

ENTREVISTA

Miquel Escobar i Ferran Bergonyó,
membres de la **Xarxa EcoArquitectura Gabi Barbeta**

“La bioconstrucció incorpora els conceptes d'ecologia i salut”



Carles Cartañá
informatiu@apabcn.cat

La xarxa EcoArquitectura Gabi Barbeta la conforma un equip de professionals que mitjançant criteris bioclimàtics, recuperació de tècniques tradicionals i utilització de materials nobles, busquen una arquitectura més saludable, respectuosa amb el medi ambient i amb l'ésser humà. En la seva tasca busquen la sensibilitat, sostenibilitat, racionalitat i estima per la natura. Amb aquest desig han anat forjant projectes com els que ara us mostrem.

Quina és la vostra filosofia de treball?

“Els membres de la xarxa partim de la filosofia de què la casa més ecològica seria la que no es construeix. Si t'ho mires

des d'aquesta perspectiva i amb aquesta humilitat, els projectes que es realitzen són el màxim de respectuosos des de tots els punts de vista. La filosofia de la xarxa EcoArquitectura és la de treballar d'una manera més conscient, i que el treball formi part del dia a dia, en aprendre, compartir i gaudir entre tots els agents que intervenen en el projecte aconseguint així una harmonia en el transcurs de l'obra i que l'energia positiva i l'amor que tots portem dins quedi plasmat en les parets, elements i materials utilitzats en l'edifici durant la seva execució i durant tota la seva vida útil”.

Qui conforma la xarxa EcoArquitectura?

“La xarxa és relativament jove, té uns 4

anys des del dia que es va començar a confeccionar, tot i que algun membre ja fa més de 25 anys que treballa amb aquesta filosofia i en la utilització dels materials naturals i sistemes constructius de baix impacte energètic. Els membres que actualment formem la xarxa som sis arquitectes, sis arquitectes tècnics, una interiorista, un geòleg i tres empreses constructors. La intenció de la xarxa és ampliar-la amb més professionals de disciplines diferents”.

Vàrem començar a sentir parlar d'aquest grup amb la construcció d'una escola a Santa Eulàlia de Ronçana...

“Sí, el projecte de l'escola bressol de Santa Eulàlia de Ronçana, un edifici municipal, potser ha estat el projecte que ens ha consolidat com a grup, ja que durant el projecte es va experimentar el treball en equip i l'harmonia entre les persones participants. Això ha permès que l'escola

“Nosaltres partim de la filosofia de què la casa més ecològica és la que no es construeix”



SISTEMA AMB ELEMENT TELESCÒPIC PER A L'EXECUCIÓ DE CÚPULA NÚVIA AMB BLOC DE TERRA COMPRIMIT A L'ESCOLA BRESSOL DE SANTA EULÀLIA DE RONÇANA



MURS ESTRUCTURALS DE TERRA COMPACTADA DE LA FAÇANA SUD AL REFUGI D'ARDERICÓ, EL CATLLARÀS

hagi guanyat dos premis i hagi estat escollida entre els primers projectes europeus d'aquestes característiques. És un edifici de terra crua, amb un disseny bioclimàtic i formes orgàniques que abraça els usuaris i visitants que hi entren. Tot i que el projecte no ha estat dissenyat per guanyar premis, sinó per sentir-lo i que els nens que la utilitzen creixin com a persones en constant evolució cap a un món millor”.

Quins serveis oferiu com a professionals?

“Els serveis de la xarxa EcoArquitectura són tots aquells que ens pot donar un despatx d'arquitectes i d'arquitectes tècnics, els d'un estudi d'interiorisme o els d'empreses de construcció o de geòlegs, ja que la xarxa EcoArquitectura està composta de diferents professionals.

“Un altre valor afegit de la xarxa, és que donem servei a tot el territori ja que el treball amb xarxa ens permet està connectats entre nosaltres i poder compartir projectes i obres a qualsevol part del país, segons la ubicació del projecte o obra, serà responsable el membre de la xarxa més proper. Pensem que és una manera sostenible i lògica d'intervenir en els projectes, tot i que no és mai fàcil. Només cal voluntat d'entesa.”

Què és la bioconstrucció?

“És construir de manera respectuosa amb tots els éssers del planeta i amb ell mateix. No hem d'anar gaire lluny si observem les nostres masies o les edificacions tradicionals de cada país o cultura. En el nostre patrimoni arquitectònic s'han utilitzat tots aquests materials i

sistemes constructius de manera lògica i comuna i molts d'ells encara els podem visitar i contemplar. Parlem, per exemple, de materials com la tàpia, de la tova, els murs de pedra, la volta catalana, les voltes de mocador o d'estructures de fusta.

“No ens podem permetre tenir edificis de formigó armat on els nostres infants i joves passen tantes hores de la seva vida, oficines o zones de treball carregades de camps electromagnètics, edificis per a la salut sense llum ni vida o habitatges intranspirables, ineficients energèticament, dit d'una altra manera, grans consumidors d'energia i de recursos naturals.”

A vegades confonem els termes bioconstrucció, bioclimatisme, construcció ecològica...

“No hem de confondre una construcció bioclimàtica, amb una construcció de bioconstrucció o ecològica. La sostenibilitat no només passa per la utilització de tecnologia solar, la biomassa o el reciclatge d'aigües entre d'altres, hi han aspectes tan o més importants com els sistemes constructius i materials a utilitzar en la construcció dels edificis. Cal tenir molt present el seu impacte ambiental, el consum energètic en el seu procés de fabricació, la seva procedència, el seu reciclatge i fins i tot, que els materials utilitzats tinguin propietats beneficioses per a les persones, o sigui, saludables. Les formes, la proporció

de l'edifici i els seus espais interiors també són aspectes importants en l'arquitectura ecològica i sostenible, així com el bon ús de l'edifici. Actualment s'està utilitzant entre els professionals paraules com: bioclimàtica, sostenibilitat, eficiència energètica, etc deixant de costat conceptes bàsics com l'ecologia i la salut”.

Amb quins materials es treballa en bioconstrucció?

“Utilitzem tot tipus de materials naturals, des de la terra crua amb qualsevol de les múltiples possibilitats que ens permet (la tàpia, el bloc de terra comprimit, la tova, la tècnica de COB, la tècnica del *súper adobe*, els revestiments interiors) la pedra en obres de rehabilitació, la fusta en estructures i fusteries, el bambú (anomenat l'acer vegetal per a estructures) la palla com a bon material tèrmic, la calç (tant la hidràulica com l'aèria), tots els aïllaments de procedència natural com poden ser el suro natural, llana d'ovella, fibres de cànem, fibres de fusta, cel·lulosa o els sistemes de cobertes enjardinades, tornant a donar el que li hem pres a la terra i tots els sistemes constructius utilitzats tradicionalment com els arcs, la voltes de canó, les cúpules, etc.”

El preu pot ser un impediment per fer bioconstrucció?

“La utilització d'aquests sistemes i solucions no té perquè encariar el projecte. És

“El projecte de l'escola bressol de Santa Eulàlia de Ronçana ha estat el que ens ha consolidat com a grup”

una justificació que utilitzen molts professionals i usuaris per no proposar-ho, ja que el pressupost s'ha de realitzar durant la redacció del projecte i així poder ajustar els preus i costos del projecte en el seu conjunt, invertint més recursos amb tot allò que ens aportí qualitat en l'obra.

“En els nostres projectes, també utilitzem el formigó i l'acer en fonamentacions i en alguns cèrcols estructurals, però de manera molt conscient i minimitzant el seu consum i el seu camp electromagnètic. Tenint en compte que el formigó armat té una vida útil de 100 anys màxim, no és el millor material a utilitzar”.

Com veieu el moment que estem vivint?

“Avui podem veure que la rehabilitació és el futur, ja que ens aquests darrers anys s'ha construït massivament i moltes vegades no del tot bé. El nostre parc edificat puja xifres desorbitades, això sense comptar els edificis construïts els anys 60, 70 i els anys 90. Ara ens tocava actuar de manera intel·ligent i responsable, i aconseguir que els edificis existents construïts en totes les diferents èpoques fossin eficients energèticament, sostenibles des de el punt de vista humà, pel planeta en què vivim i saludables per a les persones.

“Això passa per la incorporació de sistemes passius, elements de recuperació dels recursos naturals i utilització de materials aïllants transpirables i naturals, revestiments també transpirables, pintures de zero emissió contaminant, d'instal·lacions amb energies renovables, aprofitament d'aigües residuals o de pluja, etc. I el més important, un canvi de consciència de tota la societat, usuaris de cada un dels edificis construïts de les nostres ciutats i pobles”.

Quins són els vostres projectes de futur?

“Per un costat, formació específica per a autoconstructors, i per l'altre a través de l'escola-taller de bioconstrucció Orígens volem donar a conèixer les diferents tècniques constructives i materials idonis per fer una construcció respectuosa amb l'entorn.

“Per fer-ho ens regim per un concepte anomenat *emissió zero*, que pretén establir en totes les nostres intervencions una emissió contaminant zero o quasi zero, tant de les nostres instal·lacions, de les diferents accions que realitzem i dels materials emprats en els nostres tallers pràctics, màsters i cursos.

Formació per a l'autoconstrucció: materials, sistemes de treball i legislació

■ La xarxa Ecoarquitectura ha desenvolupat la plataforma formativa Autoconstructor per a acostar aquesta realitat a la població. Entre d'altres, es realitzen cursos de formació per a l'autoconstrucció ecològica i bioconstrucció tant en obra nova com en rehabilitació. “Actualment”, expliquen, “ens trobem en un sistema que dificulta i fins hi tot impedeix, la llibertat creativa i material dels propietaris per a construir ells mateixos el seu habitatge. I molts dels usuaris actuals prefereixen participar activament en la construcció del seu habitatge en comptes d'hipotecar-se per a tota la vida”.

En una situació com l'actual, en que part de la població necessita noves respostes als conceptes d'habitar, cohabitar i ecohabitar, la Xarxa facilita l'accés a la informació necessària per respondre aquestes qüestions i fer-ho de manera responsable amb el futur del nostre planeta... i fer-ho legalment. L'objectiu final és facilitar l'accés a un habitatge bioconstructiu de qualitat. Un dels cursos que té més èxit

és el d'Introducció a l'autoconstrucció en bioarquitectura, que començarà la seva tercera edició al març de 2013. Alguns dels temes que es tracten són:

-Tècniques constructives, tant tradicionals com de baix cost. D'aquesta manera els interessats en l'autoconstrucció podran decidir quines tècniques utilitzar segons les seves capacitats.

-Anàlisi de costos reals de les distintes tècniques constructives. Per a triar el sistema constructiu adequat segons els recursos disponibles.

-Informació legal. Informació necessària per a convertir-se en autoconstructors. Assegurances, plans de seguretat, etc.

-Xarxa d'intercanvi. Realització d'un banc de temps entre els distints integrants dels cursos per a l'aprofitament de recursos per crear sinergies entre participants i mà d'obra. Tot això amb l'objectiu de facilitar l'accés a un habitatge bioconstructiu de qualitat i construït pel mateix usuari. ■

<http://www.ecoarquitectura.com>



BANYS SEMISOTERRATS AMB VOLTA DE CANÓ, ESTRUCTURA DE BAMBÚ I PROJECTADA AMB TERRA, FIBRES VEGETALS I CALÇ, ACABAT EN JARDINAT



FAÇANA SUD-EST DE LA MASOVERIA BIOCONSTRUCTIVA EN LA FASE D'ACABATS. DETALL DEL POU EXISTENT (VEGEU LA FITXA A LA PÀGINA SEGÜENT)



DETALL DE LES CÚPULES NÚVIES I PÈRGOLA
VEGETAL DE L'ESCOLA BRESSOL



DETALL DE RECOLZAMENT DE LA VOLTA CATALANA
AMB ARC ESTRUCTURAL, D'UNA CASA A SANTA
EULÀLIA DE RONÇANA

“Tant els oficis tradicionals com l'expressió artística i l'observació de la natura, ens proporcionen pautes molt vàlides per a una construcció de qualitat i de molt baix impacte ambiental, alhora que les noves tecnologies ens proporcionen les eines per a una millor divulgació i pràctica d'aquests coneixements. El que pretenem també és treballar en equip i comptar amb l'experiència de tots els col·lectius i individus que vetllen per la salut del nostre planeta. Creant d'aquesta manera una dinàmica d'interrelació i

“No hem de confondre una construcció bioclimàtica amb una construcció de bioconstrucció o ecològica”

d'ajuda mútua entre els implicats.

“L'escola-taller està adreçada a tothom, tant professional com no professional, que es vulgui enriquir a través de la bioconstrucció i especialment al públic més jove en edat d'estudis, amb l'objectiu de forjar una base ben ferma de les generacions amb més futur d'aquesta societat. El projecte també convida els diferents instituts de la construcció, escoles d'arts i oficis, escoles de formació professional, etc, a col·laborar en cursos de formació tant teòrics com pràctics retrobant els *origens*. També

estem organitzant postgraus i màsters de formació en l'àmbit de l'ecoarquitectura i la bioconstrucció. Com a última activitat de la xarxa, cal destacar la recent participació en un concurs d'àmbit europeu a l'illa de Creta, del que s'esperen bons resultats.

“Com a membres de la xarxa EcoArquitectura, creiem que el sector professional ha de fer un pas endavant perquè la pràctica de la bioconstrucció sigui la manera de construir en un món on en som tots part responsable de garantir la sostenibilitat del planeta i la qualitat de vida de totes les persones en generacions presents i futures. Tant el món professional com la societat, tenim el repte de parlar d'arquitectura integrant tots els conceptes de l'ecoarquitectura i de la construcció a través dels principis de la bioconstrucció. Sembla lògic no?” ■



Premi construcció sostenible 2012

■ ■ Per desè any, el certamen Ecoviure va reconèixer la sensibilitat envers la sostenibilitat dels professionals que apliquen aquest criteri en els seus treballs. La finalitat dels premis és la potenciació i

el reconeixement de les bones pràctiques ambientals, tot exercint criteris de racionalitat i estalvi en els processos de transformació de la matèria, en l'aplicació de la tecnologia, en la construcció i en l'àmbit

del planejament. L'organització del certamen compta amb la col·laboració de la Delegació del Bages-Berguedà-Anoia del CAATEEB. ■

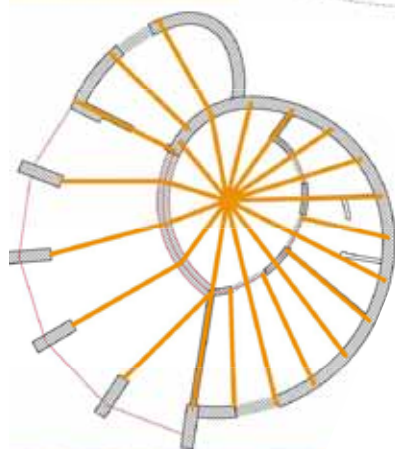
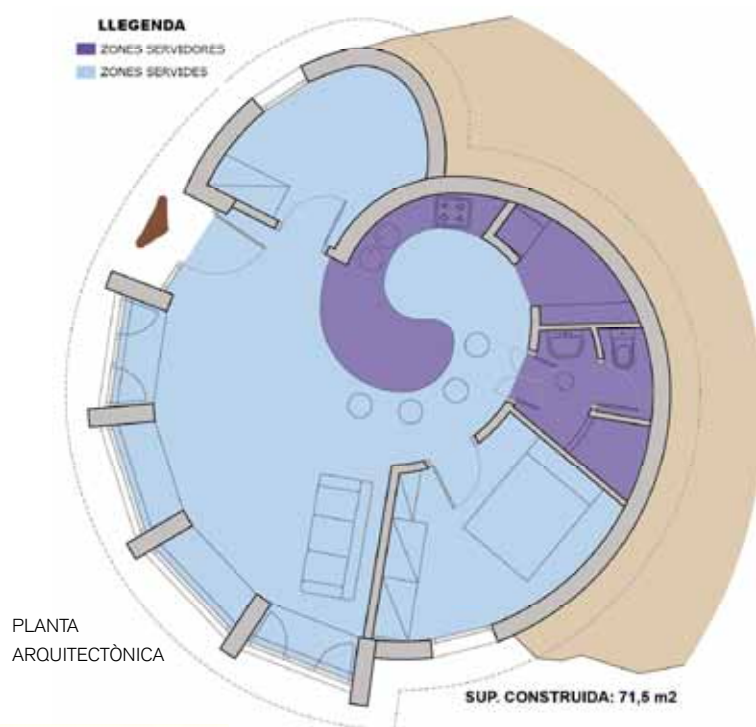
1R PREMI

MASOVERIA BIOCONSTRUCTIVA

EN ESPIRAL I AMB BLOC DE TERRA COMPRIMIDA (BTC)

■ ■ Aquest model edificatori autoconstruït de poca superfície és una proposta molt actual de baix cost ambiental i econòmic. El *low tech* permet fer servir arreu allò que tenim a l'abast i facilita que el propi usuari participi activament en la construcció. És l'única via per a gran part del planeta per a tenir un habitatge i més en aquest moment de crisi. La cara oest s'enterra per minimitzar l'impacte visual, millorar el comportament tèrmic bioclimàtic, l'acústic i aconseguir la continuïtat del bosc. Un camí existent condiona el traçat provocant que el cercle sigui la forma més adequada i s'incorporen espirals àurees que harmonitzen els espais interiorment. Els murs són de bloc de terra comprimida (BTC) sense cocció, material escollit per les seves propietats d'inèrcia tèrmica, aïllament i nul·les emissions. La coberta de fusta amb acabat enjardinat és helicoidal creixent en alcada i creant un lluernari que dona llum i ventilació al centre de la construcció. El projecte alhora ha anat seguint totes les pautes fonamentals de la bioconstrucció: transpirabilitat; ventilació de la solera per el·liminar el gas radó; baix índex de COV; minimització de camps electromagnètics amb poc ús d'elements metàl·lics, una bona presa de terra, una instal·lació elèctrica en estructura en arbre tipus bioswitch; ús d'aïllaments naturals com el suro i la llana; revestiments de calç i ús de pintura mineral en base a silicats. ■

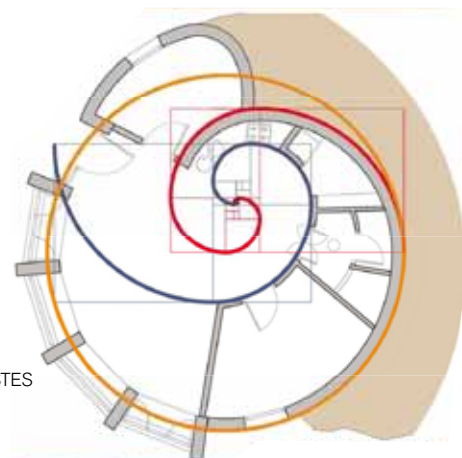
Arquitectes: Gabi Barbeta i Esteve Navarrete
Arquitecte tècnic: Miquel Escobar
Constructor: Casa Alternativa Puig
Localització: La Selva (Catalunya)



PLANTA DE TRAÇATS GEOMÈTRICS ▶
S'UTILITZEN DOS ESPIRALS ÀUREES D'IGUAL DIMENSIÓ I ROTADES 180° L'UNA RESPECTE L'ALTRA, AMB LA FINALITAT DE REGULAR ELS ESPAIS INTERIORS. EL PUNT ON NEIXEN AQUESTES ESPIRALS ÉS EL CENTRE DE LA VIVENDA, ON CONFLUEIXEN TAMBÉ TOTES LES BIGUES

◀ ESQUEMA ESTRUCTURA DE FUSTA

S'OBSERVA L'ESQUEMA RADIAL DE DISTRIBUCIÓ DE LES BIGUES PER ACONSEGUIR UNA COBERTA CREIXENT AMB FORMA HELICOIDAL



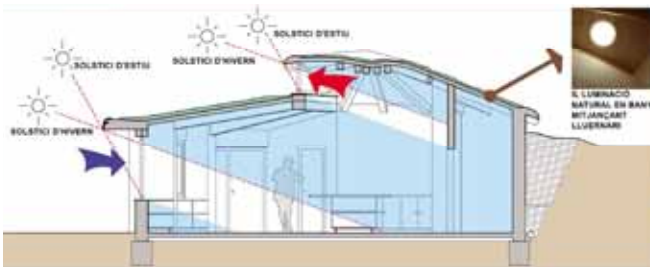
Congrés de Bioarquitectura Mediterrània

■ ■ BAM, Bioarquitectura Mediterrània és un projecte nascut a Barcelona, que fomenta les bones pràctiques en arquitectura, construcció i desenvolupament, essent conscients de l'entorn natural i antròpic. Promou, en el sector de la construcció, l'intercanvi d'experiències i l'adquisició de coneixements pràctics.

Al maig de l'any passat va tenir lloc el Congrés de Bioarquitectura Mediterrània 2012, que va desenvolupar àmbits com l'economia de les comunitats i el territori, l'habitatge, els materials naturals i tradicionals sense productor, la innovació, quant a sistemes, eines, instruments i productes, l'impacte i els recursos, i la legislació. Referent a la mostra dels projectes participants en el concurs BAM, i mostres de materials de bioconstrucció, un dels projectes guanyadors va correspondre a la Xarxa Ecoarquitectura d'autoconstrucció del grup encapçalat per Gabi Barbeta. El projecte de l'escola bressol va quedar finalista a l'apartat de materials naturals. ■



VISTA INTERIOR DE LA MASOVERIA ACABADA



SECCIÓ BIOCLIMÀTICA



FAÇANA SUD SEMISOTERRADA, LES FINESTRES ES TROBEN A 0,90 M DEL PAVIMENT INTERIOR



FAÇANA EST I PORTA D'ENTRADA DE LA MASOVERIA

