





# Ander Magallon eta Urtzi Arrieta

ETXEGILEAK, BETIERE BIO



## GERO ETA ETXE HERMETIKOAGOAK EGITEN ARI GARA, BAITA TOXIKOZ BETEAK ERE



Ateak zabaldu gabe ere, 1.000 pertsona inguru pasa dira jada Zubiri eta Leranotz herrien arteko bidean dagoen Agotzenea Ekohezkuntza Gunetik. Esteribarko bi ekintzaile gazte, Ander Magallon eta Urtzi Arrieta, dira proiektuaren sortzaileak.

 REYES ILINTXETA  DANI BLANCO

### Zer da Agotzenea?

Ekohezkuntza gune bat, jendeari era-kusteko bio-eraikuntza aspaldikoa izan arren, gaur egungo beharretarako ere egokia dela, eta gainera, gure osasunera-ko eta ingurumenerako eraikuntza kon-bentzionala baino onuragarriagoa. Gune hau lastoz, egurrez eta beste material natu-ralez egina dago, eta hasieratik jendea ari da honen eraikuntzan parte hartzen. Auzolan erraldoi moduko bat da.

### Nola iritsi zarete honetara?

**Urtzi Arrieta Puñal** (argazkian eskuinekoa): Ni Zubirikoa naiz. Arkitektura-ren munduan sartu nintzen ikasketak bukatu ondoren. Iruñeko Hezitzaile eskolan Animazio Soziokulturala eta Gizarte Integrazioa ikasi nituen. Hezkuntza

eta ingurumenarekiko kezka uztartzea zen nire gogo, eta gainera, herrian biziz. Prozesuan aurrera egin ahala, gero eta argiago ikusten genuen zenbat gauza zegoen erakusteko. Agotzenea ikaske-ta zentro bat izan nahi du, jendeak ikus dezan gauzak nola egin daitezkeen. Ez gara eredu bakarra, noski, milioika dau-de munduan, baina guk erakutsi nahi dugu halako kudeaketa integral batek zentzua duela orain eta hemen.

**Ander Magallon Lusarreta** (argazkian ezkerrekoa): Atarrabian hazi nintzen, bai-na familia Esteribarkoa dut. Proiektu Me-kanikoen Garapena ikasi nuen Arrasaten eta 17 urte nituenetik beti aritu izan naiz eraikuntza lanetan. Hainbat elkarte eta mugimendutan aritu naiz aspalditik eta iruditzen zait hau modu hoberena dela

lana eta nire filosofia uztartzeko. Urtzi eta biok hasi ginen baratze ekologiko ba-tekin, bere momentuan egin genezakeen gauzarik iraultzaileena iruditu zitzaigula-ko, eta pixkanaka sartu gara saltsa hone-tan. Ikasiz, hausnartuz eta akatsak eginez ere bai, ari gara hau dena abian jartzen.

Guk uste dugu jende gaztea landa ere-muan bizitzea oso garrantzitsua dela eta gero eta aukera gehiago daudela. Nahi dugu jendeak gure adibidea ezagutu eta ikus dezan hemen gauza asko egin daitez-keela hainbat ekimenen bidez.

### Nola sortu zen proiektua?

Duela sei urte hasi ginen lehenbiziko ideiak garatzen. Hasierako prozesua lu-zea izan da. Arkitektoekin bilerak egin ondoren, askotan kanpora joan behar

**ETXEKO ARETO NAGUSIA**

“Gure espazio garrantzitsua da. Toki aproposa taldeekin lan egiteko hezkuntza eta formakuntza saioetan. 90 metro koadroko gela da, zutabek gabek. Hori lortzeko sabaiaren egurrezko egitura Horgan estilokoa da. Berez, navajo indiarrek erabiltzen duten sistema da. Guk egokitu dugu, estetika kontuan hartuta. Azalera handian zutabek behar ez izatea da abantaila nagusia. Egurrak goxotasuna ematen du eta espazioa oso atsegina da. Gure ikurra da.

Gure nagusian, hiru etxetxoetan beazala, hormak desberdinak dira, kokapena eta funtzioaren arabera. Iparrera begira daudenek mendi magalari eusten diote. Hor termo-buztinezko paretak sendoak

egin ditugu. Hegoaldera begira daudenak, aldiz, lastoz eta kristalez. Lastoak isolamendu termikoa egiten du eta kristalak eguzkiaren argia sartzen uzten du. Eguzkiari esker igeltsuzko eta hareazko zorua berotzen da. Berotasuna poliki-poliki askatuz joango da eta gela osoa berotuko du. Estrategia pasiboa deitzen zaio”.

**JANTOKIA**

“Harrerarako tokia ere bada. Ondoan bi sukalde eta despentsa txiki bat ditugu. Hemen inertziatzeko berogailu bat jarri dugu. Adreilu erregogorraz egina dago. Sua eginda, estufaren paretak izugarri berotzen dira. Ondoren, berotasuna egun osoan askatzen joango da eta goxotasuna lortuko da. Sukaldeetan ere bobeda moduko batzuk egin ditugu. Teknika desberdinak erabili ditugu, etxea bera eskaintza formatiboa baita. Etxea bera erakusteko gaia da. Horretarako, egiaren leihoak utzi ditugu paretak desberdin guztietan. Estali gabe utzitako tartekak dira, jendeak ikus dezan hormak nola dauden eginak.

Bestalde, baratze handi bat jarriko dugu helburu didaktiko eta produktiboa-

izan dugu formakuntza bila, hemen halakoak egiterik ez dagoelako. Horrez gain legeak, araudiak, prozedura administratiboak... ikasi behar izan ditugu honaino iristeko. Duela urte bat eta erdi hasi ginen erakitzen. Gaur egungo Agotzenezak ez du zerikusi handirik duela sei urte irudikatzen genuenarekin. Hau da prozesuan hartu duen forma eta ez dakigu, egia esan, noraino eramango gaituen, bai-  
na gu oso pozik gaude.

Dena pausoka eta gure kabuz egin dugu, bio-eraikuntza proiektuen kudeaketa hain modu integralean hartzen duen ikasketarik ez baitago inon.

**Nola lortzen duzue finantzaketa?**

Mikrokooperatiba gara eta bi lanpostu sortzeagatik laguntza txiki bat izan dugu, baina proiektua abian jartzeko gure aurrezkiak erabili genituen eta mailegu bat eskatu behar izan genuen. Fiare banku etikoa hautatu genuen. Hau oso garrantzitsua da gure ustez, prozesuari koherentzia emateko, eta baita jendea erakusteko ere halako ekimenak abian jar daitezkeela banku konbentzionale-tara jo behar izan gabe.

Azken urte eta erdi honetan Nafarroako Gobernuaren Lan Sarearekin ikastaroak egin ditugu eta Nafarroako Mendialdea Landa Garapeneko Programaren laguntza jaso dugu; programa Europako FEADERek eta Nafarroako Gobernuak finantzatzeko dute eta Cerderna-Garalurrek kudeatzen du. Hala ere, oraingoz, proiektua ez da errentagarria. Fase hori hasiko da, teoriarik, zentroa eta alokairuko etxetxoak zabaltzen ditugunean.

**Zein abantaila ditu material naturalek egindako etxeak?**

Eduki organiko lurrunkorrek gure osasunari kalte egiten dioten partikula txiki eta toxikoak dira. Askotan etxeak eraikitzekeo materialetan etortzen dira.

Gero eta etxe hermetikoagoak egiten ari gara eta toxikoz beteak. Gero eta gehiago ari gara geure burua pozoitzen.

**Etxeak hilobi bihurtzen ari gara?**

Neurri batean bai. Esaten da planeta desagerraraziko dugula, baina guk uste dugu ez dagoela batere argi ez ote garen gu lehenago lurretik desagertuko. Hala ere, gure esku dago aldatzea edo ez. Gu perspektiba baikorragoa ematera gatoz. Europako beste herrialde batzuetara begira gaude: Alemania, Frantzia, Austria edo Belgika bezalako tokietan garatzen ari diren esperientzia positiboak hona ekartzen ari gara. Alternatiba errealek dira eta hemen daude, ez gara ametsetan ari.

**Eta Nafarroan, Euskal Herrian, zer moduz gabilta?**

Estatua, oro har, oso atzeratuta dago Europako beste herrialde askorekin alderatuta. Hego Euskal Herria osoan eta Katalunian, aldiz, egoera hobea da. Aitzindariak gara Estatuan. Iruñerrian, adibidez, Berriozarren eta Noainen, baitugu bio-eraikin publikoak, eta lastozko eraikin gero eta gehiago daude Nafarroan, nahiz eta jende asko horretaz ez ohartu, bukatutakoan kanpotik ez delako igartzen. Profesional askotxo dugu honetan lanean eta aprobetxatu behar dugu sareak sortzeko. Horretan ere ari gara lanean Agotzenezan. Lastozko Eraikuntza Sare hispanoarekin eta Europako hainbat elkarterekin harremanetan gau-

rekin. Hemen hartu eta bertan janaria prestatzeko aukera ere izango dugu. Zero kilometro baino gutxiagoko elikagaiak izango dira. Oilategi bat jartzeko asmoa dugu janari hondarrak aprobetxatzeko eta lurra lehenera ekartzeko lanean oiloak aliatuak direlako”.

### LOGELAK

“Lau logela ditugu, literak dituztenak. Denera 30 plaza. Horiez gain, bigarren aldi honetan, hiru etxetxo ari gara eraikitzen bikote edo familientzat. Lo egiteko beste hamabost toki izango ditugu haietan.

Gela argitsuak dira, batere toxikorik gabeak. Eguzki plakek berotutako ur zirkuitua da logeletako berogailua. Ireki eta itxi egin daiteke logela bakoitzean. Energia berriztagarriak erabiltzea bezain garran-

tzitsua da gure kontsumoa errebisatzea. Energia ez dugu alferrik xahutu behar, beraz ez bagara ari etxe osoa erabiltzen, ez ditugu gela guztiak berotu behar.

Logeletan tentsioaren deskonexio sistema dugu. Gauzez ez da argindarrik kableetan eta ez da eremu elektromagnetikorik sortzen. Argia piztu ahal izango da, komunera joateko, adibidez, baina ez da argindarraren etengabeko zirkulazioa egongo”.



### KOMUNAK

“Uraren kudeaketa arduratsua egin nahi dugu eta horretarako ur zikinen hustubide sistema propioa daukagu. Ur gris eta beltz guztiak kanpoan dugun hobi batera bideratzen ditugu. Solidoa dekantatzen da eta likidoa fito-arazketa egitera pasatzen da beste toki batera. Arazketa-putzu bat sortu dugu ura garbitzeko ahalmen handia duten iragazki naturalekin: harea, harri koskorak eta landareak. Etxetxoetan komunak lehorrak izango dira, urik behar ez izateko eta gai solidoak konposatu ahal izateko.

Etxe hau ia erabat autonomia da. Kanpotik ekartzen dugun gauza bakarra ura da. Mankomunitateko saretik ekartzen dugu, beste guztia hemen sortu, garbitu eta kudeatzen dugu”.

de ongi joan diren esperientziak hona ekartzeko.

Hala eta guztiz ere, bide luzea gelditzen zaigu egiteko. Adibide bat: Akitanian hamalau pertsona ari dira lanean lasto eraikuntza kudeatzen duen klusterrean eta Espainiako Estatu osoan pertsona bakarra dago, eta jardunaldi erdiz gainera, Lasto Eraikuntza sare osoa eramateko.

### Baina Nafarroan, adibidez, gauza asko egiten ari dira *Passivhaus* motako etxeak sustatzen, ezta?

Nafarroako Gobernua *Passivhaus* eta kasik zero kontsumitzen duten etxeei begira ari da jartzen eta lehenengoa da parke publikoko etxebizitzetan eredu hau zabaltzen ari dena. Aurrerapauso bat da, baina badago akats handi bat: material naturalak bazterrean uzten ari dira. Berririo etxe hermetikoak egiten ari dira, gai toxikoz beteak. Guk ere ia zero kontsumoko etxeak egiten ditugu, baina pauso bat aurrerago joanez, gure osasunarekin eta ingurumenarekin bat eginez. Kontuan hartu behar da, bestalde, hainbat materialen sorreran behar den energia kontsumoa. Gaur egun material naturalak erabiliz, prestazio berberak lor daitezke. Hor lan handia dago egiteko.

### Zer-nolako materiala da lastoa eraikuntzan? Nola erabiltzen da?

Ehun eta piko urte badira fardo formatuan ezagutzen dugula, baina betidanik mundu osoan erabili izan da ahotza edo



lastoa etxeak egiteko, bereziki buztinarekin nahastuta. Aski ezaguna da adobe eta mundu erdia baino gehiago eraikia dago sistema horrekin.

Gero eta sistema efizienteagoak ditugu eraikuntzan lastoa erabiltzeko. Guk zero kilometroko lastoa erabiltzen dugu, Iruñerrikoa. Egurren artean sartzen dugu, oso isolamendu parametro handiak dituelako, gehienbat berorako eta soinurako. Hori material natural minerekin, karea eta buztinarekin, nahasten dugu egiturari gogortasuna emateko eta hezetasuna erregulatzeke. Etxeok kon-

fort handia ematen dute eta sartu bezain laster nabari dugu zerbait gertatzen ari dela gure inguruan.

### Bio-eraikuntzan asko erabiltzen da lastoa, konbentzionalan ere sartzen ari da?

Orain ezagutzen dugun eraikuntza konbentzionalak 100-150 urte baino ez ditu, beraz gu ez gara ezer berririk proposatzen ari, betidanik erabili izan diren material eta teknikak dira, oraingo beharretara egokituta. Gutxika egiten ari den prozesua da. Agotzenean lortu





nahi dugu jendeak zein aukera dauden jakitea, zer nolako kalitatea lortzen den halako materialak erabilia. Ikusten ari gara material naturalek gero eta presentzia handiagoa dutela.

Beste erronka etheen zaharberritzean material hauek ezagutzera ematea da. Etxebizitza asko dago eta hoberena litzateke egokitu eta berriro erabiltzea, hainbeste etxe berri egin gabe. Oso garrantzitsua da jendeak jakitea modu konbentzionalen egindako etxea material naturalekin berriro daitekeela. Askok hobetuko litzateke eta gai toxikoak nabarmen gutxitu. Herrietako etxeetan, familiabakarrekoetan eta etxebizitza blokeetan ere egin daitezke halakoak.

Bio-eraikuntzak, alternatiba erreala izateko, halako soluziobideak eman behar ditu mota guztietako etxebizitzetan.

Orain material natural estandarizatuak ditugu, erabiltzeko errazagoak, eta gero eta erreagoa da hirietan planteatzea errehabilitazioa material naturalen bidez.

#### **Turista moduan, ikastarorik egin gabe, etortzeko aukerarik ere egonen da?**

Bai noski. Hiru etxetxo ari gara eraikitzen, gero eta jende gehiagorengana iristeko asmoz. Besterik gabe naturarekin bat bizitzera etorri nahi duen pertsona ororentzat zabalik egongo da

heldu den urteko udaberrian. Osasuntsuak diren materialez egindako etxe batean bizitzea nolakoa den erakutsi nahi diogu jende orori, eta enpresa bezala horri ere errentagarritasuna atera nahi diogu.

#### **Auzolan erraldoi moduko bat da?**

Bai. Zabaldutako gabe ere jada mila pertsona inguru pasa dira hemendik. Formakuntza saioak egin ditugu, bisitaldiak, hitzaldiak... eta komunitatearekin harremanetan egon gara beti jende guztiari hona etortzeko aukera emateko, ikusteko eta parte hartzeko hemen egiten ari garen proiektu honetan. Jende mordoak pasa da hemendik. ●