



"Habitat els espais intermitjos" Casa Latapie, Florac, 1993. Lacaton&Vassal

"l'hivernacle es el dispositiu mínim més elegant que coneixem per utilitzar i transformar el clima exterior amb l'objectiu de fer l'ho habitable" Lacaton & Vassal

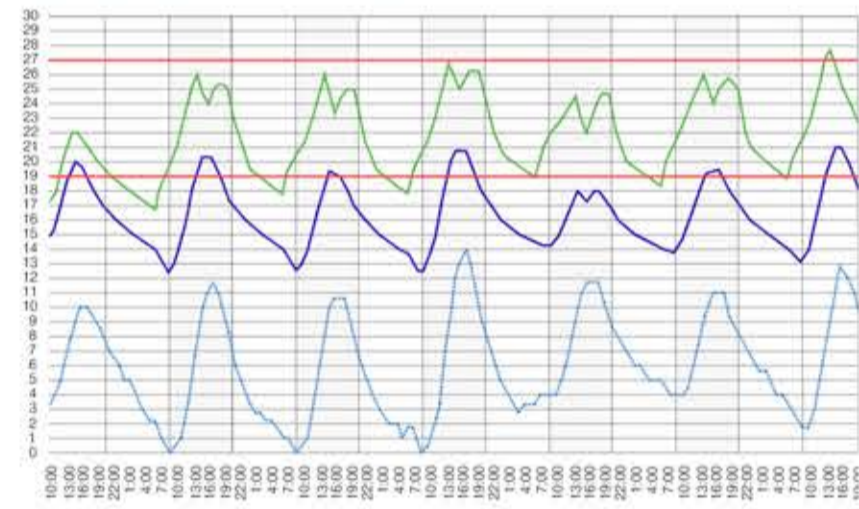
Un hivernacle ocuparà l'espai terrassa de l'estructura existent. Un espai amb molt potencial que busca la relació de l'interior amb l'exterior, on controlarem la llum natural, la ventilació, la pluja i les pèrdues tèrmiques utilitzant tancaments de tecnologia agrícola amb finestres cenitals i toldos tèrmics i de sombreig motoritzats.

L'aprofitament d'aquest, provoca l'aparició d'una seqüència d'espais, volums en altures, un passeig dabant del Parc la Barceloneta, un carrer que es pati, un enclavament en alguns punts on hi passen coses, programes imprevistos, espontaneïtats del usuari que modifiquen l'espai segons les seves necessitats.

CÀLCUL TÈRMIC INTERIOR-EXTERIOR

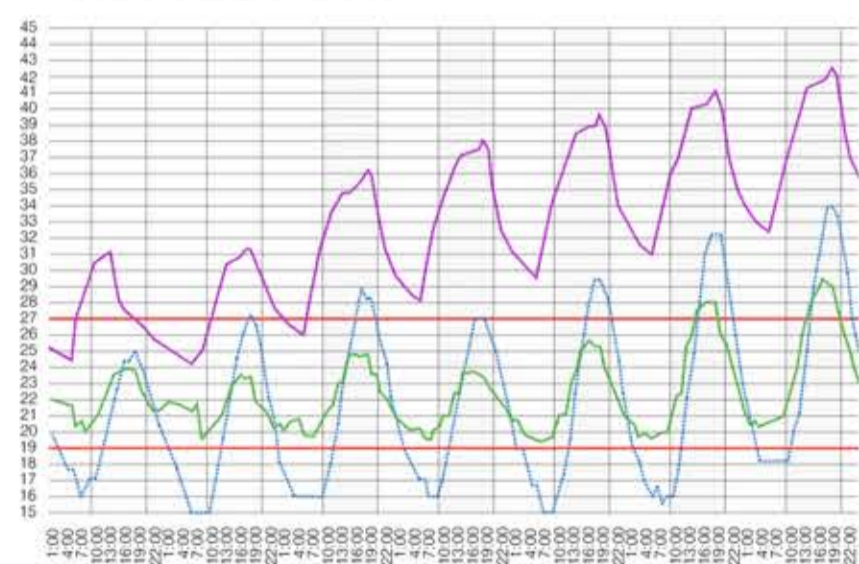
Una pell exterior de baix cost aprofitant la tecnologia dels hivernacles agrícoles s'adapta a l'estructura existent i regula la temperatura, la humitat, pluja, vent i radiació solar per a garantir un espai internig atemperat entre 16-29°C que fa de coixí tèrmic reduint la demanda energètica de l'edifici.

TEMPERATURA HIVERNACLE HIVERN



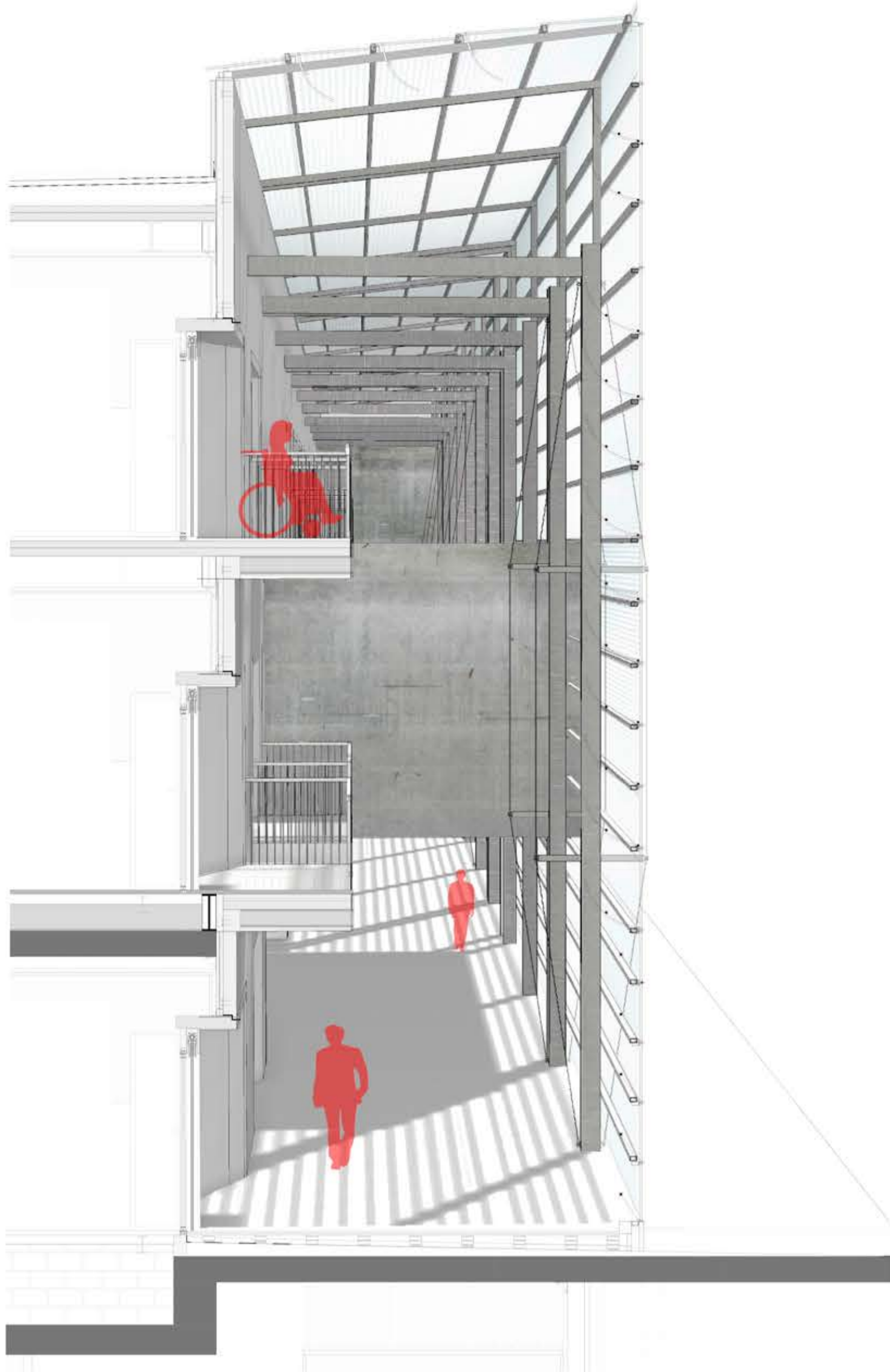
A l'hivern els guany de temperatura augmenten considerablement a partir del mig dia fins el vespre, hores de radiació directa en la orientació sud-oest, amb una temperatura mitja entre els 21 i 22°C. La inèrcia de la façana permet emmagatzemar l'energia i reduir el consum energètic del edifici, mantenint-se aquest actiu les 24h.

TEMPERATURA HIVERNACLE ESTIU



A l'estiu la temperatura mitja es de 23°C. L'hivernacle deixa de funcionar com a tal, l'espai es converteix en exterior i els elements de sombreig i la ventilació natural mar-terra permet espais confortables amb fluxe d'aire degut als canvis de pressió entre les façanes.

Bibliografia: 26 Lacaton & Vassal, Obra reciente, Nº66  
1 premi Concurs la Lleialtat Santsenca, H Arquitectes  
Edifici ICTA-ACP de la UAB, Cerdampola del Vallès, H Arquitectes + Data&E



CONSTRUCCIÓ I TECTÒNICA EN L'ESPai INTERMIG

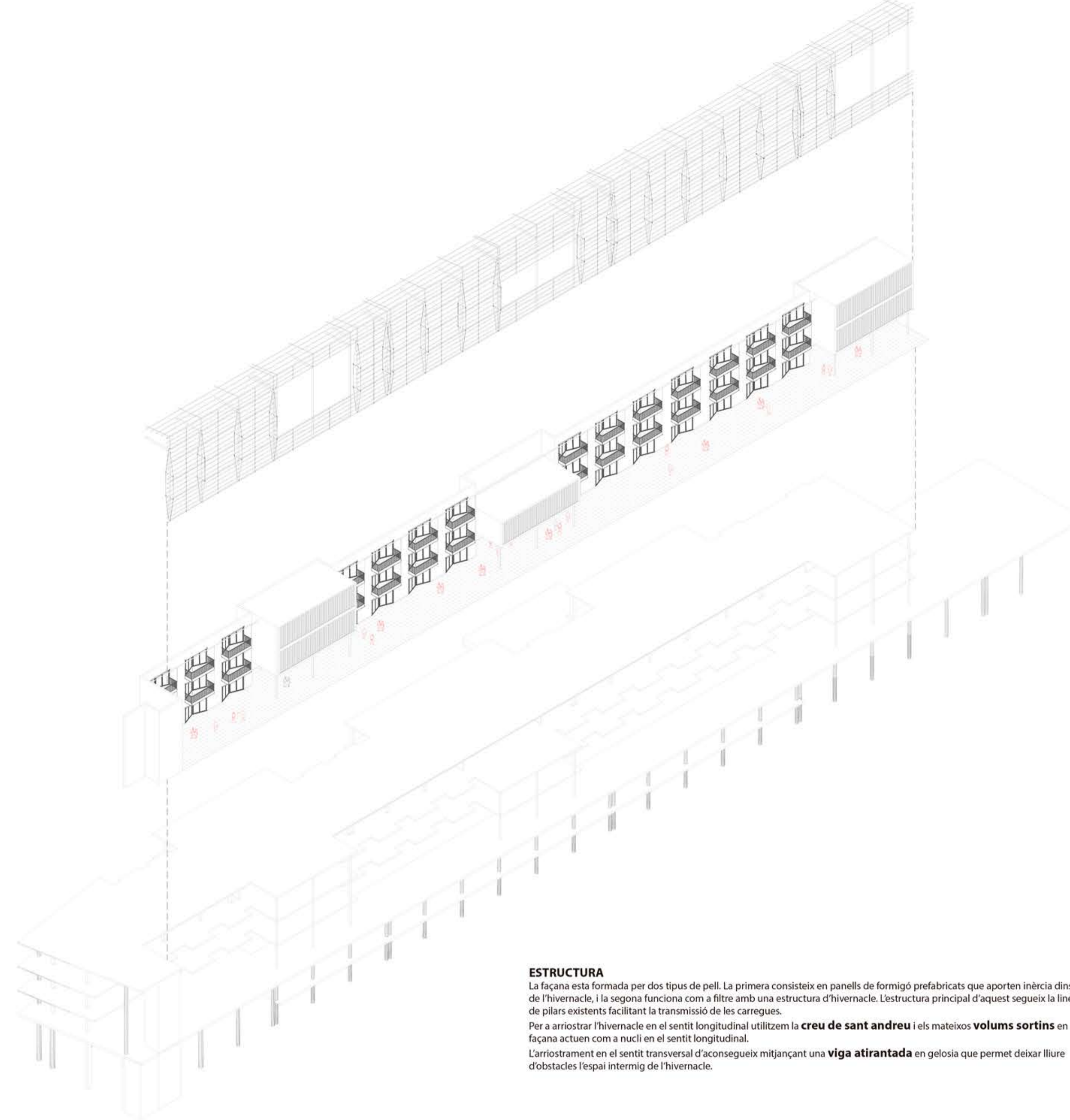
Una estructura lleugera d'alumini amb tecnologia agrícola, permet transformar l'espai i fer-l'ho habitable quan les condicions exteriors no son favorables o el confort no es suficient. Un espai dinàmic que relaciona l'interior i l'exterior.



Secuència d'espais a diferents altures

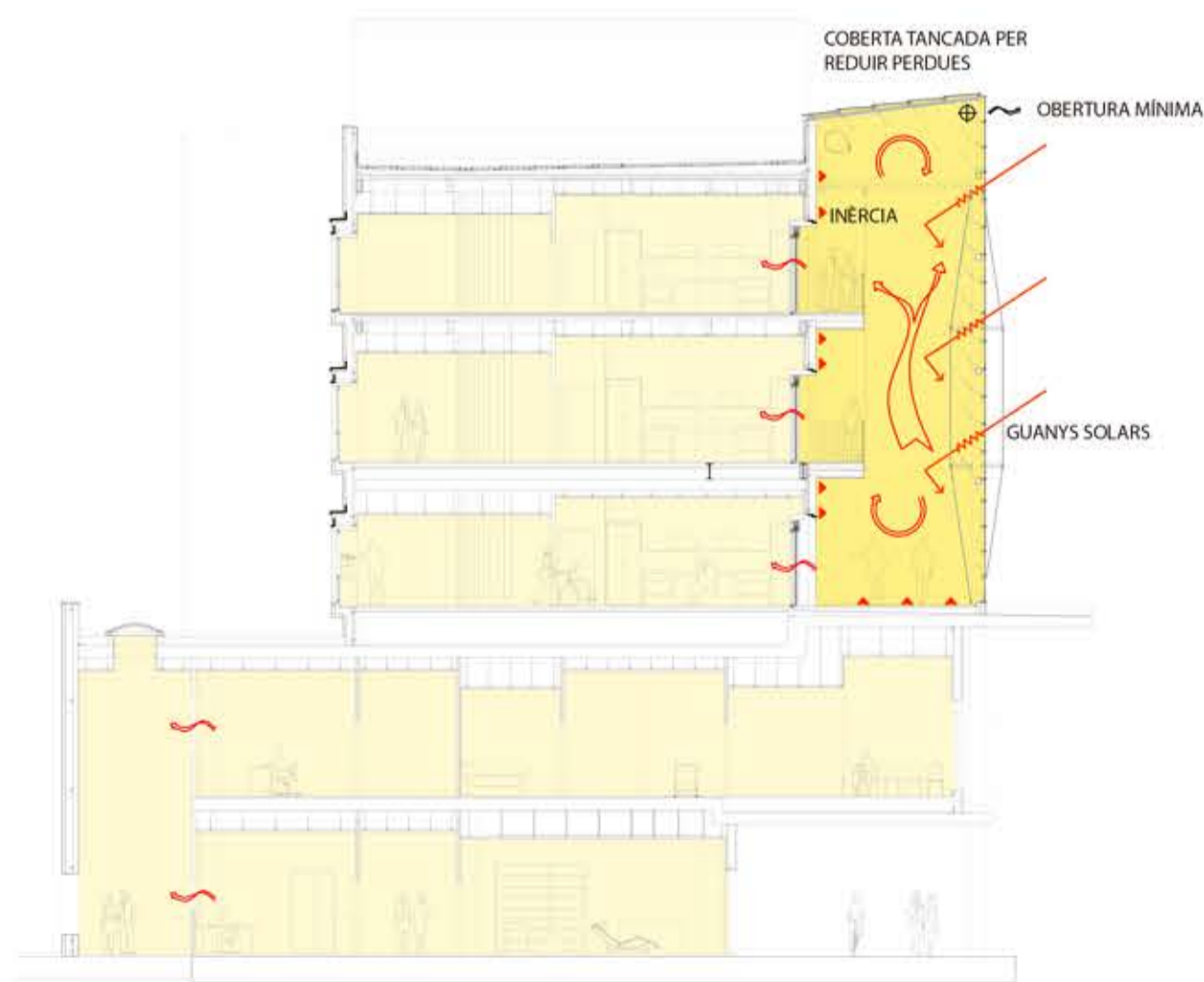


Relació del balcó com a element dins de l'espai internig.



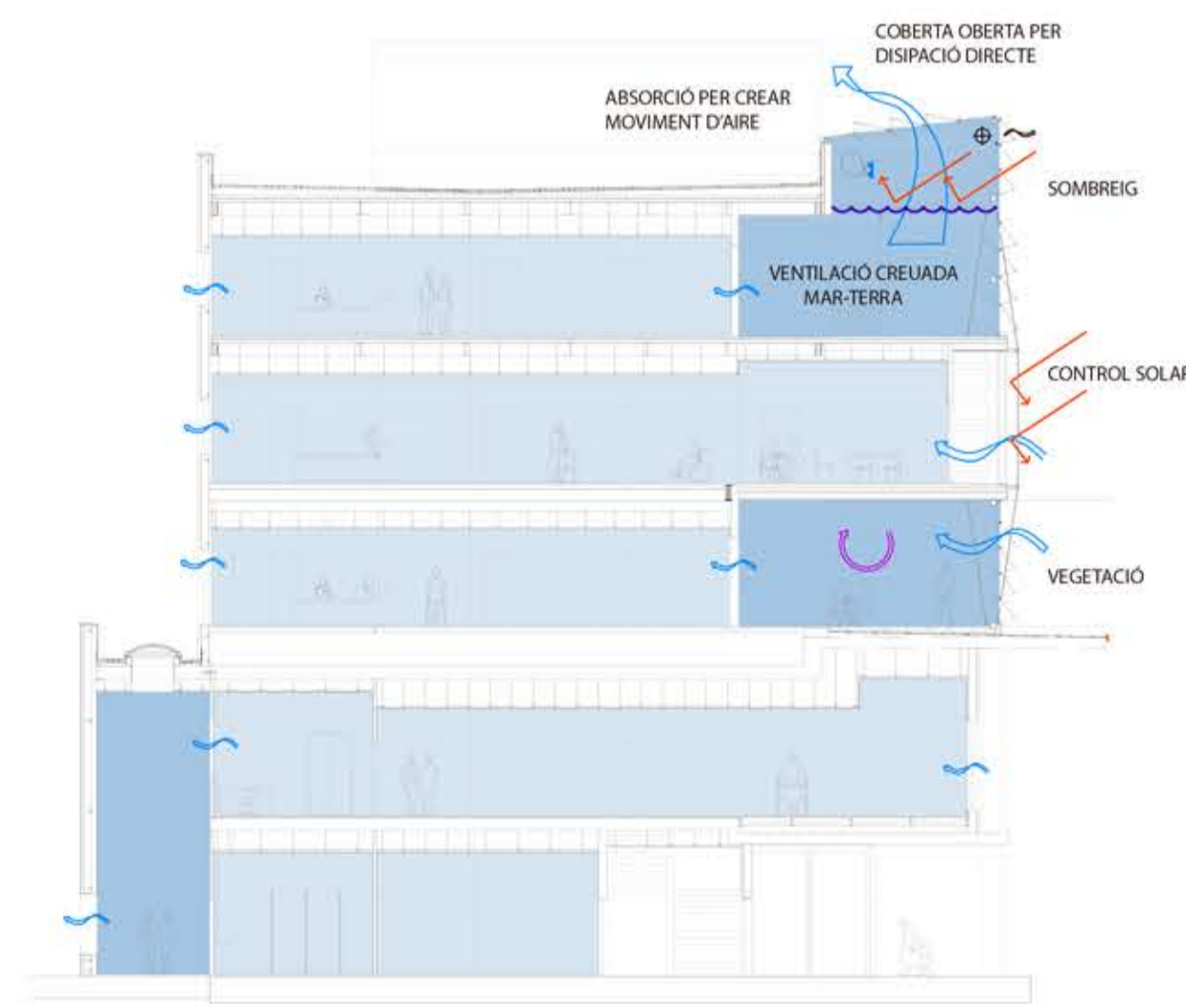
ESTRUCTURA

La façana esta formada per dos tipus de pell. La primera consisteix en panells de formigó prefabricats que aporten inèrcia dins de l'hivernacle, i la segona funciona com a filtre amb una estructura d'hivernacle. L'estructura principal d'aquest segueix la línia de pilars existents facilitant la transmissió de les carregues. Per a arriostar l'hivernacle en el sentit longitudinal utilitzem la creu de sant andreu i els mateixos volums sortins en façana actuen com a nucli en el sentit longitudinal. L'arriostament en el sentit transversal d'aconsegueix mitjançant una viga atirantada en glosia que permet deixar lliure d'obstacles l'espai internig de l'hivernacle.



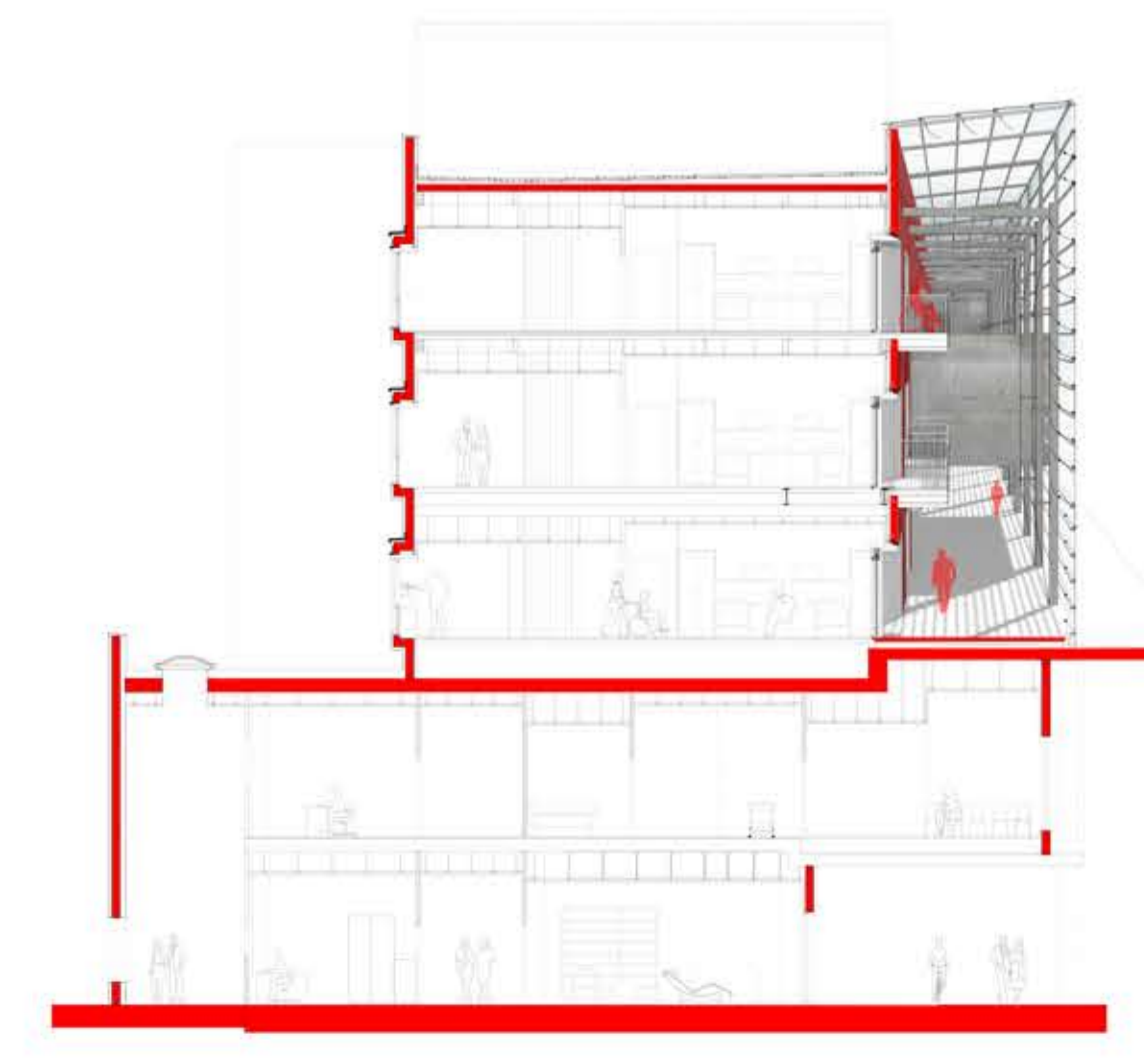
ESQUEMA ENERGIA HIVERN

L'espai internig funciona com a hivernacle aprofitant la energia del sol, es crea la fotosíntesi i permet als residents desenvolupar activitats o disfrutar d'un espai semi-exterior durant l'hivern. També es redueix considerablement el consum d'energia de l'edifici funcionant aquest com a coixí tèrmic.



ESQUEMA ENERGIA ESTIU

A l'estiu l'hivernacle desapareix, el tancament queda absolutament obert i mitjançant elements de sombreig i els volums sortins s'aconsegueix uns espais d'ombra molt agradables a l'estiu. S'aprofita a través de les obertures la ventilació creuada mar-terra en tot l'espai internig.



ESQUEMA INÈRCIA

La façana interior a l'espai internig treballa a través de la inèrcia per aconseguir captar el màxim de radiació a l'hivern i es transmeti calor per radiació i convecció.

LA 4ª FAÇANA DE L'HOSPITAL DEL MAR

MARC CALVO TORRAS

TUTOR: PERE FUERTES

TRIBUNAL 3

Albert Cuchi, Joan Ramon Blasco i Manuel Sanchez

ETSAV primavera 2014