

El Museu de Ciències Naturals tindrà una coberta verda la primavera del 2019

» Ja han començat les obres per convertir la coberta del Museu de Ciències Naturals, situat al Parc del Fòrum, en un espai d'interès científic i d'experimentació, així com d'exemplaritat i referència per aquest tipus de cobertes

» La nova superfície enjardinada del Museu, de 7.100m², pretén ser un lloc d'observació, d'estudi i fins i tot d'investigació lligat a la natura i al paisatge mediterrani

El Museu de Ciències Naturals comptarà amb una coberta verda la propera primavera. Les obres de rehabilitació, promogudes per BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals i el Museu de Ciències Naturals de Barcelona, donaran un nou acabat a tota la superfície del Museu. Així, s'actuarà sobre el 13.800 m² de la coberta del museu i 7.100m² d'aquests quedaran enjardinats, quan es pugui finalitzar les obres addicionals previstes en el projecte que s'ha licitat.

» Antecedents i objecte del projecte

L'objectiu d'aquesta actuació es el desenvolupament d'un nou acabat (des de la capa d'impermeabilització fins la superfície) per a la coberta de l'edifici del Museu de Ciències Naturals de Barcelona situat al Parc del Fòrum. El nou acabat de la coberta del Museu es planteja de caràcter vegetal, i amb objectius d'interès científic i d'experimentació, així com d'exemplaritat i referència per a les "cobertes verdes" de clima mediterrani pel que fa a les seves característiques constructives, paisatgístiques i funcionals.

La realització d'aquest projecte significarà la reparació, manteniment i "nova vida" per la coberta de l'edifici, concebuda i executada, en el seu moment, com una gran extensió d'aigua blavosa, metàfora al-legòrica del Mediterrani.

La complexitat i deficiències en el manteniment de la coberta d'aigua ha portat a un procés de pèrdua de les seves qualitats i atractius inicials, alhora que a un progressiu deteriorament de les condicions físiques dels seus elements fonamentals. La supressió de l'aigua i la ruïna irreversible de la capa d'impermeabilització ha comportat efectes molt negatius en la conservació de la coberta, de la macroestructura de l'edifici i de la planta tècnica (filtracions, oxidacions, corrosions, pèrdua de recobriments, etc.).

El projecte donarà solucions i resposta a aquestes patologies i requeriments per tal d'aconseguir una nova imatge i uns nous atractius per aquesta coberta, que continuï sent coherent amb el concepte inicial (paisatge mediterrani) i el discurs general de l'edifici (natura), en tant que relat dels continguts específics d'aquest contenidor arquitectònic.

El Govern municipal està implementant la Mesura de Govern d'Impuls de la infraestructura verda urbana que planteja la promoció i creació de cobertes verdes públiques, privades i comunitàries com a part del procés d'increment del verd a la ciutat, a més de nous parcs, carrers, façanes... Aquests nous 7.000 m² de coberta verda al Fòrum se sumen a d'altres impulsades durant el mandat com ara el Mercat de la Vall d'Hebron i les que s'implantaràn gràcies al Concurs de Cobertes Verdes, de manera que a mitjans de 2019 s'hauran duplicat els 5.000 m² que preveia inicialment la mesura.

» Enjardinament de la coberta: un lloc d'observació, d'estudi i d'investigació

La instal·lació d'una superfície enjardinada a la coberta del Museu busca maximitzar el número d'espècies, reconstruir ecosistemes naturals amb plantes d'espècies autòctones, afavorint les comunitats vegetals mediterrànies dominades per plantes herbàcies, anuals i perennes, fàcils d'aconseguir, mantenir, gestionar i amb capacitat d'atraure la fauna.

Segons el programa establert, la proposta s'inspira en els darrers avanços realitzats arreu d'Europa i també ha tingut en compte les recomanacions de la *Guia de terrats vius i cobertes verdes*, editada per l'Ajuntament de Barcelona, la *NTJ 11C sobre Enjardinaments especials. Cobertes verdes*, editat per la Fundació de la Jardineria i el Paisatge, i altra documentació i bibliografia sobre cobertes enjardinades.

Les plantacions, les sèmres i les hidrosèmres es distribueixen segons les unitats botàniques i paisatgístiques, el gruix de substrats disponible, la seva exposició als vents marins dominants o la proximitat a l'edicle de l'entrada a la coberta.



» Zones d'enjardinament

1- Àrea didàctica d'acollida:

Punt d'accés i de trobada amb una superfície total de 200 m². Es ressalten els valors didàctics de la coberta i es pot vincular a futurs programes educatius del Museu.

2- Prat d'espècies anuals típic de Barcelona amb plantes de flor.

Es tracta de comunitats mediterrànies formades essencialment per espècies anuals que viuen en sols molt esquelètics i poc agregats a diferència dels prats de plantes perennes. Per tal de catalitzar el procés de naturalització de la coberta es proposa l'aplicació d'una hidrosembra amb un percentatge d'un 60% de gramínies i un 40% d'espècies herbàcies de flor. La base de gramínies aportarà una ràpida implantació del verd a la coberta, mentre que paulatinament s'aconsegueixi que les espècies de flor es puguin desenvolupar i florir.

Els resultats esperables són de gran interès per a la ciutat i podrien aportar models per a d'altres ciutats del litoral mediterrani. La recerca del seu desenvolupament i la posada en comú de l'experiència disponible pot arribar a ser molt útil per a definir cobertes ben adaptades al clima mediterrani.

D'acord amb l'enfoc més naturalístic proposat pel conjunt de la coberta (Butler, Butler & Orians, 2012) **el model Barcelona de coberta verda extensiva** s'hauria d'inspirar en les comunitats d'anuals de la terra baixa agrupats en les aliances de vegetació conegudes com *Thero-Brachypodium* o *Helianthemion guttati* segons s'utilitzin substrats i agües més o menys alcalines. Les combinacions d'espècies anuals per a la coberta verda s'han fet servir satisfactòriament al Regne Unit (Nagase & Dunnett, 2013a).



3- Prat d'espècies anuals típic de Barcelona amb espècies tolerants a la proximitat del mar

Aquest prat estarà situat als parterres més exposats als vents marins, principalment els de llevant. Es tracta d'una variant de la barreja anterior, en la qual se substitueixen les herbàcies de flor per espècies tolerants de la proximitat del mar i que habitualment es troben a les comunitats de rereduna barrejades amb espècies pròpies dels prats d'anuals o de les brolles del litoral.

4- Zona de geòfites i plantes bulboses.

En aquesta perspectiva hi haurà una àrea destinada només a les plantes geòfites i bulboses que tenen moltes espècies adaptades a les condicions de les cobertes (forta exposició solar, estres hídric, etc.). La seva utilització en una coberta suposa una innovació interessant a més d'enriquir molt notablement la diversitat biològica de la ciutat.

Els geòfits són plantes dotades de bulbs o rizomes, i tenen les gemmes de persistència per sota del nivell del sòl. De manera natural, a la Mediterrània, són plantes que toleren molt estres ambiental però són molt poc resistents a les pertorbacions del sòl (arada, trepig, etc.).

Un cop plantats els bulbs, es realitzarà una sembra amb *Lolium perenne* (Raygrass anglès RINOVO). Amb aquesta sembra es pretén garantir un resultat ràpid d'implantació del verd a la coberta mentre els bulbs entren en activitat biològica i comencen a florir.

5- Aiguamoll

Es proposa que hi hagi una comunitat de plantes característiques dels marjals i aiguamolls propers al litoral, com les que ocupaven en el passat el litoral barceloní. És l'hàbitat biològicament més ric on clarament es demostra que l'aigua és l'origen de la vida, on més tipus de plantes i animals es poden observar per metre quadrat i el que més ràpidament es reconstrueix. Permetrà acollir espècies autòctones de llocs humits que han esdevingut molt rares com lliris, orquídiades, joncs, etc.

El propòsit no és només estètic i funcional sinó que es pretén diversificar la superfície verda de l'espai del Fòrum, i mostrar als visitants del Museu les plantes i els seus cicles, així com el paper de les comunitats aquàtiques en el procés natural de depuració de les aigües. Es podrà mostrar el cicle de l'aigua i els múltiples organismes i processos que fan possible la fixació de metalls pesats, l'eliminació de contaminants orgànics, mitjançant la monitorització d'algunes mesures que reflecteixin els processos químics i biològics que es produeixen de manera natural en la depuració terciària de l'aigua i l'observació permanent des del propi museu.

6- Prat mediterrani (no segat)

Es proposen uns parterres on no hi hagi interferències a causa de les segues de control que es realitzaran a la resta de parterres amb flora similar. En aquests parterres es podran fer aportacions puntuals de substrat de plantació que permeti la plantació – en lloc de sembra- d'algunes espècies, aconseguint una mica més de frondositat. Així es podrà apreciar el canvi estacional de la vegetació i comparar amb la resta de parterres subjectes a condicions de major estres hídric. En aquests parterres serà interessant observar el cicle complet de les plantes alhora que proporcionen aliment i protecció a varies espècies d'ocells i invertebrats.