



LA COBERTA AJARDINADA

**Un model de construcció que protegeix el
medi ambient.**

Per més informació consultar

<http://www.mikelark@gmail.es>
telèfon : 676 15 19 14

Projectes de bioconstrucció



Projecte Final de Carrera d'A.T.
Juny 2007

Origen i evolució

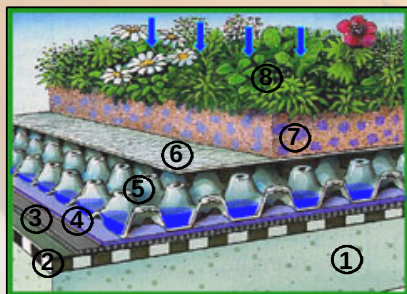
- El sistema de coberta ajardinada fa milers d'anys que ja s'utilitza. A Egipte i a Pèrsia l'existència de patis i horts integrats en els edificis com a mitja de subsistència i de confort. Igual que els jardins penjats de l'antiga ciutat de Babilònia, amb tipologia esglaonada i amb capes de terra vegetal fins a 1m de gruix. Però el concepte de coberta ajardinada prové d'Escandinàvia, on la terra ha estat el material més utilitzat per a la construcció fins a fer-se un sistema popular.
- L'actual tecnologia s'utilitza molt a Alemanya quan durant els anys vuitanta aquest sistema de cobertes s'expandí ràpidament. Actualment a més de 75 municipis europeus promocionen aquest sistema per a la millora del medi ambient.

Aplicació

- Aquest sistema es pot utilitzar a qualsevol tipus de projecte arquitectònic, només cal tenir alguns aspectes en compte:
- Obra nova o de rehabilitació
- Transitable o no transitable
- Dimensions de la superfície
- Orientació i ubicació
- Tipologia de l'arquitectura
- Climatologia
- Acabat de la superfície

Sistema constructiu

- La diferència d'una coberta estàndard són les capes superiors i d'acabat, ja que les demés capes tenen la mateixa disposició.



1. Element estructural
2. Panells d'aïllament tèrmic
3. Làmina impermeabilitzant
4. Làmina anti-arrels
5. Capa drenant
6. Làmina geotèxtil
7. Substrat
8. Vegetació

- Element estructural

Part estructural la qual suporta tota la formació de la coberta ajardinada. (de formigó, fusta, mixtes)

- Panells d'aïllament tèrmic

Aïllen dels canvis tèrmics entre l'interior i l'exterior, aconsellable la utilització de materials ecològics.

- Làmina impermeabilitzant

Capa impermeabilitzant independent de l'element estructural.

- Làmina antiarrels

Capa impermeabilitzant i que repèl les arrels que volen travessar.

- Capa drenant

La seva funció és la d'emmagatzemar aigua per donar humitat a la vegetació durant un període llarg de temps.

- Làmina geotèxtil

Evita la filtració de partícules fines cap a les capes inferiors i no permet l'arrelament.

- Substrat

Capa bàsicament de material orgànic on arrela la vegetació. El seu gruix variarà segons el tipus de vegetació escollida.

- Vegetació

Capa superior de la coberta, on escollim el tipus de vegetació per aconseguir la textura i el color d'acabat.

Tipologia

Cobertes planes: es poden utilitzar com a ús periòdic o diari. El pendent es comprèn entre el 1 i 5%. Cal habilitar zones de pas.



Cobertes amb pendent: només s'hi poden accedir per a tasques de manteniment. El pendent es comprèn entre el 5 i 35%. Cal habilitar zones de pas i línies de vida per a la seguretat.



Manteniment

- El seu manteniment varia segons el tipus de vegetació que hi tenim, per això cal escollir espècies resistents i de creixement moderat baix. Tot i això cal un manteniment periòdic per controlar els punts més conflictius com pot ser el punt de desaigna i entregues amb paraments verticals, etc.

Vegetació

- La vegetació ens determina el tipus d'acabat que volem

Espècies extensives

- Resistents a temperatures extremes
- Resistents a períodes llargs de sequera
- Poques exigències nutricionals
- Tolerància al vent
- Gruix de substrat necessari de 3 a 10cm
- Espècies amb port de fins a 25cm



Suculentos: Tipus sedum

Herbàcies: Tipus Gramínies i Lleguminoses

Subarbustives

Espècies semi-intensives

- Resistents a temperatures extremes
- Resistents a períodes llargs de sequera
- Tolerància al vent
- Gruix de substrat necessari de 10 a 20cm
- Espècies amb port de fins a 40cm



Vivaces: Tipus Geòfits i Hemicriptòfits

Espècies tipus de camp i aromàtiques

Avantatges de les cobertes ajardinades

- Aïllament tèrmic tant a l'estiu com al hivern
- Disminució del consum energètic del 50%
- Protecció dels elements i allargament de la seva vida útil per minimitzar els canvis de temperatura
- Reducció dels gruixos de l'aïllament tèrmic
- Retenció de les aigües pluvials entre el 70 i 90%
- Millora de la qualitat de l'aire transformant el CO2 amb oxigen
- Redueixen les turbulències de vent a l'absorbir part de calor
- Ajuden a compensar la falta de biomassa en les ciutats
- Conservació de la biodiversitat d'insectes i aus
- Ajuden a enfrontar-se a l'estrès i promouen activitats relaxants