXISTENTS DE MADASCAR

PLANTA DE LA PROPOSTA

ESCALA: 1/ 500

IMATGES DE REFERÈNCIA

La nova àrea logística del zoo s'unificarà dins d'un edifici situat a un emplaçament cèntric del recinte i amb accés directe al carrer que garanteixi tant l'entrada directa de mercaderies com el pas del personal del zoo.
Hi allotjarà els següents usos principals:



1. Instal·lacions de la clínica veterinària – Superfície aproximada: 500 m2.

Caldrà situar-la a la planta baixa per tal de facilitar-ne l'accés amb animals.

2. Instal·lacions relacionades amb la recepció, manteniment i distribució d'aliments i materials - Superfície aproximada: 1.700 m2.

Aquesta àrea comptarà amb:

- Moll de descàrrega per dos vehicles, dotat d'elevador automàtic i zona de control de recepció d'aliments i materials.

- Sales de preparació de dietes amb zones independents per la manipulació dels diferents tipus d'alimentació (carn, peix, fruita i verdura, pinsos, cuina i presa viva). Aquestes àrees seran accessibles a nivell educatiu, per tant, caldrà dotar-los d'un gran vidre que en permeti la visió.

- Cambres climatitzades:
  - o Cambra de congelació (-18-22°C), Cambra de manteniment (0-4°C), Cambra de frutas y verduras(4-8°C),

  - o Cambra de farratge (4-8°C), Cambra de descongelació (4-8°C), Zona d'emmagatzematge de productes alimenticis no refrigerats, Zona d'emmagatzematge de pinsos, Zona d'emmagatzematge d'alfals, palla, virutes (pallera), Zona d'emmagatzematge de caixes de transport.

  - o Zona de producció i emmagatzematge d'aliment viu.

- Àrees d'emmagatzematge de productes de neteja: amb un espai per emmagatzematge de productes tòxics, zona d'emmagatzematge de productes de neteja domèstica i zona d'emmagatzematge i distribució d'uniformes.

3. Instal·lacions relacionades amb el personal del Zoo - Superfície aproximada: 300 m2. Aquesta àreea comptarà amb:

- Vestuaris pel Personal del zoo, un per homes i un per dones, amb capacitat per un torn de treball de 80 persones aprox. Comptaran amb una zona de guixetes (80 uts. per homes i 80 uts. per dones) amb bancs per seure així com una zona humida amb dutxes.

- Vestuaris per concessions externes: un petit vestuari masculí i un petit vestuari femení.

- Zona de bugaderia

- Menjador cantina pel personal del Zoo amb frigorífics, microones i espai de neteja amb rentaplats.

4. Instal·lacions per l'estacionament i la càrrega de vehicles del Zoo - Superfície aproximada: 250 m2.
Donat el compromís de sostenibilitat del zoo, tots els vehicles seran elèctrics. Caldrà, per tant, preveure preses per la càrrega de tots els vehicles i espais per l'aparcament de la flota de bicicletes.

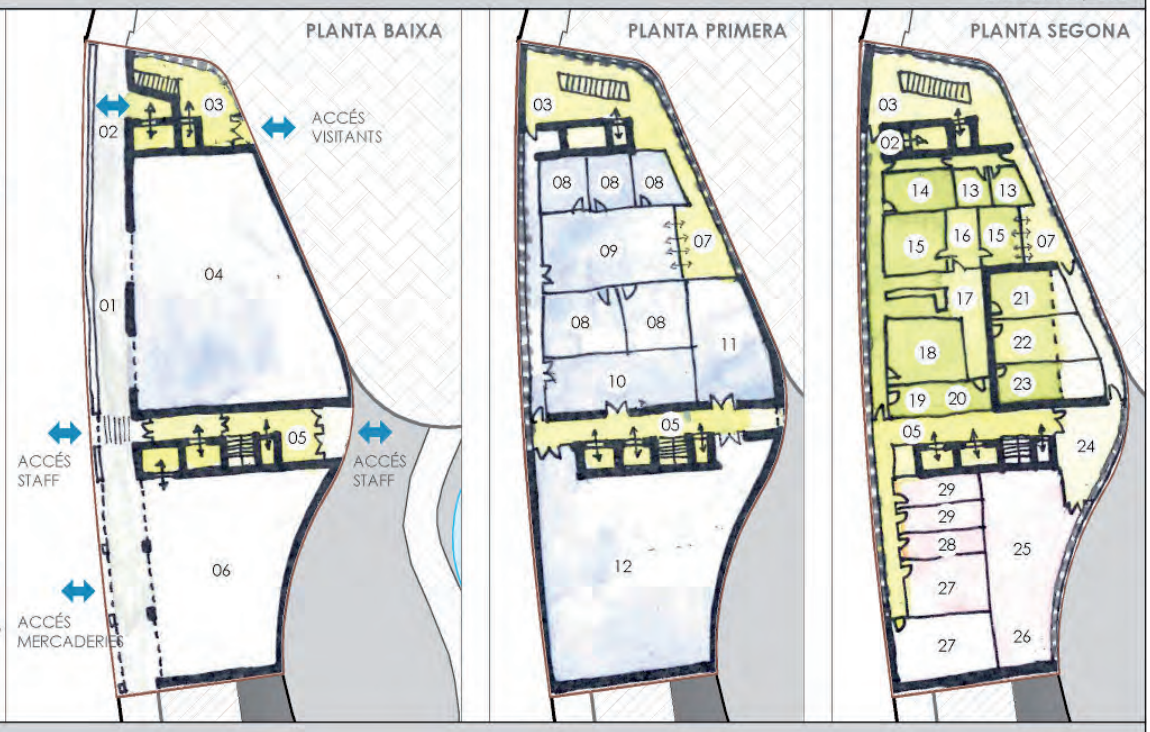
Superficie ocupació en Planta: 998,09 m2 Superficie Total Construida: 2.994,27 m2 Núm. de Plantes: PB + 2PP

IMATGES DE REFERÈNCIA D' EDIFICIS LOGÍSTICS EXISTENTS: Clínica veterinària Zoo Detroit

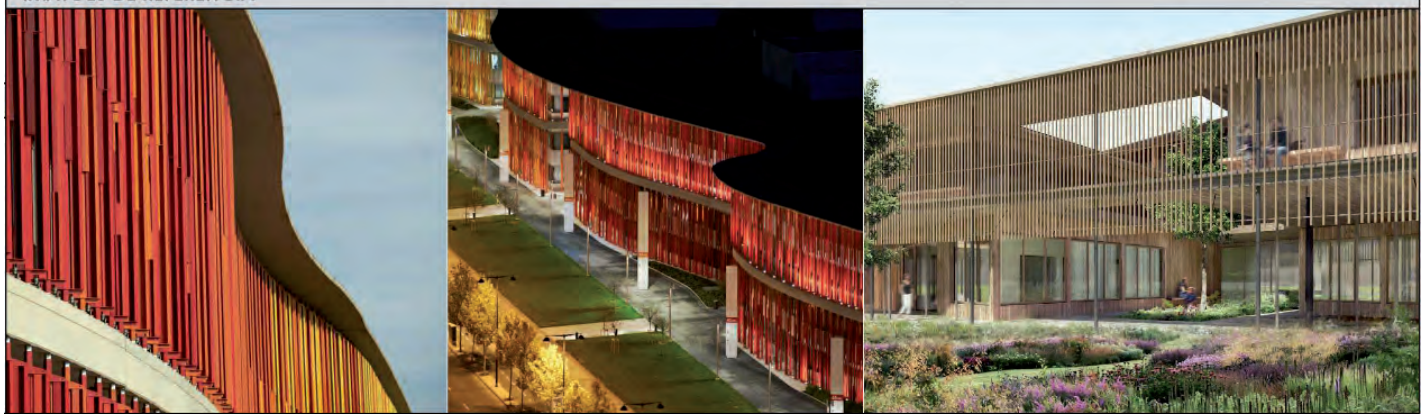
PLANTA DE LA PROPOSTA ESCALA: 1/ 500

LLEGENDA D'USOS:

1. VIAL DE SERVEI
2. ACCÉS DIRECTE ANIMALS CAP A VETERINÀRIA A P2.
3. ACCÉS VISITANTS
4. RECEPCIÓ, EMMAGATZEMATGE I DISTRIBUCIÓ D'ALIMENTS
5. NUCLI D'ESCALES I ASCENSORS DEL PERSONAL - MUNTACÀRREGUES
6. MOLL DE DESCÀRREGA I ESTACIONAMENT VEHICLES
7. ESPAI DE VISIÓ DELS VISITANTS
8. CAMBRES FRIGORÍFIQUES
9. ZONA DE MANIPULACIÓ D'ALIMENTS
10. MAGATZEM
11. MAGATZEM
12. MAGATZEM
13. VESTUARIS CLÍNICA VETERINÀRIA (DESINFECCIÓ)
14. MAGATZEM
15. QUIRÒFANS
16. SALA MATERIAL
17. CENTRE DE CONTROL
18. ESPAI DE TREBALL DEL PERSONAL
19. LABORATORI
20. FARMÀCIA
21. SALA HOSPITALITZACIÓ (AMB EXT.)
22. SALA HOSPITALITZACIÓ (AMB EXT.)
23. SALA HOSPITALITZACIÓ (AMB EXT.)
24. TERRASSA EXTERIOR
25. STAFF CANTINE
26. CUINA DEL PERSONAL (VINCULADA A LA CUINA DEL RESTAURANT)
27. VESTUARIS DEL PERSONAL
28. BUGADERIA
29. VESTURARIS PERSONAL EXTERN



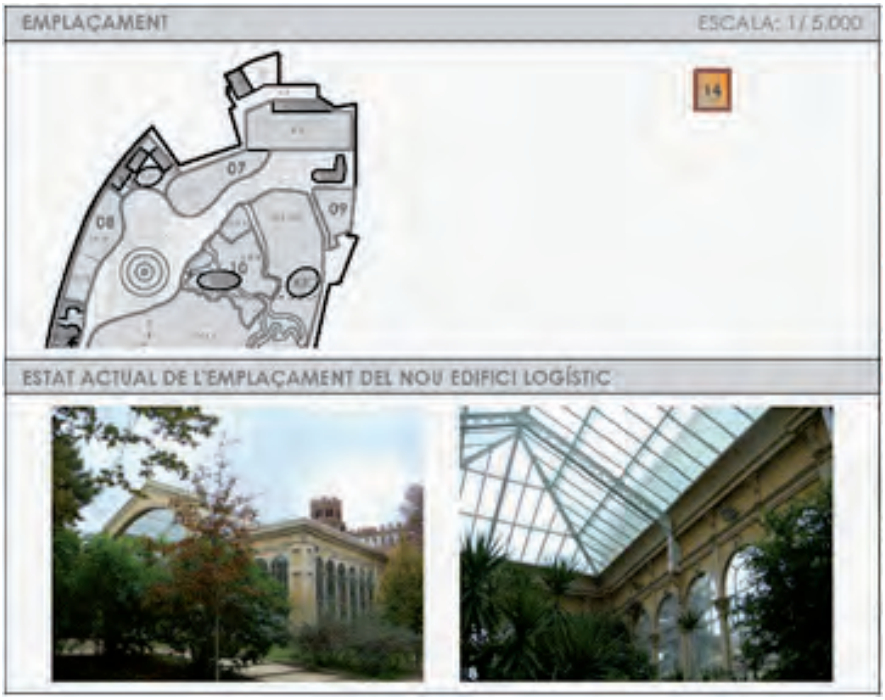
IMATGES DE REFERÈNCIA



L'hivernacle del parc de la Ciutadella va ser projectat pel Josep Fontserè Mestres. Es va construir entre els anys 1.883 i 1.887 com a part d'un programa museístic i científic, segons Josep Amargós i Samaranch, amb motiu de l'Exposició del 1.888. El conjunt està format per l'hivernacle, l'ombràcul i el Museu Martorell.

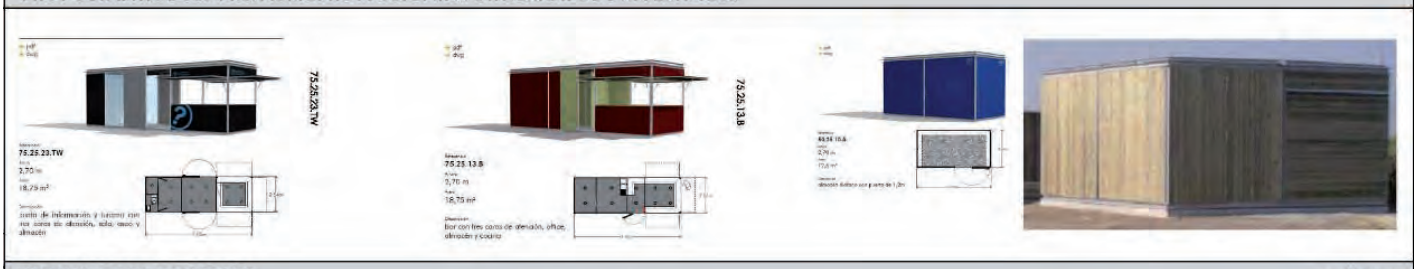
L'estructura és metàl·lica i els tancaments de vidre. De les tres naus que el composen, la nau central és oberta. Tot i que va ser tancada l'any 1.890 al llarg de més de 90 anys, es va tornar a obrir per tornar-li el seu caràcter de saló d'exposicions.

Actualment s'ha rehabilitat. Entre d'altres actuacions, s'han recuperat les serigrafies i restaurat amb els seus colors originals. Les fusteries s'han pintat de color gris fosc. La proposta que el nou model de Zoo fa per aquest edifici, és el de convertir-lo en el papallonari.



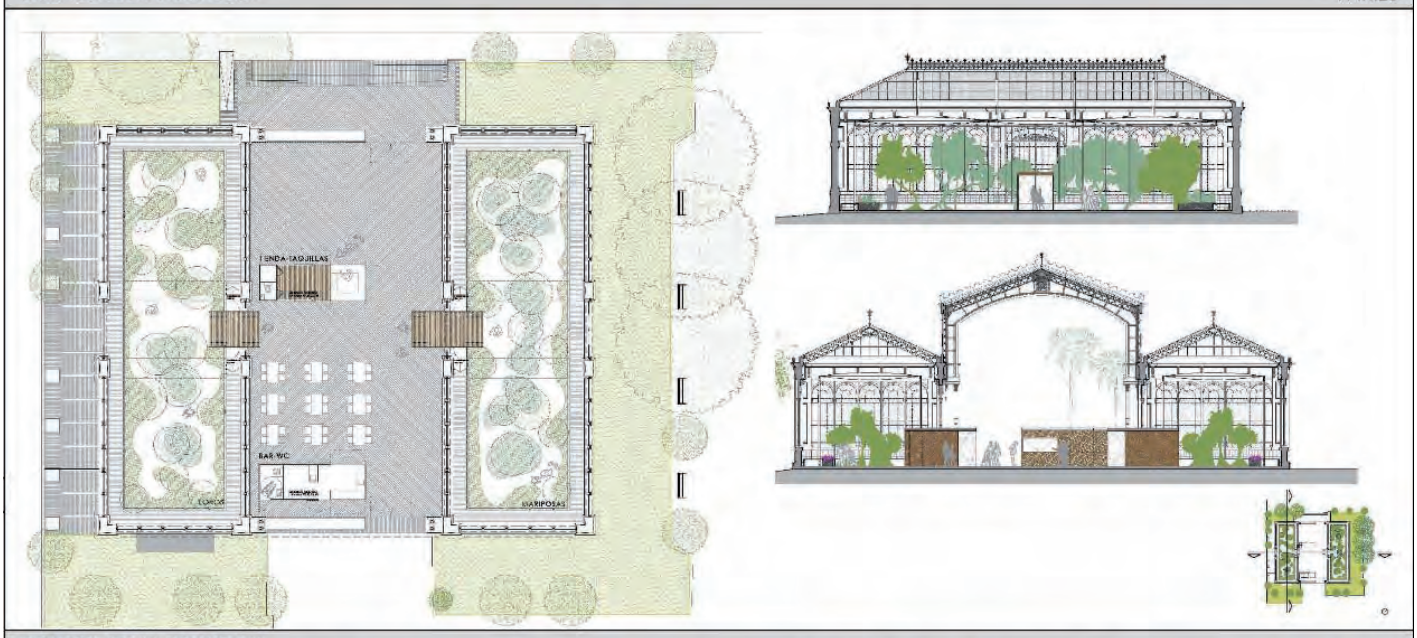
Superficie ocupació en Planta: 987,80 m2 Superficie Total Construida: 987,80 m2 Núm. de Plantes: PB

PROPOSTA: MÒDULS PREFABRICATS A UBICAR A L'INTERIOR DE L'HIVERNACLE



PLANTA DE LA PROPOSTA

* VÀRIES



RENDERS DE LA PROPOSTA

El nou model de Zoo busca un equilibri entre l'espai públic i les superfícies d'instal·lacions.

Es potenciarà i millorarà l'espai públic amb l'objectiu de garantir una bona experiència del visitant, es per això, que el Pla Estratègic no només generarà nous vials (amb una superfície aproximada de 6.800 m2), sinó que millorarà la qualitat dels espais existents (vials existents amb una superfície aproximada de 21.000 m2). A banda dels vials, que recull el plànol adjunt, existeixen zones d'esbarjo com són les zones de jocs infantils, pic-nics, e inclús parterres de gespa que permeten el seu ús com espais d'estada.

Aquesta intervenció començarà per la millora i modernització dels accessos, per continuar tant amb els elements urbans (paviments, baranes, etc.) com amb els equipaments i serveis que abasteixen aquests espais (serveis, quioscos i pic-nic).

Una altre punt que es vol reforçar són el elements d'informació, que inclou tant la senyalètica com els centres d'interpretació. Aquest espais amb caràcter divulgatiu i educatiu, integrarien noves tecnologies (TIC) buscant donar al visitant experiències de qualitat fent servir realitat augmentada i realitat virtual.

OBRES DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC
ESPAI PÚBLIC DE NOVA CREACIÓ
VIAL DE SERVEI SENSE INTERVENCIÓ

Necessitats operatives

L'orientació estratègica del Zoo de Barcelona planteja una necessitat de reorganització en l'estructura de funcionament. Cal redefinir, renovar i alinear les classificacions professionals, les seves funcions i les seves responsabilitats, per adaptar-les de manera adient. El repte consisteix també en transformar i modernitzar la institució reequilibrant la plantilla de persones que hi treballa, és a dir, abordar el procés de transformació dels professionals actuals amb un projecte de gestió del canvi estructurat i amb visió compartida de valors.

Amb l'obertura de noves línies estratègiques, o per al reforçament d'altres ja en marxa, cal desenvolupar i adaptar als nous temps algunes de les metodologies emprades en gairebé tots els àmbits de treball, i això suposa una definició clara i concisa dels perfils professionals necessaris en cadascuna de les àrees estratègiques, però sobretot en l'àmbit de la conservació i de la recerca.

Un dels temes clau és la gestió per biomes, amb totes les instal·lacions vinculades a cadascun i que es plantegen amb diferents espècies alhora, pel que la complexitat de l'operativa d'aquest nou model zoològic s'incrementa.

Una altra aposta remarcable és el nou Centre de Biodiversitat Marina, amb persones que es dedicaran a mantenir els organismes a les instal·lacions marines ex situ però també a tasques in situ en projectes de recerca i de conservació de la vida al mar al propi entorn natural.

L'escenari d'instal·lacions canviants implica que les persones que hi treballen ara s'hauran d'adaptar a les transformacions tenint en compte els seus perfils professionals i la millora de les carreres professionals.

Finalment, l'aposta en el nou model de Zoo per les polítiques de sostenibilitat (implantar els criteris d'economia circular i esdevenir un equipament municipal vinculat a l'educació ambiental) i per la fauna local (actuacions estratègiques tant pel que fa a la conservació de la fauna silvestre lliure al propi Zoo com la particular de l'in situ, és a dir, als ecosistemes autòctons), crea una nova unitat de Sostenibilitat i Fauna Local.

El model organitzatiu de gestió del nou model de Zoo es composa de la Unitat d'Àrea Estratègica, amb les àrees de Logística i de Suport a Direcció, la Unitat de Biodiversitat, amb les àrees de Recerca, de Conservació i de Veterinària, la Unitat de Sensibilització i Orientació al visitant, amb les àrees d'Educació, de Comunicació i Màrqueting i d'Atenció al Visitant, la Unitat d'Infraestructures, amb les àrees de Projectes i Obres i de Manteniment, i la Unitat de Sostenibilitat.

ESTRATÈGIA I SUPORT A DIRECCIÓ

Área multidisciplinar que lidera i coordina el funcionament del Zoo:

- Seguiment de la planificació estratègica
- Gestió de la logística
- Gestió administrativa
- Implantació de sistemes de gestió
- Gestió de persones
- Gestió de recursos i mitjans disponibles

Cap d'Estratègia i Suport a Direcció
- Cap d'àrea Logística
- Secretaria de Direcció
- Tècnic en imatge
- Tècnic en sistemes de gestió
- Tècnics en administració comptable

INFRAESTRUCTURES

Àrea encarregada de la gestió del manteniment intern i extern, dels nous projectes de millora i de les obres vinculades

- Desenvolupament de prescripcions tècniques i avantprojectes d'instal·lacions
- Supervisió i assegurament de l'explotació de serveis de subministrament
- Aplicació de criteris de sostenibilitat
- Control de l'acompliment del manteniment preventiu i correctiu

Cap de projectes i obres
- Tècnic de projectes
- Tècnic de construcció

Cap de manteniment
- Tècnic de serveis generals
- Encarregat de brigada de manteniment
- Oficials de manteniment
- Operaris

SOSTENIBILITAT I FAUNA LOCAL

Àrea encarregada de la gestió del Pla de sostenibilitat

- Implementació i comunicació de la eficiència en l'ús de recursos
- Control ambiental de les activitats i de les obres
- Implementació dels sistemes de gestió ambiental
- Establiment d'una xarxa de naturalistes de l'àmbit proper
- Convenis de col·laboració en conservació local.
- Gestió de projectes de conservació de l'Observatori de la Natura de l'Àrea Metropolitana

Cap de sostenibilitat
- Tècnic de gestió arbrat i residus
- Tècnic de sostenibilitat
- Tècnic de fauna local

BIODIVERSITAT

Àrea de Conservació ex situ
Tasques per al maneig del benestar animal

- Instal·lacions complexes organitzades per biomes
- Registre i documentació del llistat de fauna

Àrea de Veterinària

- Medicina animal per a la salut dels organismes

Àrea Recerca i Conservació in situ

- Projectes vinculats a la conservació de la fauna en el seu ecosistema
- Cooperació científica amb altres institucions de Recerca
- Coordinació de projectes de la Fundació Barcelona Zoo i del programa d'ajuts

Coordinador de conservació ex situ
- Conservadors
- Conservadors adjunts
- Cuidador sènior
- Cuidador junior

Cap de Veterinària
- Veterinaris
- Auxiliars de veterinària
- Estudiants interns i residents
- Personal en pràctiques

Cap de Recerca i Conservació in situ
- Gestor de projectes de Recerca i Conservació

SENSIBILITZACIÓ I ORIENTACIÓ AL VISITANT

Departaments de rel·lació amb el visitant:

- Comunicació i màrqueting
- Educació
- Atenció al visitant
- Experiències vivencials per al coneixement de la biodiversitat en els seus ecosistemes i de les accions de conservació dels hàbitats per a la conscienciació de les intervencions humanes a la natura
- Organització d'activitats d'educació formal i no formal
- Sensibilitzar en l'ús responsable dels recursos
- Difusió del coneixement sobre les tasques de conservació de la biodiversitat

Acompanyament de la visita per a la integració del missatge de la conservació de la biodiversitat

Cap de Comunicació i Màrqueting
- Tècnic en xarxes socials
- Tècnic comunicació

Cap d'Educació
- Coordinador pedagògic
- Tècnics en educació
- Educadors/es
- Educadors/es auxiliars

Cap d'Atenció al Visitant
- Caps de parc
- Personal d'atenció al visitant

Fundació Barcelona Zoo

Els zoos més importants del món compten darrera seu amb el suport de societats zoològiques molt importants com ara les prestigioses del Zoo de Londres i el Zoo de New York. Aquestes societats són les responsables no només de gestionar les seves respectives instal·lacions zoològiques, sinó que a més gestionen els projectes de recerca i de conservació, recaptant els fons necessaris pel seu òptim desenvolupament

En aquest context, el Zoo de Barcelona compta des de l'any 2013 amb el suport de la Fundació Barcelona Zoo, l'instrument encarregat d'afavorir la col·laboració amb la resta de les administracions públiques i particulars, i potenciar així l'atracció de la participació institucional, acadèmica, privada i empresarial en el desenvolupament dels elements que constitueixen la raó de ser dels Zoos actuals i compromesos: conservació, recerca i educació.

La Fundació té com a missió fonamental la promoció, el desenvolupament i la gestió del Programa de Recerca i Conservació del Zoo de Barcelona, impulsant nous projectes de recerca, conservació, educació i sensibilització per tal d'esdevenir, des de la consideració de servei públic, un instrument orientat a la preservació de la biodiversitat, a la generació de coneixement i a la conscienciació sobre la protecció i preservació dels ecosistemes i sobre la interrelació que entre les diferents formes de vida es produeixen. La Fundació esdevé un agent actiu per a contribuir a la definició i consolidació d'un model de desenvolupament sostenible, a partir de la materialització dels objectius i de les finalitats fundacionals contingudes en els seus Estatuts.

Els avantatges derivats de l'estructura organitzativa i del marc fiscal que configuren la forma jurídica Fundació, segons la normativa catalana, suposen un important estímul en el procés d'incentivació de

No s'ha d'oblidar que la recerca, sobretot quan els zoos l'apliquen a la conservació de les espècies i, per tant, a la preservació de la biodiversitat del planeta, és una de les eines més importants per garantir el seu futur i, per tant, ha de ser un dels seus objectius prioritaris.

la participació ciutadana al voltant dels objectius i finalitats expressats, així com en l'atracció de talent i compromís d'actors actius en el camp de les ciències naturals i la recerca, el desenvolupament sostenible i la cooperació internacional, així com la participació del món de l'empresa i de la seva responsabilitat social corporativa amb l'aportació del suport i els recursos que ells estimin a aquests propòsits.

No s'ha d'oblidar que la recerca, sobretot quan els zoos l'apliquen a la conservació de les espècies i, per tant, a la preservació de la biodiversitat del planeta, és una de les eines més importants per garantir el seu futur i, per tant, ha de ser un dels seus objectius prioritaris.

Organització i funcionament

El Patronat és l'òrgan de govern i d'administració de la Fundació, la representa i gestiona, i assumeix totes les facultats i funcions necessàries per a la consecució de les finalitats fundacionals. És un òrgan col·legiat integrat per persones físiques o jurídiques i constituït per un mínim de 5 membres i un màxim de 21 membres amb dret de vot. Està integrat per patrons nats, electius i honorífics.

Activitats de la Fundació

Per a la consecució de les seves finalitats fundacionals, la Fundació desenvolupa les activitats que el Patronat considera necessàries, directament i/o en col·laboració amb altres entitats, institucions o persones, d'acord amb el que estableix la normativa sobre fundacions. En concret, a fi de dur a terme la finalitat fundacional, la Fundació pot desenvolupar les activitats que, sense ànim exhaustiu, s'enumeren a continuació:

- Desenvolupament i gestió de la recerca científica orientada a la conservació de les espècies animals tant *in situ* com *ex situ*, mitjançant l'establiment de relacions i intercanvi de coneixements amb les Universitats i grups de recerca i investigadors i amb col·laboració amb altres institucions i entitats publiques i privades
- Organització d'activitats formatives, divulgatives i culturals, en diversos formats i orientades al gran públic, per a incidir en els valors de la biodiversitat i el medi ambient i el seu us sostenible
- Organització de programes de formació orientats a la qualificació de persones vinculades a la gestió professional en el camps de la zoologia, el maneig i benestar animal
- Impuls i organització d'estudis, recerques, seminaris i conferències, així com l'edició directa o indirecta de publicacions o la realització d'exposicions dirigides a potenciar, exposar i difondre els valors naturals de Barcelona, la seva Àrea Metropolitana, Catalunya, la Mediterrània i el món
- Assessorament a entitats públiques i privades en les matèries pròpies de les finalitats fundacionals i, en particular, en l'àmbit de la preservació de les espècies i la sostenibilitat ambiental.
- Facilitar la coordinació i l'establiment de sinergies entre les diferents administracions públiques i els seus organismes, les Universitats i centres de recerca

- Crear o cooperar en la creació d'altres entitats de caire associatiu, fundacional o societari
- Concessió de beques, ajuts econòmics o incentius d'indole diversa a persones, col·lectius, o entitats per al desenvolupament d'activitats relacionades amb les finalitats de la Fundació

Línies d'actuació

Enguany la Fundació ha incrementat el seu esforç econòmic en els projectes de recerca i de conservació, estructurats en els següents programes:

- Beques de recerca i de conservació: Floquet de Neu, Antoni Jonch i PRIC
- Projectes de conservació *in situ*
  - Biodiversitat propera
  - Biodiversitat llunyana
  - Col·laboracions puntuals amb d'altres entitats conservacionistes
- Projectes i infraestructures de recerca
- Comunicació científica i organització d'esdeveniments
- Seguiment dels projectes de recerca i de conservació

Per altra banda, caldrà incrementar també, l'esforç de seguiment i suport dels diferents projectes i beques endegats per la Fundació, per tal de treure'n el màxim rendiment possible a efectes de la conservació de la biodiversitat i de l'aplicació dels resultats de la recerca (per exemple en benestar animal).

Reptes de futur

Per tal de ser coherents amb el nou model de Zoo i dotar la Fundació de les eines necessàries per desenvolupar aquest model, caldrà revisar els actuals estatuts a fi de garantir i reforçar l'orientació científica que exerceix aquesta entitat.

Zoo Barcelona

Ajuntament de Barcelona