

El paper biològic dels murs de pedra seca

Autor: Albert Sorolla Edo
Director Tècnic de Naturalea



La confecció de murs en pedra seca és un sistema constructiu, que prové de molt antic, i que a Catalunya s'ha utilitzat ordinàriament en el món rural. A la darrera meitat del segle XX, però, la tècnica de la pedra seca es va anar deixant d'utilitzar fins a convertir-se en un treball extraordinari. La principal raó de la disminució del treball en pedra seca obeeix, a més dels costos, a la creença que mitjançant l'ús de ciment i formigó s'obtenen millors resultats a nivell de solidesa i resistència. Els murs de pedra seca, però, són un sistema constructiu amb unes propietats de gran interès que el fan insubstituïble per cap altra tècnica. Entre els seus avantatges respecte altres tècniques similars en destaquen la seva permeabilitat, plasticitat i el seu paper ambiental.

El paper biològic dels murs de pedra seca



El mur de pedra seca, convenientment ajagut segons si recull terres, és del tot permeable. Aquesta característica el dota d'una llarga durabilitat. La falsa creença que un mur amb morter és més resistent, ha provocat una degradació accelerada de murs molt antics. Al ser rejuntats amb morter, els murs esdevenen impermeables i la pressió de l'aigua retinguda els fa moure, comença amb la característica panxa i acaba destronant el mur. Aquest fet ha provocat la destrucció accelerada de molts

murs secs o fets amb morter de calç rejuntats en obres mal enteses com a *restauracions*. Aquestes obres i intervencions, així com els murs mal fets, destrueixen patrimoni i eliminen el paper ambiental de la pedra seca. Cal doncs conèixer els avantatges ambientals del mur en sec com són: paisatgístic, sostenibilitat, control de l'erosió i refugi florístic i faunístic.

El paisatge mediterrani clàssic està del tot lligat a la pedra seca. Els murs es fan amb pedra de la zona i per tant queden integrats en el paisatge. Així presenten un cert mimetisme en zones seques amb més afloraments rocosos, però, en zones humides del tot vegetades també podem millorar el paisatge al donar una diversitat cromàtica quan queden a la vista.

La sostenibilitat de la tècnica constructiva es deu al fet que la pedra és un recurs inesgotable –en general es degrada molt lentament- per tant, es pot anar reutilitzant el material sense crear ni un únic residu en paral·lel. La majoria de murs presents al món rural estan fets amb les pedres que obtenien de despedregar els camps.



L'erosió és un fenomen natural però no en els nivells actuals, l'ús intensiu d'alguns espais per l'home provoca milers de tones anuals perdudes de sòl fèrtil. Segons Palau (2002) cada any s'erosionen a la Península Ibèrica entre 2.500 a 4.000 Tn/Km². Això suposa greus problemes ambientals i econòmics, per exemple una reducció del 25% de la capacitat dels embassaments. De fet hi ha alguns embassaments com el de Doña Aldoza (construït el 1955) i el de Pedrós Marín (1954) que ja estan pràcticament curullats. Actualment l'embassament d'Almansa, Conca del Júcar, de 28 milions de metres cúbics, està pràcticament fora d'ús degut a la seva colmatació (els sediments tenen 14 m de profunditat).

El paper biològic dels murs de pedra seca

Els murs de pedra seca han estat des del naixement de l'agricultura una tècnica molt valuosa per frenar aquest problema. Sense els murs que encara tenim distribuïts pel territori, els efectes erosius serien encara més espectaculars. Les noves zones agrícoles que han prescindit d'aquest sistema tradicional són les àrees que presenten un major problema d'erosió. Els murs de pedra seca entre marges tenen també un paper molt important en l'agricultura ja que frenen el vent.

Contrast entre dues zones d'explotació de nova creació:



Vinyes a la Serra de l'Albera. França



Camps d'oliveres a Baena. Andalusia.
La falta de feixes en zones de pendent provoca xaragall.

Un dels papers més destacat, malauradament encara tècnicament poc conegut, és la gran importància dels murs de pedra seca pels éssers vius. La riquesa faunística d'una zona està directament lligada a la diversitat de nínxols. Això vol dir que si en una zona hi ha bosc, prats, camps, arbres vells... i marges agrícoles amb murs de pedra seca, aquesta tindrà una major diversitat d'espècies. Trobem més vida en el marge d'un prat que en un bosc. Aquest fet es dona a tots els nivells des de plantes, invertebrats... a vertebrats ja que tot és una gran cadena ecològica, on uns depenen dels altres. La presència de troncs vells, morts, cúmuls de brancatge, cúmuls de pedra, zones de bosc dens, també contribueixen a crear aquesta diversitat de refugis. La fauna i flora necessita punts de refugi, forats, punts on es pugui retenir humitat i en altres casos retenir calor.

El fet de que els habitatges tradicionals del camp a Catalunya siguin fets en pedra, en lloc de fusta o altres materials es deu, entre altres, a l'important paper tèrmic que ofereix un mur de pedra. Tots hem tingut l'experiència per exemple del canvi de temperatura que significa en ple més de juliol entrar a una masia de les que tenen les parets d'un metre de gruix. La mateixa experiència la podem tenir entrant a les cabanyes de vinya o de pastor.

El paper biològic dels murs de pedra seca



Un dels elements bàsics per a qualsevol ésser viu és l'aigua. De nou si desmuntem un mur de pedra seca o desmuntem piles de rocs, fins i tot en els mesos més calorosos, a la zona interior fàcilment trobarem humitat. Fet que es deu clarament a que dins l'estructura hi ha espais buits on l'aigua queda retinguda.

Els ecosistemes madurs, més evolucionats, tendeixen a amortir tots els impactes: efecte del vent, de l'aigua, canvis de temperatura... com l'home, intenten protegir-se de les inclemències climàtiques. La pedra, o millor dit els murs de pedra seca, com hem vist, compleixen aquest objectiu (retenen aigua, frenen el vent, amorteixen la temperatura...), per aquesta raó una de les tècniques bàsiques per millorar la diversitat és conservar, restaurar i fer murs de pedra seca. Dins de les diferents tècniques descrites en els llibres de conservació de la natura, els murs en sec són un element important, per exemple, en tots els reculls elaborats per la Nature Conservancy Council a Gran Bretanya. Per tant, també la conservació o millora del patrimoni de la pedra seca té un lligam directe en la necessitat de mantenir la diversitat biològica o biodiversitat tal com es defineix al Conveni sobre diversitat biològica (Rio de Janeiro, 1992) que inclou la diversitat dins de les espècies, entre espècies i en els ecosistemes. La conservació de la diversitat biològica ha esdevingut un element clau en les estratègies internacionals d'acció ambiental, considerada com a requisit essencial per assolir models de vida i de desenvolupament sostenibles. Amb aquest objectiu, en el món mediterrani, cal garantir la conservació del patrimoni de pedra seca.



La paret en sec es converteix doncs en un element de gran importància en la conservació del patrimoni natural. El paisatge i la biodiversitat dels espais naturals no només són boscos, aiguamolls... també inclou els paisatges agrícoles tradicionals presents des de fa més de 3.000 anys .

El paper biològic dels murs de pedra seca



Segurament desenvolupar detalladament la relació de tots els éssers vius amb la pedra seca correspon més a un treball enciclopèdic, però si fora adequat remarcar algunes d'aquestes relacions per fer una pinzellada de com es tradueixen els avantatges físics mencionats en diversitat biològica.

El grup d'éssers més característic en relació a les pedres són els líquens. Tot i que es relacionen amb la pedra, sigui seca, collada o roques natural, són organismes indicadors de la qualitat ambiental, ja que la seva diversitat està directament relacionada amb la contaminació atmosfèrica. A més problemes ambientals menys diversitat. Com exemple del potencial dels murs de pedra en sec en relació als líquens en un estudi fet a Andorra entre 2100-2942 metres s'han determinat 114 espècies lligades a la roca. (Azuaga i Gómez Bolea, 1996). També resulten habitualment lligades a la pedra algunes moltes, plantes sense un teixit conductor, fet pel que no poden assolir grans volums.

Un altre dels grups amb un lligam directe amb la pedra són les falgueres, que amb les moltes, van ser els primers organismes que van viure fora de l'aigua fa uns 400 milions d'anys. Aquestes espècies, que van constituir grans boscos, ara les trobem de forma més relictual i són unes petites joies que ens fan comprendre l'evolució del regne vegetal. Els murs de pedra seca ubicats en llocs lleugerament humits són un emplaçament comú per les petites falgueres com la dauradella *Ceterach officinarum*, la *Cystopteris fragilis*, la falzia roja *Asplenium trichomanes*, la falzia negra l'*Asplenium onopteris*, l'herba pigotera *Polypodium cambricum* o la capil·lera *Adiantum capillus-veneris*.

També es relacionen amb els murs moltes altres plantes de flor. Hi ha una gran quantitat de plantes de port petit que troben refugi en les parets de pedra seca com els barretets *Umbilicus rupestris*, la picardia *Linaria Cymbalaria*, Morella roquera *Parietaria officinalis subsp. Judaica* la *Soleirolia soleirolii* i altres herbes de les famílies més comunes: *Crassulaceae*, *Saxifragaceae* *Cruciferae*, etc. Cal destacar que hi ha una gran variació d'espècies de plantes segons si la roca és silícica o calcària.

A més, afegint terra durant la construcció es pot potenciar el creixement de certes plantes.

El paper biològic dels murs de pedra seca



Restauració d'un mur de pedra amb morter de calç i eliminació de l'heura

També hi trobem les enfiladisses entre les que destaquen l'heura *Hedera helix* i la vidiella *Clematis flammula* aquestes, sobretot amb les primeres, tenen amb la pedra seca una relació complexa: per un costat contribueixen amb la seva estructura a millorar els habitats en relació a la fauna; per altra les heures poden arribar a un desenvolupament tal que poden causar desperfectes en el mur. Cal doncs realitzar-hi un mínim manteniment o en alguns casos retirar-les.

Segurament amb el grup que els murs de pedra seca tenen més relació, és amb els insectes. De fet és lògic, si tenim en compte que el grup dels insectes és el que més espècies presenta, amb un total de 950.000 catalogades, però, amb una estima de 8.000.000 espècies a tot el món.

Els murs de pedra seca i l'agricultura tenen molt bona relació ja que en aquests s'hi refugien i/o crien molts insectes que son depredadors naturals de les espècies que poden esdevenir plagues per l'agricultura, així en els conreus de petites feixes tenen un paper important pel control de plagues. Un exemple és el cas del sírfrid *Syrphus ribesii* que s'alimenta del pugó i té els marges entre els seus hàbitats habituals. Entre els molts insectes relacionats amb els murs en podem destacar també la cuca de llum *Lampyris noctiluca*.



També trobem entre els avantatges dels insectes que viuen als murs la pol·linització entomòfila; aquesta consisteix en la participació dels insectes en la distribució del pol·len que possibilita el creixement del fruit. En conclusió, els murs de pedra seca tenen una incidència molt positiva en la salut dels conreus pel paper diversificador.

El paper biològic dels murs de pedra seca

La cria de vertebrats en els murs de pedra seca ens implica un primer dilema constructiu: mur perfeccionat, estil Romà o un mur de marge de vinya... En aquest sentit s'ha de buscar un equilibri entre la perfecció en cares i formes –sempre amb una incidència positiva a l'estabilitat- en front a un treball mes bast però més interessant per la fauna.



El tema del calor que retenen moltes tipologies de pedra resulten molt útils per a molt rèptils entre els que destaca el llargardaix comú, *Lacerta lepida.*, les sargantanes de paret *Podarcis* sp. i algunes serps com la *Coronella girondica*. Però el que resulta realment d'interès és la presència d'alguns amfibis, grup clarament lligat a l'aigua; en concret són habituals el Tòtil *Alytes obstetricans* i el gripau *Bufo calamita*,

Els murs al ser drets o lleugerament tombats, faciliten l'accés als organismes voladors i ofereix certes garanties de refugi envers els depredadors. Si un ocell fa niu a terra li resulta difícil de controlar els depredadors un punt alçat té més avantatges. Per exemple, molts passeriformes crien en murs de pedra seca de certes dimensions com per exemple la mallarenga blava *Parus caeruleus*, la cotxa fumada *Phoenicurus ochrurus* el pit roig *Erithacus rubecula*, còlit gris *Oenanthe oenanthe*, el xot *Otus scops*, el mussol *Athene noctua*... Però, tots ells i molts d'altres utilitzen la pedra seca ja com a zona on troben les preses o com a talaia de vigilància i, en aquest sentit, el valor de la pedra seca pels ocells és molt gran. Així cal destacar els ocells insectívors com les cueretes *Motacilla* sp., el capsigrany *Lanius senator* o el botxí *Lanius excubitor*. Es curiós el cas de l'Ocell de tempesta *Hydrobates pelagicus* que en algunes zones d'Anglaterra ha començat a criar en murs de pedra seca.

També els mamífers poden estar molt relacionats amb els murs de pedra seca, hi podem trobar el ratolí de camp *Apodemus sylvaticus*, les mussaranyes, mamífers insectívors del tamany d'un ratolí que sempre presenten molta activitat, etc. Com espècies més grans en podríem destacar el talpó roig *Clethrionomys glareolus*, l'eriçó *Erinaceus europaeus* o la mustela *Mustela nivalis*. Altres mamífers més grans també tenen relació amb els murs pel fet de presentar un ambient divers. En alguns països els murs que funcionen com a tanca presenten passos per conills i llebres per evitar els efectes que aquests provoquen al excavar a la base. Els murs de pedra seca també tenen relació amb la mobilitat de la fauna tant en fenòmens de migració com a zona d'hibernació o de corredor biològic.

El paper biològic dels murs de pedra seca

La conclusió de tot plegat es recalcar la immensa importància de la pedra seca des d'un punt de vista mediambiental, una raó més per conservar aquest patrimoni incommensurable del que disposem.

També cal recalcar la importància de la tècnica de la pedra seca. S'ha de tenir una mica de cura i imaginació al reparar o reconstruir murs de pedra seca tenint en compte el seu paper com hàbitat i contribuir a protegir les espècies que viuen en ell o en relació.

Cal que la construcció dels murs de pedra seca segueixi tenint un perfil artesanal.

