

# Construcción Activa

Red Latinoamericana  
de la Industria de la Construcción

**29/09**  
**19.00 hs**

## Debates

**Proyectar para ensamblar.**



Matías Carballal



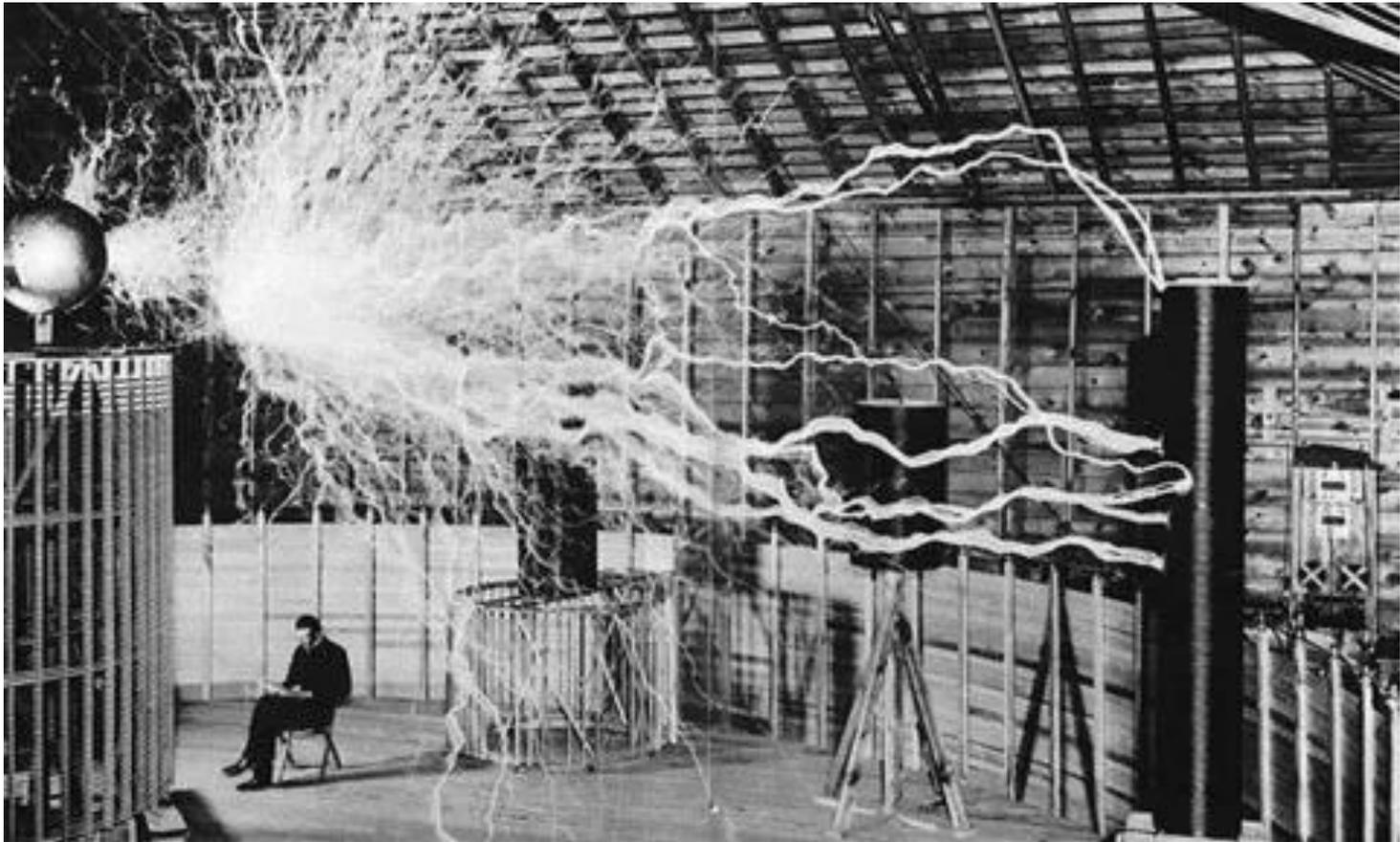
ATOT



Lucas Salvatore



Alejandro Borrachia



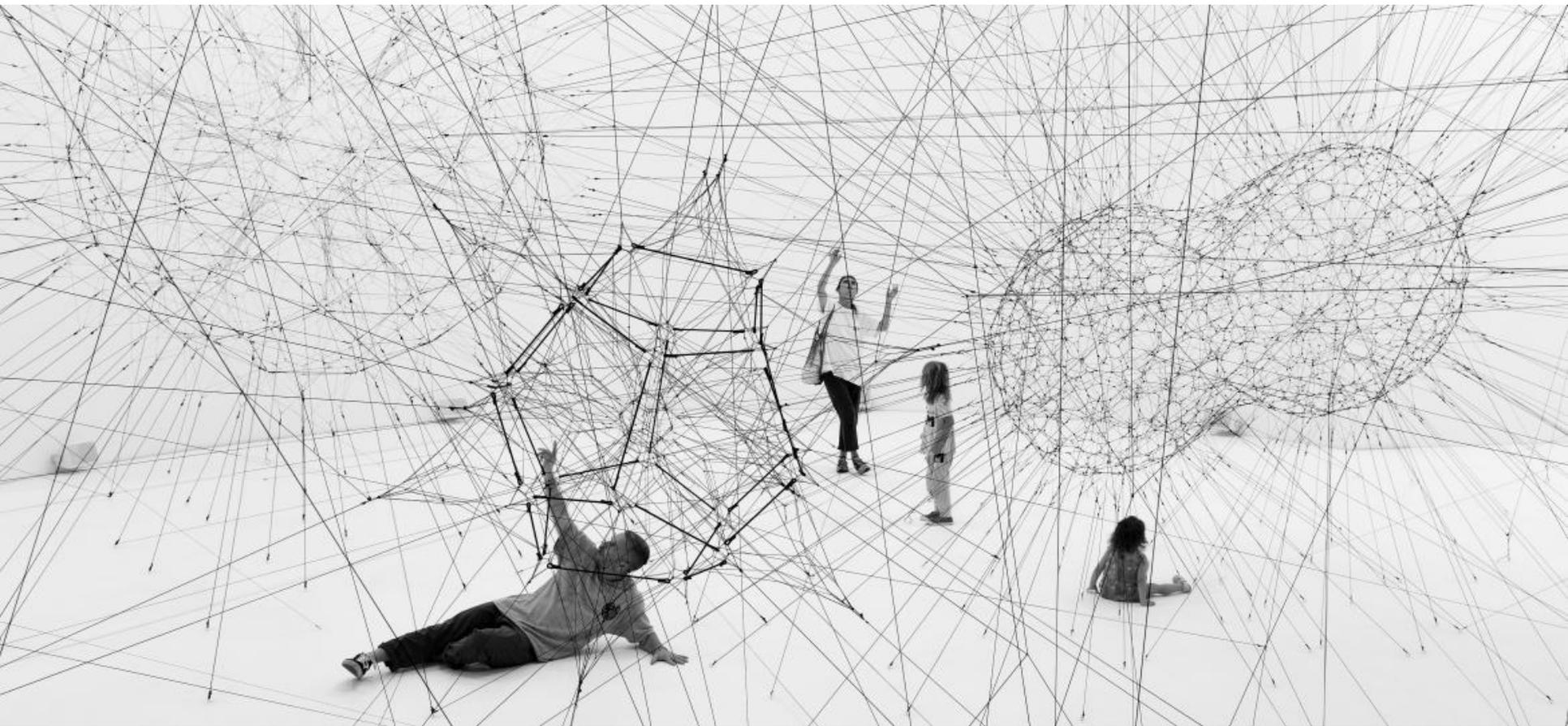
laboratorio de ensayos

x ALEJANDRO BORRACHIA

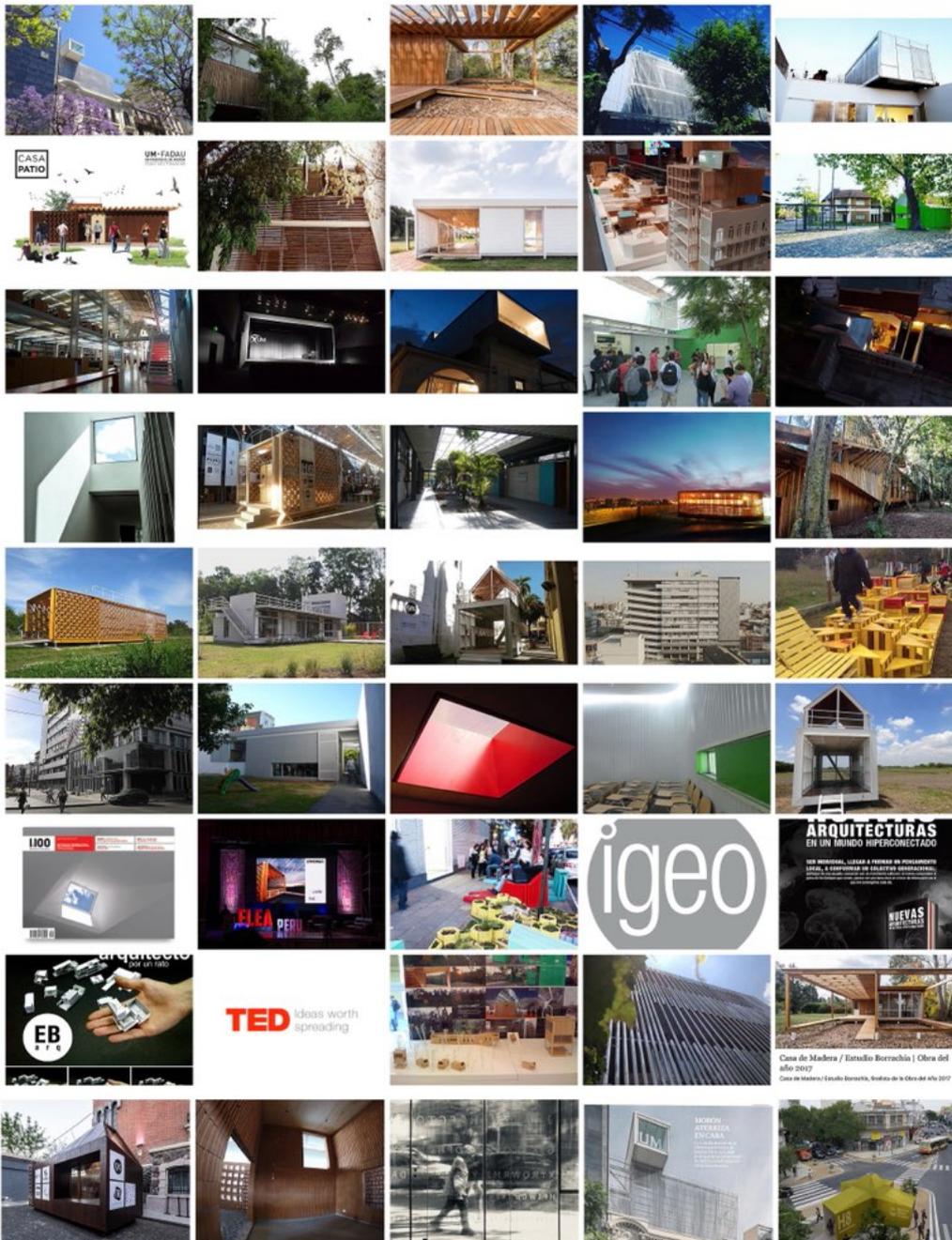


Dice que vivimos una era signada por el daño ambiental, el Antropoceno, y su misión es iniciar un nuevo periodo, el Aeroceno, con conciencia atmosférica y ecológica. Tucumano radicado en Berlín desde 2003, con su obra propone una nueva versión del planeta.

Tomás Saraceno  
On Air at Palais de Tokyo  
, 2018



**INSTANCIAS FRONTERIZAS**



Hipótesis  
+  
Procesos  
+  
casos de  
estudio



Common Wasp  
*Vespa vulgaris*



14-Spot Ladybird  
*Propylea 14-punctata*



Cockchafer  
*Melolontha helodes*



Apple Blossom Weevil  
*Anthonomus pomorum*



Cardinal Beetle  
*Pyrochroa semilineata*



Woolly Apple Aphid  
*Eriosoma lanigerum*



Roman Horn  
*Helix pomorum*



*Ctenicopus sphaeroides*  
family Tenebrionidae



Scarish Fly  
*Lytta vesicatoria*



Tortoise Bug  
*Eurygaster maura*



Cuckoo Wasp  
*Chrysis rubida*



Common green capsid  
*Lycotettus pakisthanus*



Common Earwig  
*Forficula auricularia*



Pea Weevil  
*Sitona urealis*



American Cockroach  
*Periplaneta americana*



The Cinnabar  
*Tyria jacotata*



Rosy Apple Aphid  
*Dysaphis rosae*



Oak Weevil  
*Cerambyx velox*



Seven Spotted ladybird  
*Coccinella septempunctata*



Green Chrysope  
*Chrysopa carnea*



*Chilocorus renipustulatus*



Black Garden Ant  
*Lasius niger*



Lesser House Fly  
*Fannia canicularis*

# Bug Balls



**KARADYA BIOLODGE  
HOTEL EN MISIONES**



# Estratos Selva Misionera



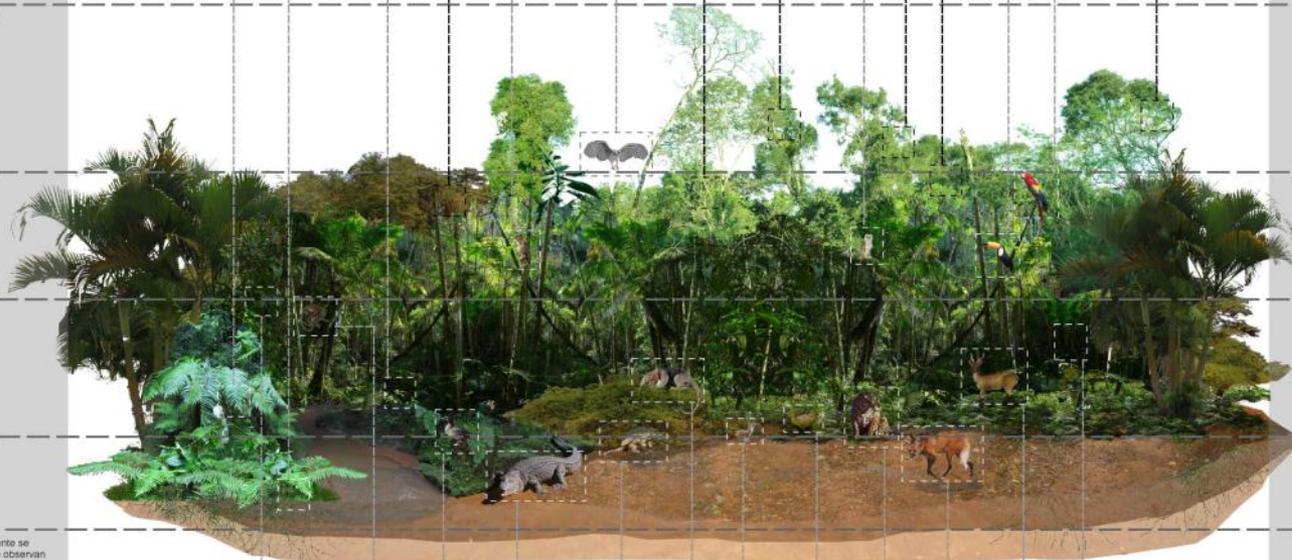
"Emergen" a modo de islas por sobre una capa continua de follaje, formada por árboles de entre 10 y 20 m de altura.

Capa continua de follaje por sobre la cual emergen los árboles del estrato emergente.

Formado por árboles menores, de 3 a 30 m de altura.

Donde predominan los renuevos arbóreos y una multitud de helechos y arbustos diversos.

Dominado por un tipo de vegetación umbrófila. Principalmente se destacan los helechos en esta capa de la selva, aunque se observan también plantas pequeñas, hierbas y pastos.



1  
Estrato de los Emergentes

2  
Estrato del Dosel

3  
Estrato Intermedio

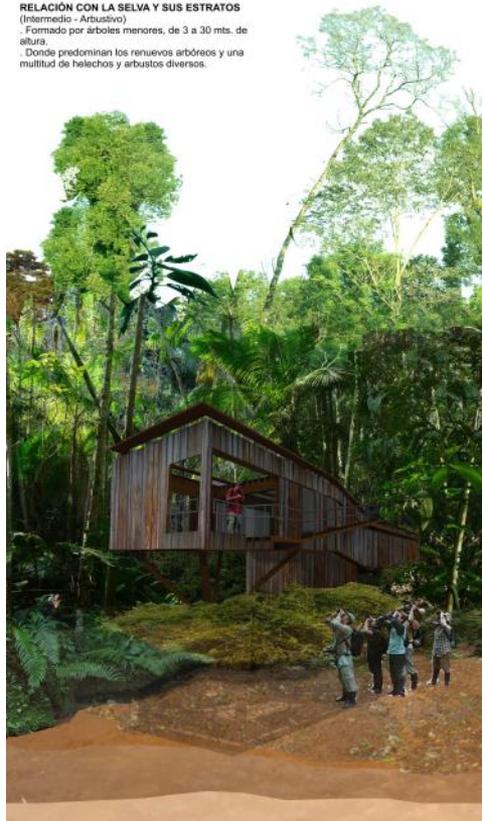
4  
Estrato Arbustivo o Sotobosque

5  
Estrato Herbáceo

# SUM

**CARACTERÍSTICAS**  
 "Salón de usos múltiples"  
 Lugar de reunión social (240 m2)  
 (comedor, estar, auditorio, cocina y servicios)

**RELACIÓN CON LA SELVA Y SUS ESTRATOS**  
 (Intermedio - Arbustivo)  
 Formado por árboles menores, de 3 a 30 mts. de altura.  
 Donde predominan los renuevos arbóreos y una multitud de helechos y arbustos diversos.



# PUENTE

**CARACTERÍSTICAS**  
 "Cabaña - Puente"  
 Para 6 personas (85m2)  
 (Estar, Dormitorio, Cocina; Baño)

**RELACIÓN CON LA SELVA Y SUS ESTRATOS**  
 + FLORA Y FAUNA DEL ARROYO  
 (Arbustivo - Herbáceo)  
 Donde predominan los renuevos arbóreos y una multitud de helechos y arbustos diversos.  
 Dominado por un tipo de vegetación umbrófila.  
 Principalmente se destacan los helechos en esta



# MADRIGUERA

**CARACTERÍSTICAS**  
 "Cabaña"  
 Para 2 personas (24m2)  
 (Dormitorio; Baño; Patio)

**RELACIÓN CON LA SELVA Y SUS ESTRATOS**  
 (Herbáceo)  
 Dominado por un tipo de vegetación umbrófila.  
 Principalmente se destacan los helechos en esta capa de la selva,

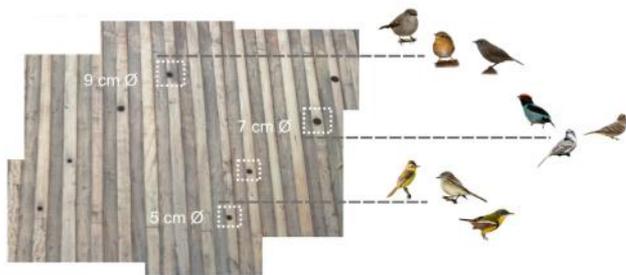


# MIRADOR

**CARACTERÍSTICAS**  
 "Mirador"  
 Para 4 personas (31m2)  
 (Dormitorio, Cocina - Comedor; Baño; Balcón)

**RELACIÓN CON LA SELVA Y SUS ESTRATOS**  
 (de los Emergentes)  
 "Emergen" a modo de isla por sobre una capa continua de follaje, formada por árboles de entre 10 y 20 m de altura.





## NIDOS



## Estrato del Dosel

Capa continúa de follaje por sobre la cual emergen los árboles del estrato emergente.



## Arbustivo

Donde predominan los renuevos arbóreos y una multitud de helechos y arbustos diversos.



## Estrato de los Emergentes

"Emergen" a modo de islas por sobre una capa continúa de follaje, formada por árboles de entre 10 y 20 m de altura.



## Intermedio

Formado por árboles menores, de 3 a 30 m de altura.



## Herbáceo

Dominado por un tipo de vegetación umbrófila. Principalmente se destacan los helechos en esta capa de la selva, aunque se observan también plantas pequeñas, hierbas y pastos.



# TORRE

**CARACTERÍSTICAS**  
 "Cabaña - Mirador"  
 Para 4 personas (75m<sup>2</sup>)  
 (estar, dormitorio; baño; balcón; galería; terraza)

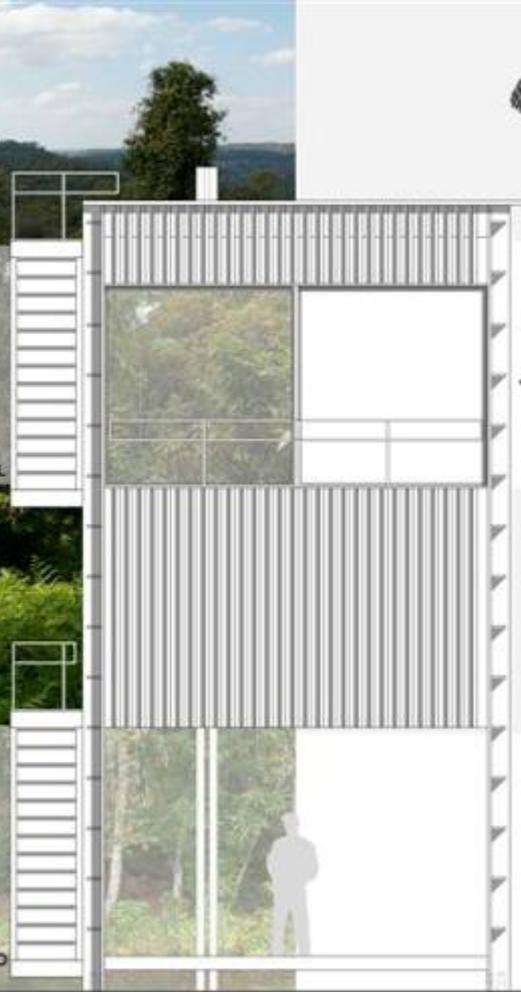


ESTRATO DE LOS EMERGENTES

ESTRATO DEL DOSEL

ESTRATO INTERMEDIO

ESTRATO ARBUSTIVO Y HERBÁCEO



Harpy  
(*Harpia harpyj*)



Águila Blanca  
(*Haliaeetus leucoleucos*)



Águila Coronada  
(*Subotailus melanocephalus*)



Águilaazor coronada  
(*Spizella coronata*)



Tucán de pico rojo  
(*Ramphastos toco*)



Guanatyjo Alvorada  
(*Ara chloropterus*)



Uruba  
(*Pica pica*)



Amazona de pecho blanco  
(*Amazona versata*)



Alcaz Coruja  
(*Megascops choliba*)



Tanverría Blanca  
(*Pipilo lutescens*)



Chingolo  
(*Zonotrichia capensis*)



Batard pecho negro  
(*Myiophobus nigriceps*)



Pato Sarracho  
(*Mergus octosetaceus*)



Morano  
(*Trinicus solitarius*)



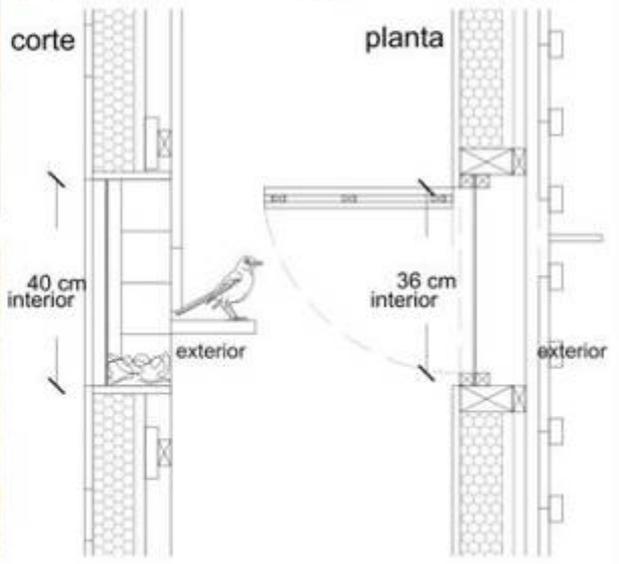
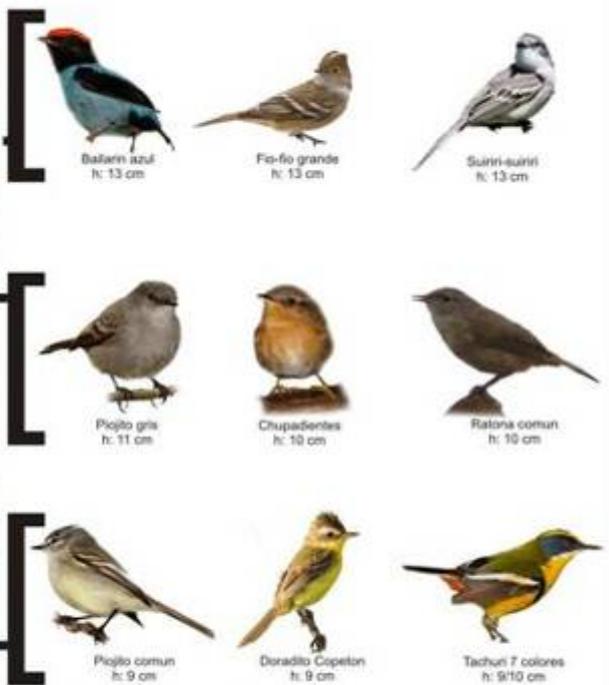
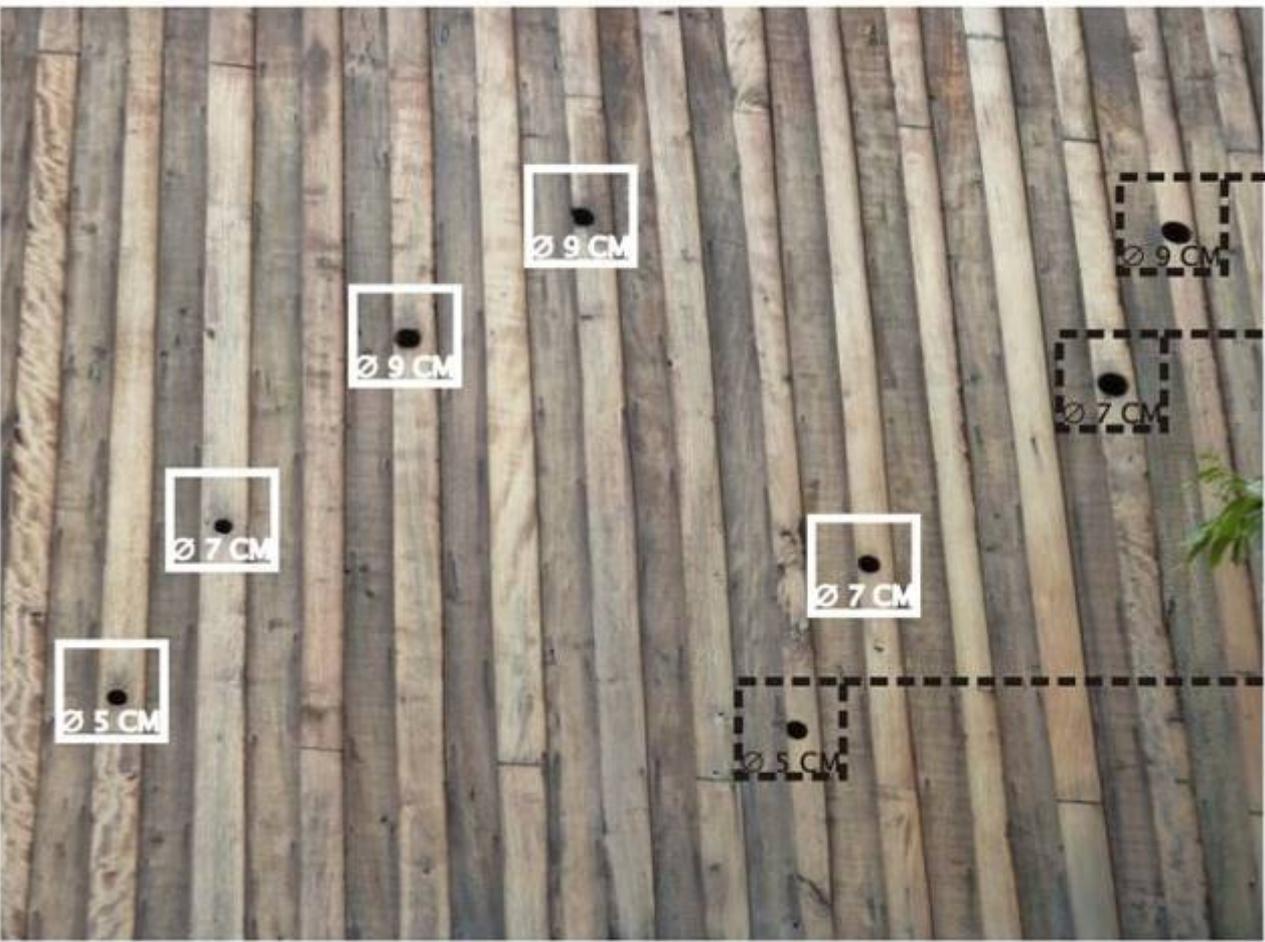
Tocoto esp blanco  
(*Ammodramus leucophaea*)



Vayayaberi chico  
(*Dromococcyx pavoninus*)

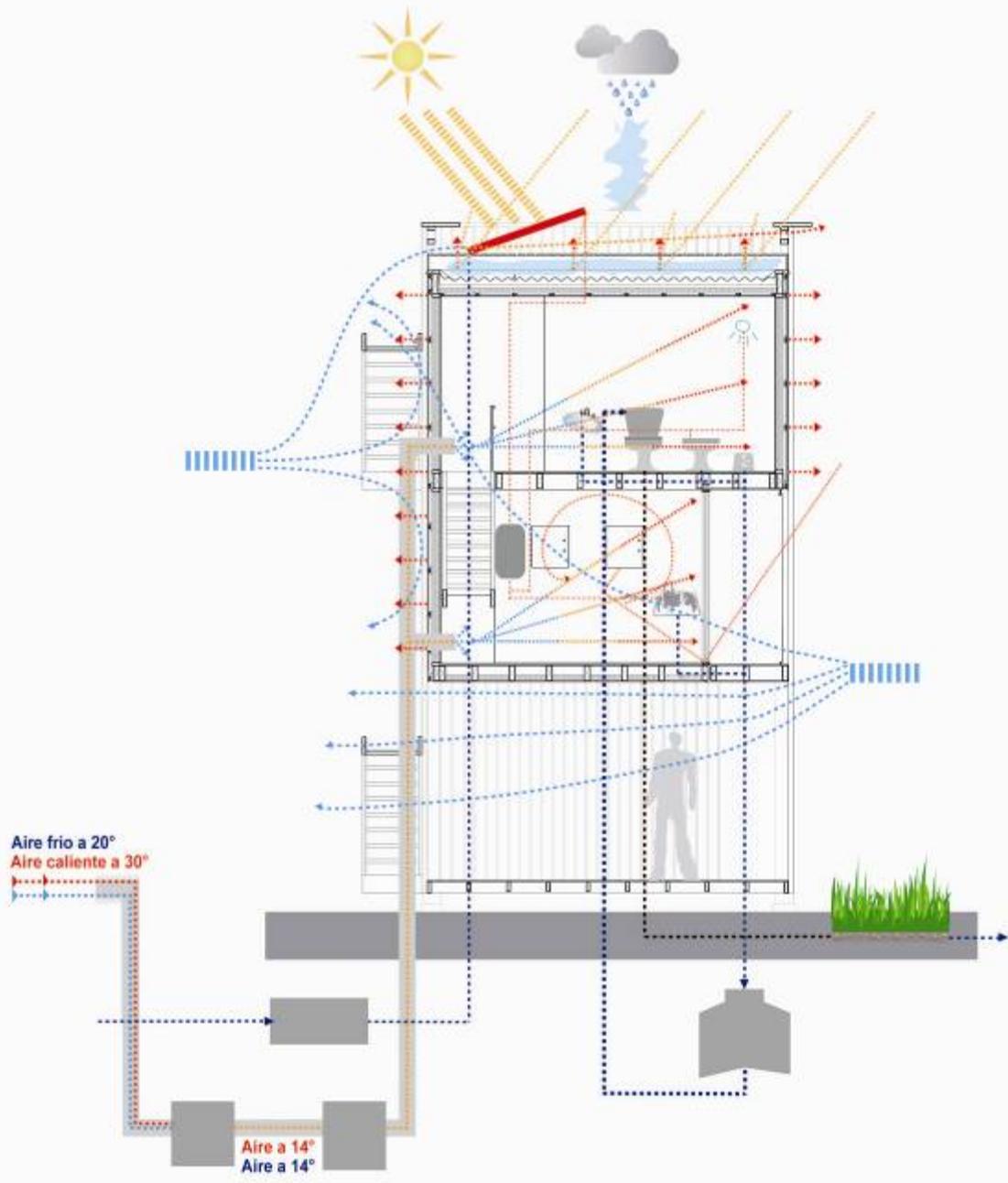








Estudio Borrachia  
arquitectos





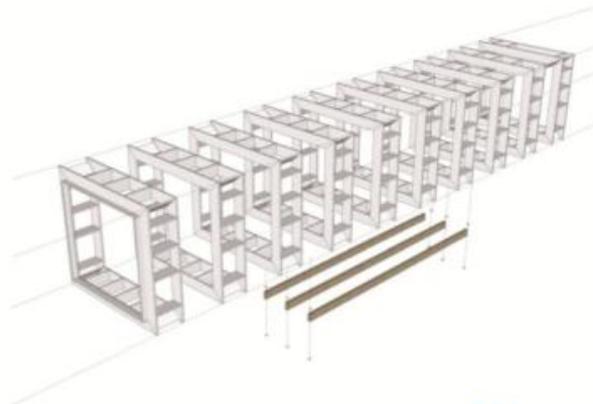
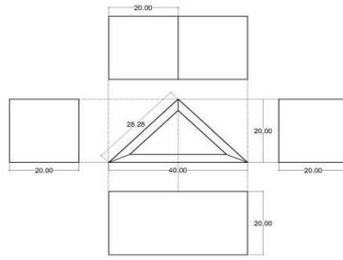
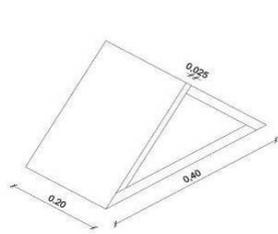




Sistema modular de construcción en madera



MECANO



INSTITUCIÓN GENERADORA

ADAPTACIÓN DEL  
PROYECTO AL  
ENTORNO

RELEVAMIENTO  
DE LA CAPACIDAD  
LOCAL

ACTIVACIÓN  
DE PEQUEÑOS  
TALLERES

CAPACITAR

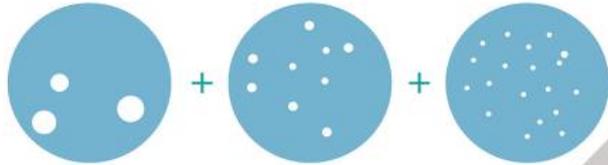
INTEGRAR

MULTIPlicAR

MADERERAS/  
ASERADEROS

PEQUEÑOS  
TALLERES

PERSONAS APTAS  
PARA CAPACITARLAS



SISTEMA MODULAR DE  
**CONSTRUCCIÓN EN MADERA**

VIVIENDA, CAPACITACIÓN Y TRABAJO









**UM FADAU**  
UNIVERSIDAD DE MADRID  
MADRID

**MODULO EXPERIENCIA DE CONSTRUCCION 31**

IN UNIDAD DE MADRID, UNIDAD F.A. MADRID DE  
PROYECTO DE CONSTRUCCION 31

PROYECTO DEL MODULO EXPERIENCIA DE  
CONSTRUCCION 31 DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE MADRID

MODULO EXPERIENCIA DE CONSTRUCCION 31  
UNIVERSIDAD DE MADRID  
MADRID











-  TOMATE
-  LECHUGA
-  ALBAHACA
-  TOMILLO



-  CARACOL
-  BICHO BOLITA
-  CASCARUDO
-  LOMBRIZ DE TIERRA





## HUERTA ORGÁNICA

En los suelos fértiles numerosos organismos viven en los primeros centímetros, constituyendo diminutos ecosistemas con gran biodiversidad: topos, caracoles, lombrices, cascarrudos, ciempies, hormigas, bacterias, hongos, protozoos, nematodos y hasta pequeños ácaros los que cumplen un rol destacado en la ecología del suelo.

Los hongos son muy importantes en la descomposición de la materia orgánica. Su parte vegetativa (hifas) crece entre las partículas del suelo y a simple vista no pueden distinguirse. Algunas especies producen fructificaciones (muchas veces en forma de sombrero) que son comestibles, aunque otras pueden ser muy venenosas.

Las bacterias son los organismos más pequeños del suelo, aunque sumamente beneficiosos: están formados por una sola célula al igual que los protozoos y ciertas algas.

El suelo se compone de partículas de diferentes tamaños: humus, raíces funcionales, seres vivos microscópicos y agua retenida.

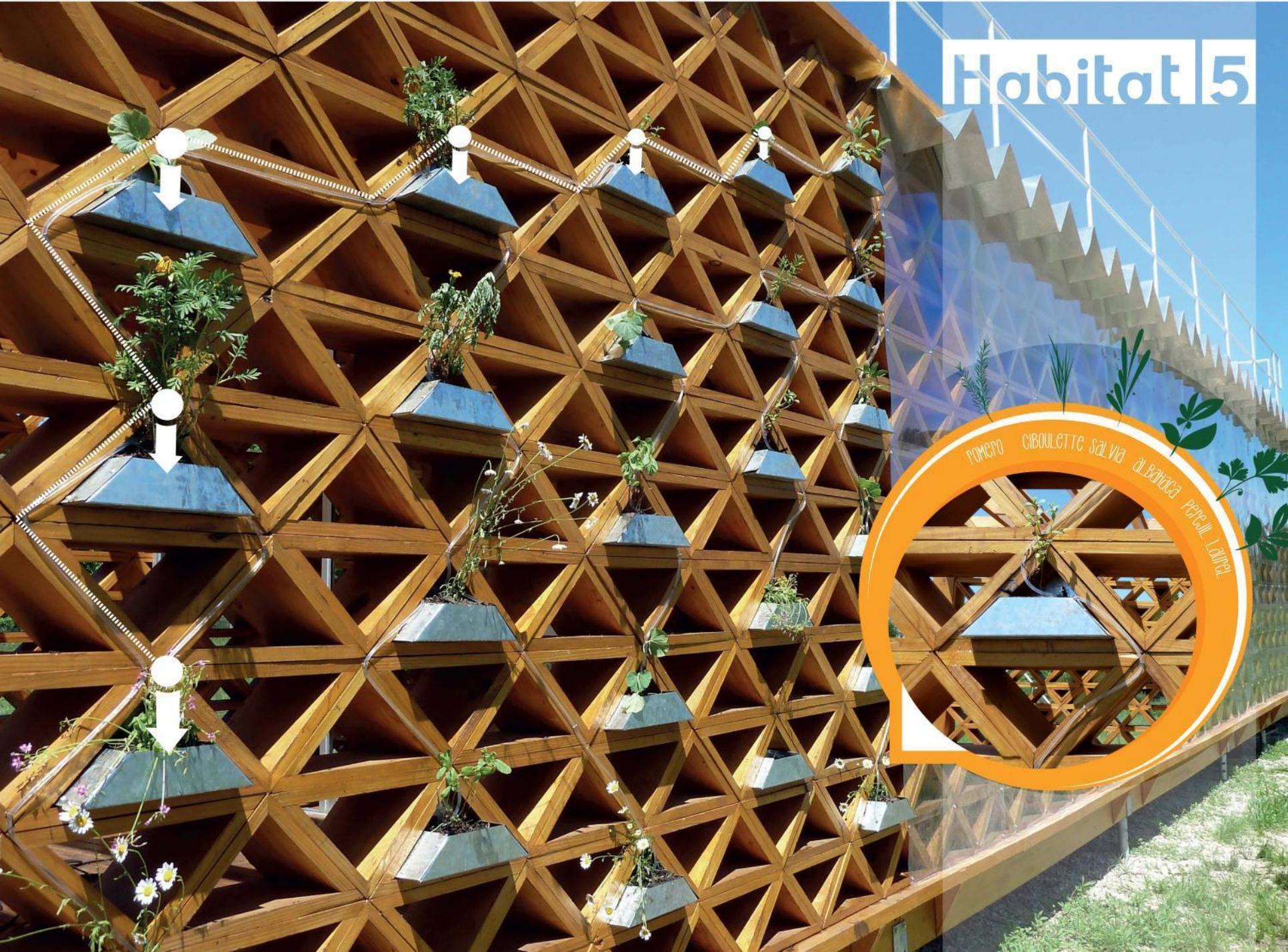
La parte superior es la más rica en materia orgánica y humus. Se pueden distinguir distintas capas en el suelo a medida que aumenta la profundidad, la materia orgánica y el humus disminuyen y aumenta el tamaño de las partículas que conforman el suelo.

HUERTA ORGÁNICA



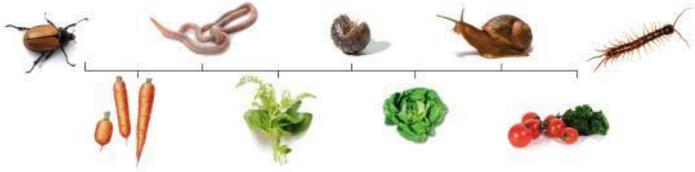
COLMENA

# Habitat 5

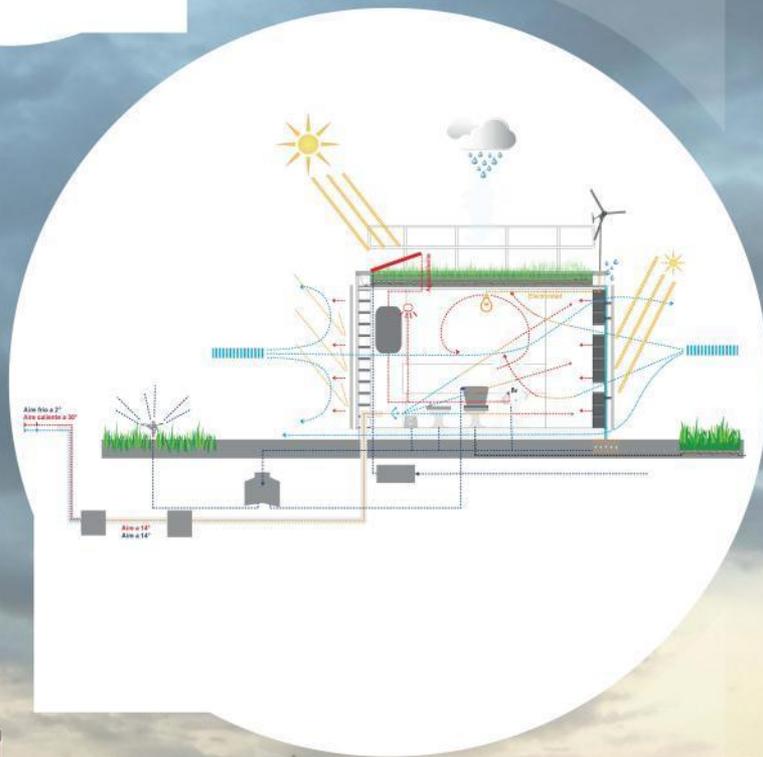
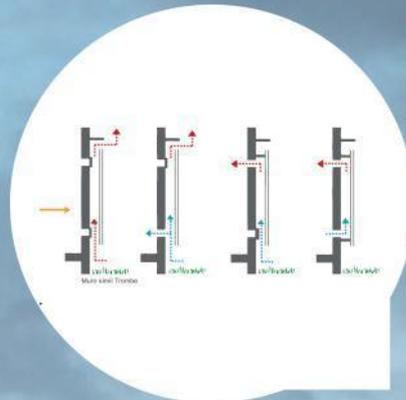


tomero ciboulette salvia albanica persil Lavender

# Habitat 5



# Habitat 5











TECNO  
POLÍTICAS



ARGENTINA >

# La dura caza del castor invasor en el fin del mundo

En los años 40 se introdujeron 20 roedores en Tierra del Fuego. Ahora hay más de 100.000, una plaga que destruye el bosque. Con apoyo de la FAO, Argentina los caza para erradicarlos

f t [share icon] 73

[email icon] [print icon]



INFOBAE

# La biodiversidad fueguina en jaque: desaparecieron 30 mil hectáreas de bosque nativo por los castores exóticos

Por **Sergio Federovisky**  
6 de Enero de 2019



## MÁS LEÍDAS TENDENCIAS

- 1 Descubrieron el "talón de Aquiles" del coronavirus para evitar que se multiplique en el cuerpo 
- 2 Siete expertos analizan el peor día de la pandemia en Argentina: falta de vacunas, de camas de terapia intensiva y baja cantidad de tests 
- 3 Destinos de lujo: Maldivas, el "desierto turquesa" con villas por 80 mil dólares al día 
- 4 COVID-19, gripe y neumococo: cómo ordenar las vacunas que una persona debe aplicarse 
- 5 Estados Unidos lleva administradas 







# El mortífero avance de la frontera agrícola argentina

La deforestación para cultivar soja arrasa la selva y acorrala al pueblo indígena wichi. Greenpeace ha logrado frenar el último gran proyecto. EL PAÍS viaja a la zona del conflicto

Por: Ramiro Barreiro







INTERÉS GENERAL

# Tolhuin: Cerró el Aserradero Guaraní y 25 trabajadores quedaron sin empleo

## El aserradero Bronzovich despidió a todo su personal

Desde el martes 30, los 40 operarios del Aserradero Bronzovich Hermanos SRL quedaron sin trabajo “por cierre del establecimiento industrial”. La medida afecta tanto a las 30 familias que viven del complejo maderero como a la escuela “Entre Ríos” de Lago Escondido, a donde asisten más de 45 chicos que cursan desde el jardín hasta el secundario.



INFORMACIÓN GENERAL

## Tres aserraderos de Tolhuin se unen para vender muebles y lenga al Continente

Los aserraderos Don Castro, Fregosini y Fernández conformarán una unión transitoria de empresas para exportar muebles y madera de lenga al Continente, a partir del interés de inversionistas de Buenos Aires y Santa Fe, que aportarán 6 millones de pesos para equipamiento y nuevas instalaciones. “Es muy buena la iniciativa y para nosotros es un oxígeno tremendo”, dijo el productor Ricardo Castro.





# RESUMEN 2018

## ACTIVIDAD FORESTO INDUSTRIAL

Dirección Nacional de Desarrollo  
Forestal Industrial

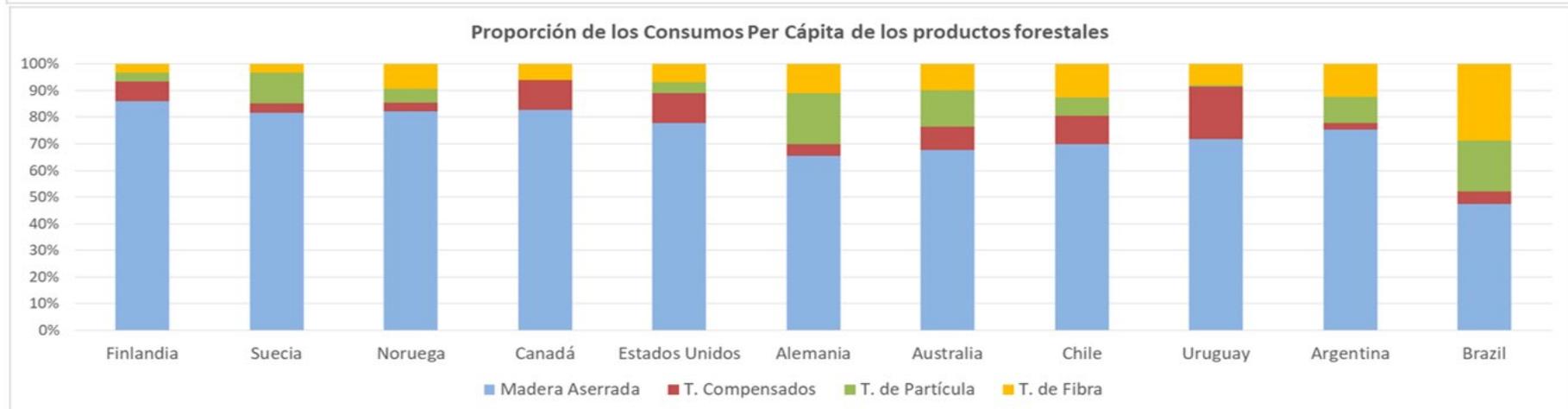
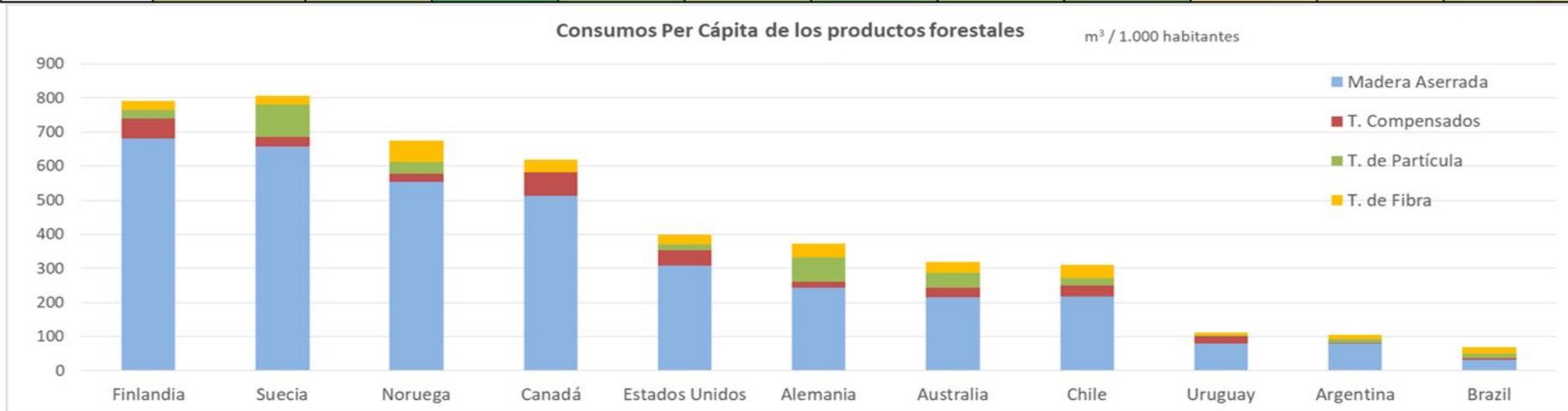


Ministerio de Agricultura,  
Ganadería y Pesca  
**Argentina**

## Consumo/habit. de productos Foresto Industriales en determinados países y la Argentina en el año 2018

Valores expresados en m<sup>3</sup> / 1.000 habitante

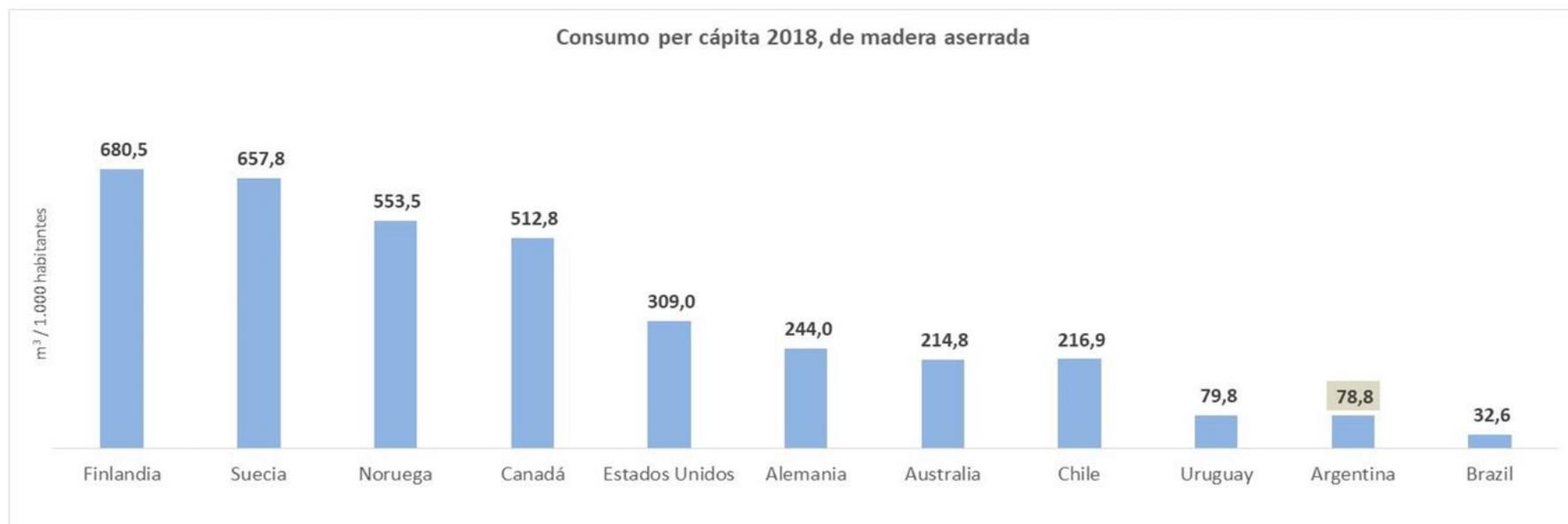
Productos	Finlandia	Suecia	Noruega	Canadá	Estados Unidos	Alemania	Australia	Chile	Uruguay	Argentina	Brazil
Madera Aserrada	680,5	657,8	553,5	512,8	309,0	244,0	214,8	216,9	79,8	78,8	32,6
T. Compensados	59,0	28,6	23,7	69,4	45,5	16,2	28,4	33,9	21,8	2,5	3,4
T. de Partícula	26,7	92,8	34,9	0,6	15,7	71,7	43,0	20,7	0,7	10,4	13,2
T. de Fibra	25,4	27,8	62,5	36,8	27,6	40,5	31,7	39,4	8,8	12,8	19,7



## Consumo/habit. de Madera Aserrada en determinados países y la Argentina en el año 2018

Valores expresados en m<sup>3</sup> / 1.000 habitante

Productos	Finlandia	Suecia	Noruega	Canadá	Estados Unidos	Alemania	Australia	Chile	Uruguay	Argentina	Brazil
Madera Aserrada	680,5	657,8	553,5	512,8	309,0	244,0	214,8	216,9	79,8	78,8	32,6



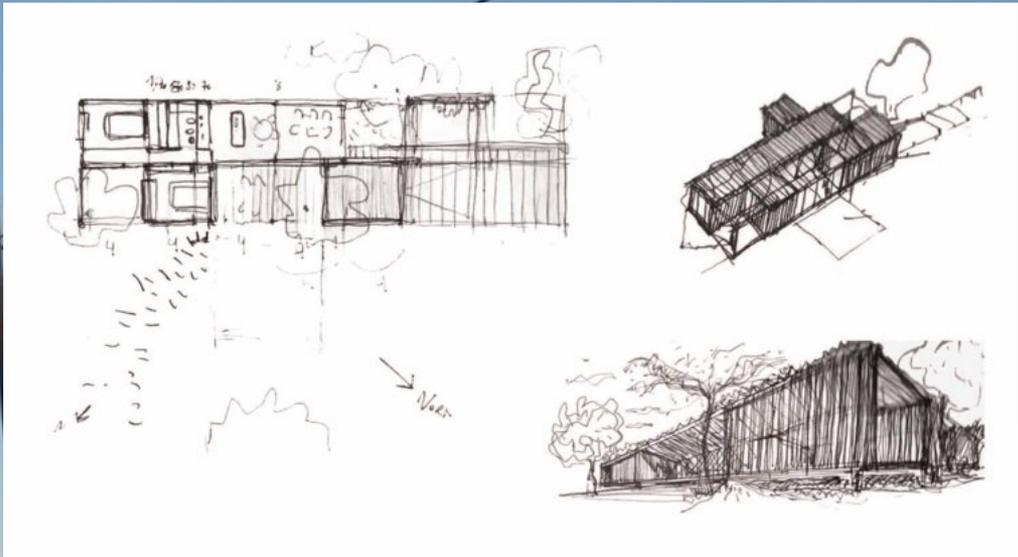


INDUSTRIAS GRUASA  
Puentes Grúa  
www.industriagrusa.com

CAP 3 Ts

## CASA DE MADERA





## ETAPA 1



PLANTA



00 ACCESO PEATONAL 01 GARAGE 02 PATIO 03 ESTAR 04 COMEDOR 05 COCINA  
06 BANO PRINCIPAL 07 VESTIDOR 08 DEPOSITO 9 DORMITORIO PRINCIPAL  
10 DORMITORIOS CHICOS 11 PATIO 12 GALERIA

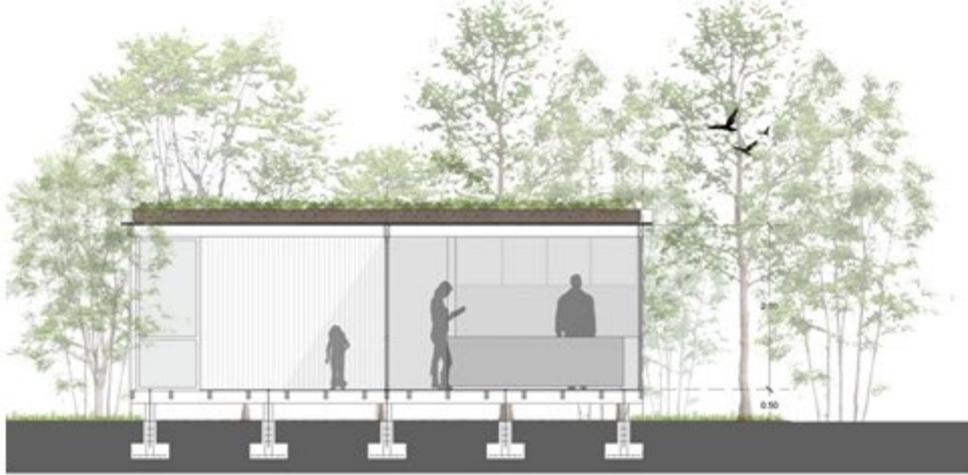
## ETAPA 2



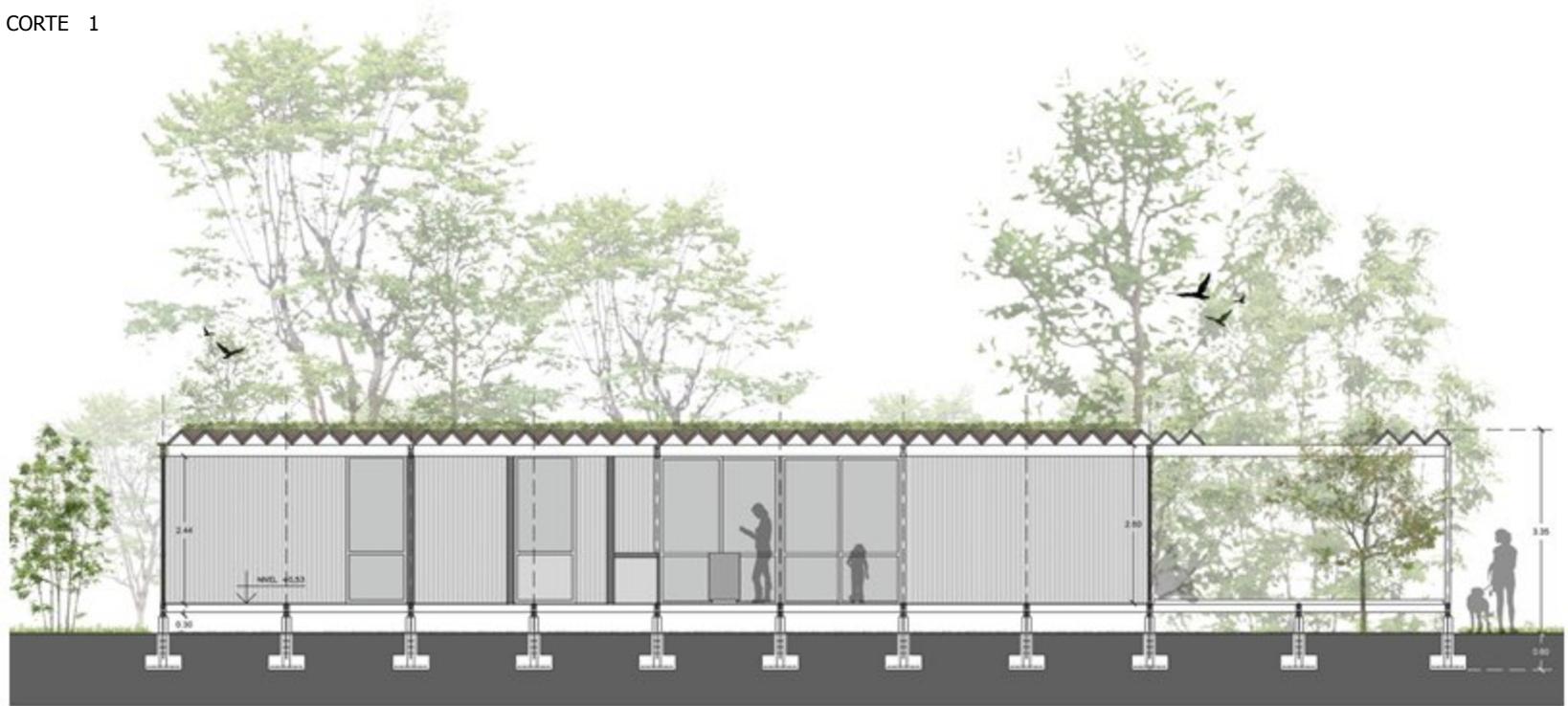
PLANTA AMPLIACION



00 ACCESO PEATONAL 01 GARAGE 02 PATIO 03 ESTAR 04 COMEDOR 05 COCINA 06 BANO  
PRINCIPAL 07 VESTIDOR 08 DEPOSITO 9 DORMITORIO PRINCIPAL 10 DORMITORIOS CHICOS  
11 PATIO 12 GALERIA 13 DORMITORIO HUESPEDES-ESTUDIO 14 PATIO

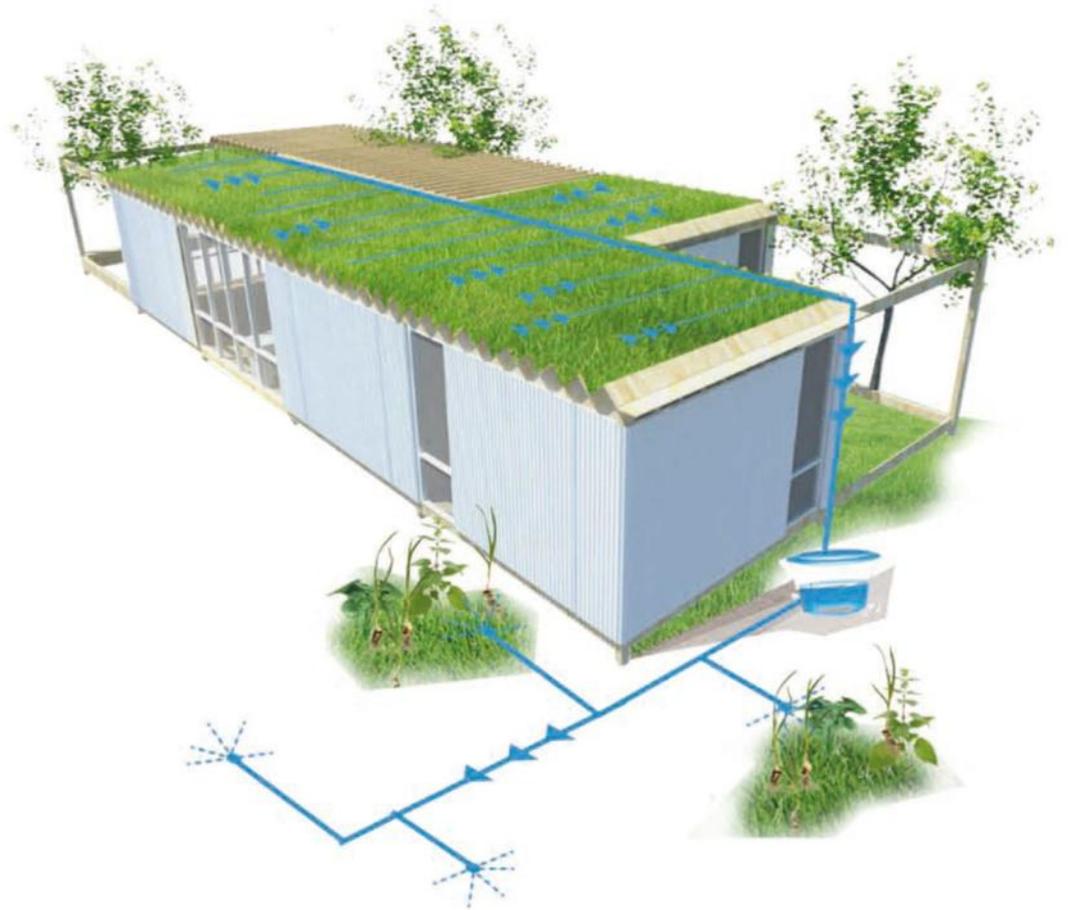


CORTE 1



CORTE 2

SISTEMA DE RIEGO - LECHO NITRIFICANTE















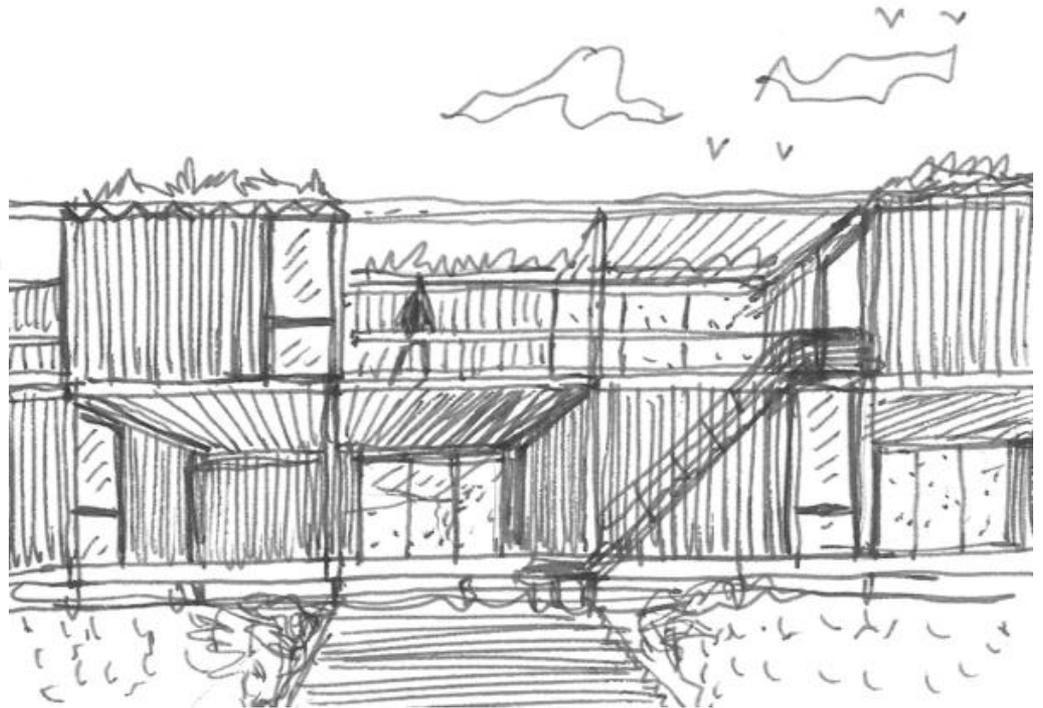
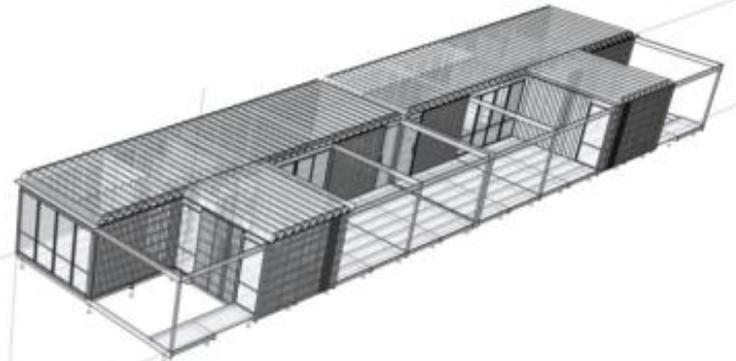
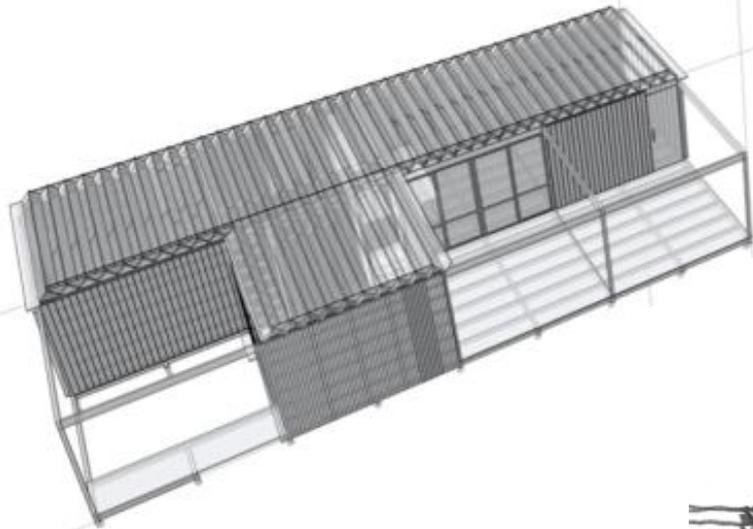


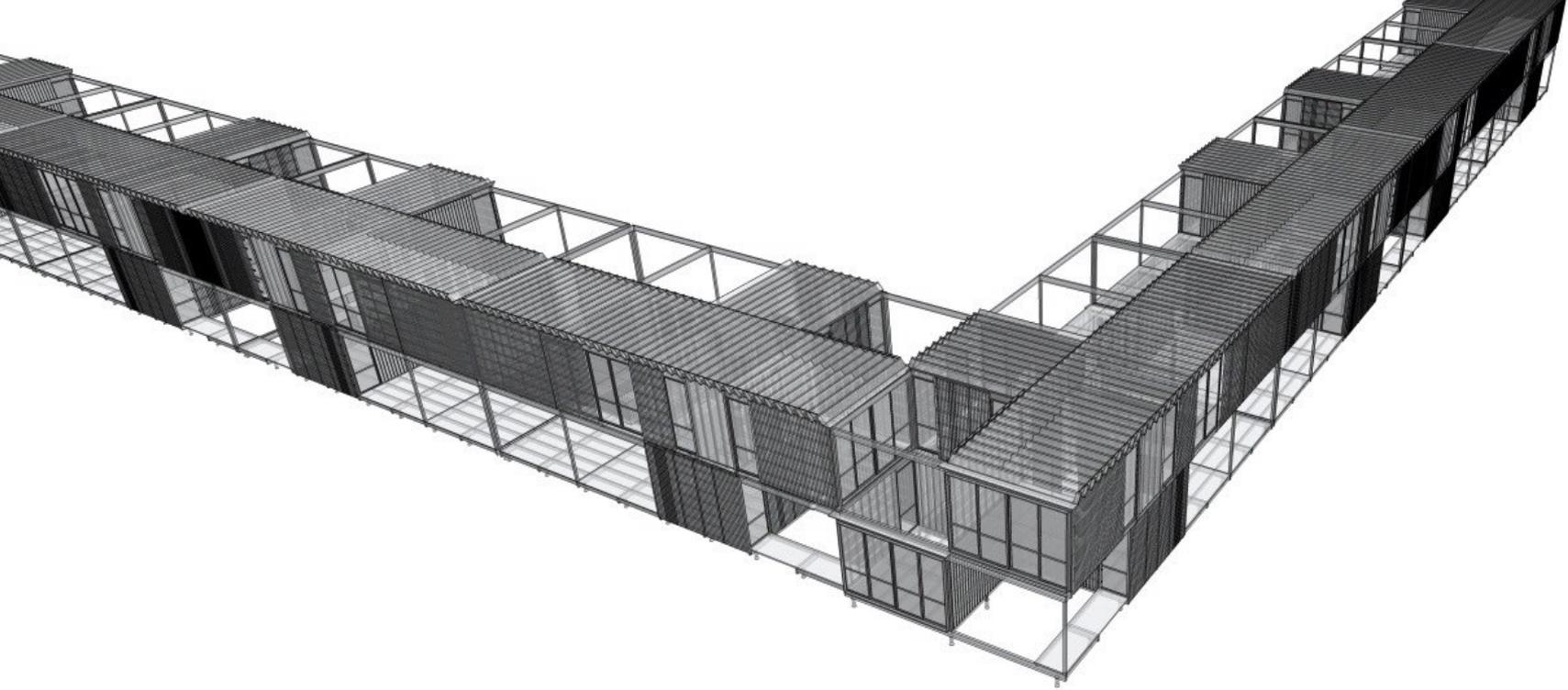


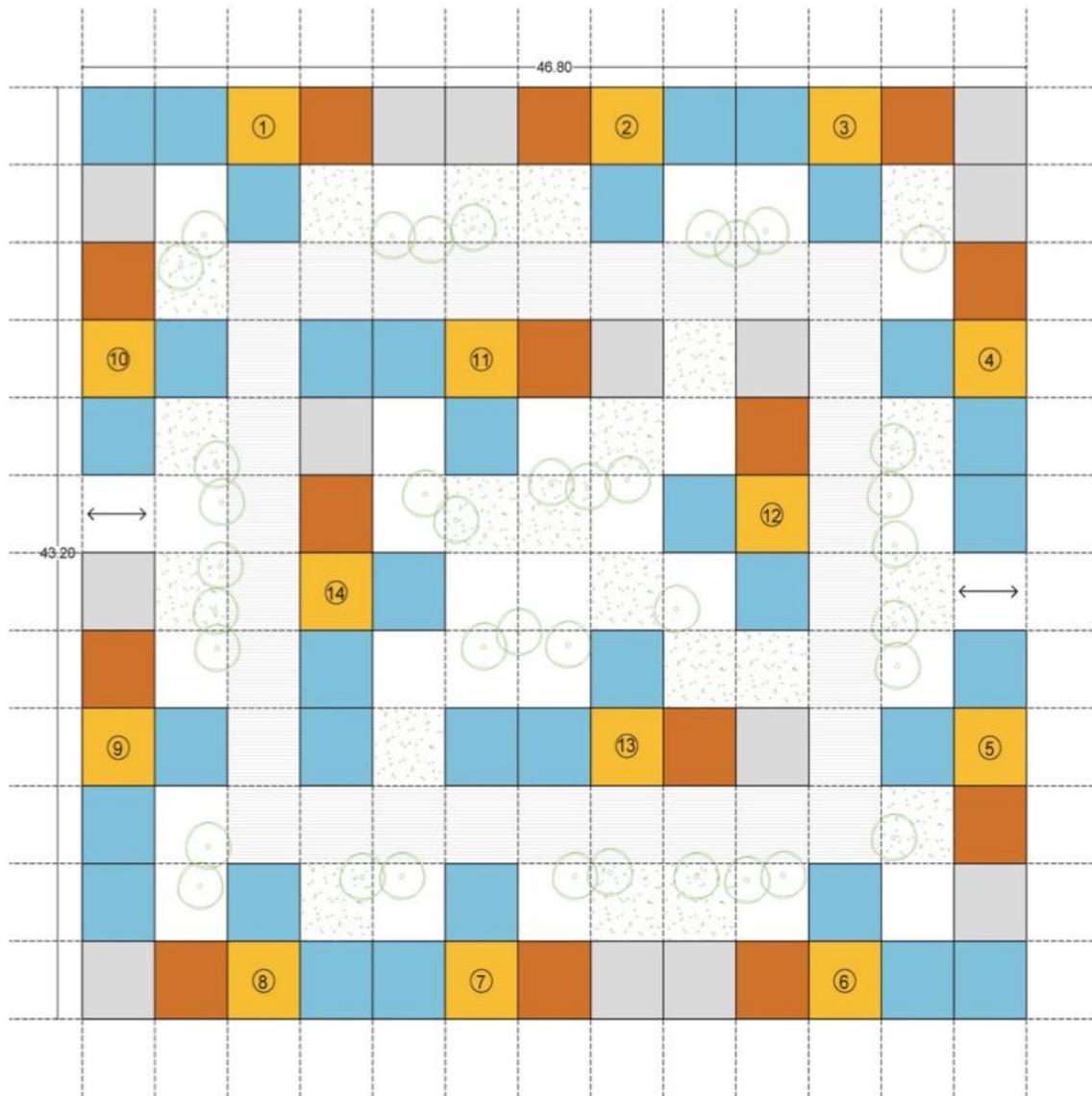


## VIVIENDAS AGRUPADAS DE MADERA







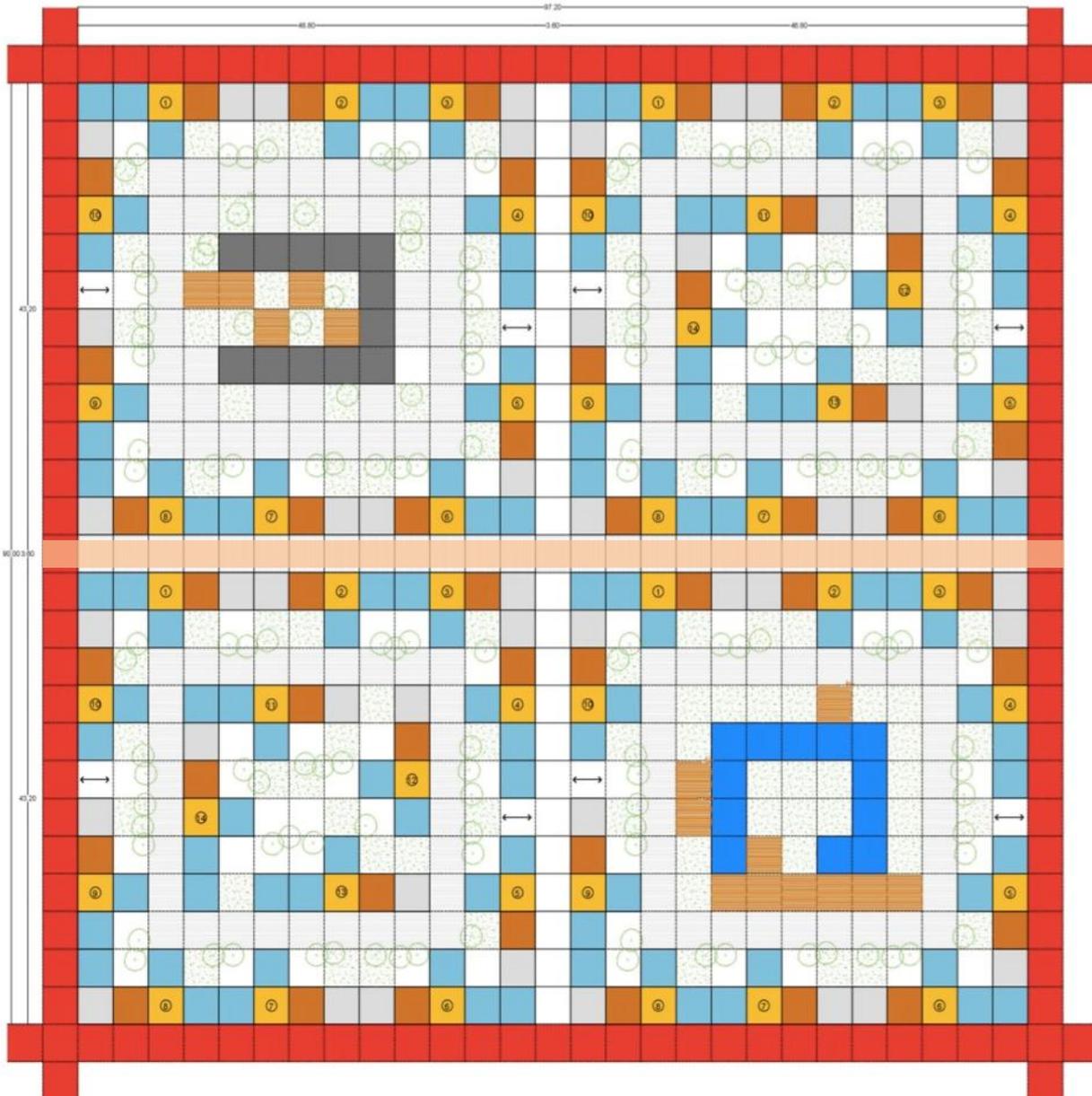


**PLANTA DEL CONJUNTO**  
(planta baja - opcion con doble claustro)

TOTAL= 14 viviendas  
 TIPO de Viviendas= 2 dormitorios (cant.: 8)  
 3 dormitorios (cant.: 6)  
 Sup. del Modulo= 12,96m<sup>2</sup> (3,60x3,60)  
 Cantidad de Modulos= 77  
 SUP. CUBIERTA TOTAL= 997,72m<sup>2</sup>

- Nucleo Humedo
- Comedor
- Estar
- Dormitorio

**28 a 35 viviendas**



**PLANTA DEL CONJUNTO**  
 (Agrupamiento en MANZANA)  
 opción con equipamiento

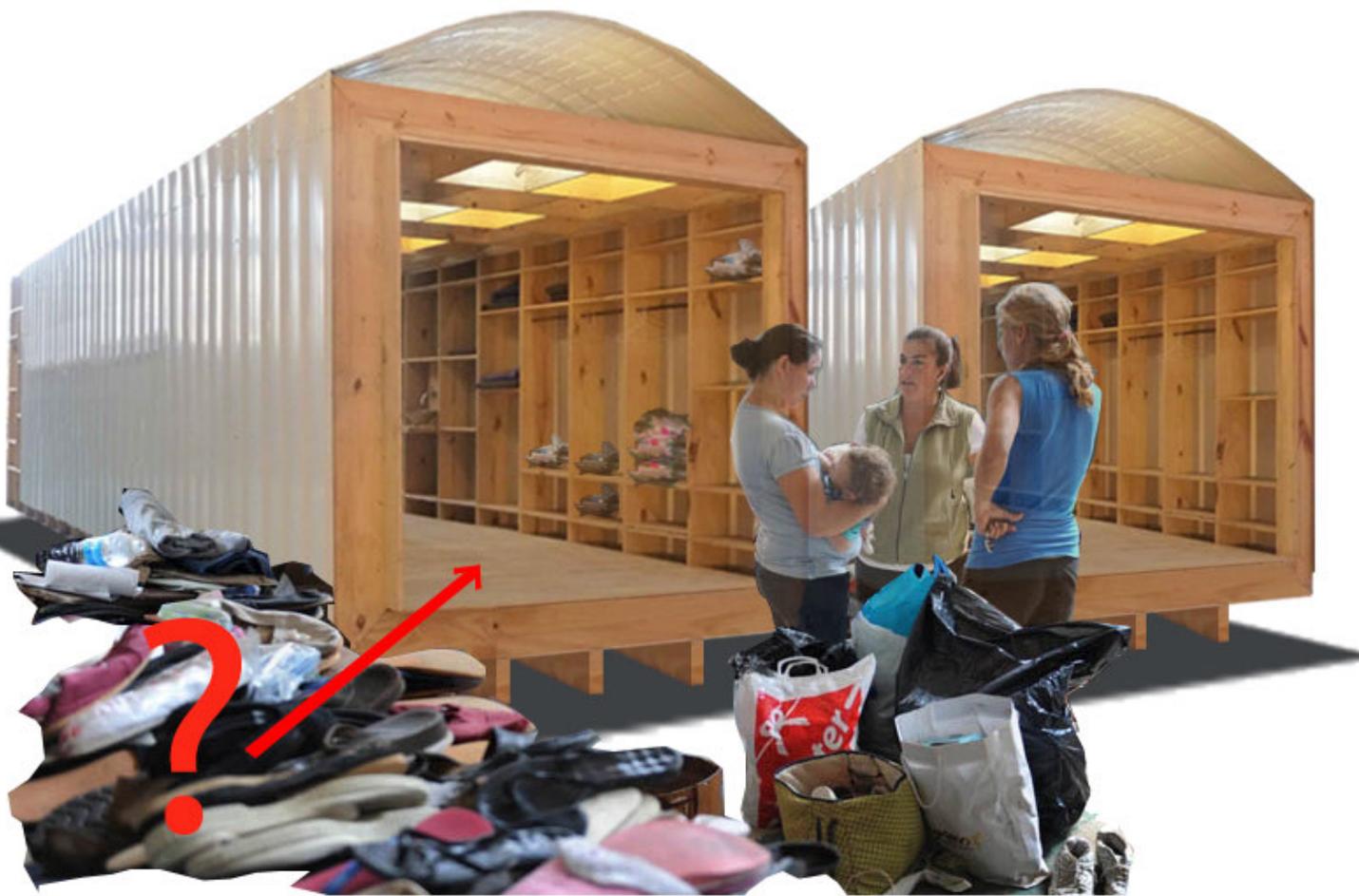
TOTAL= 112 viviendas  
 En PLANTA BAJA= 38 viviendas  
 En PLANTA ALTA= 38 viviendas

Sup. del Módulo= 12.96m<sup>2</sup> (3.60x3.60)  
 Sup. Equipamiento= 311m<sup>2</sup> (3.60x3.60)

MANZANA= 90mts x 98mts

- Núcleo Humedo
- Comedor
- Estar
- Espacio verde
- Solados
- Equipamiento (ESCUELA)
- Equipamiento



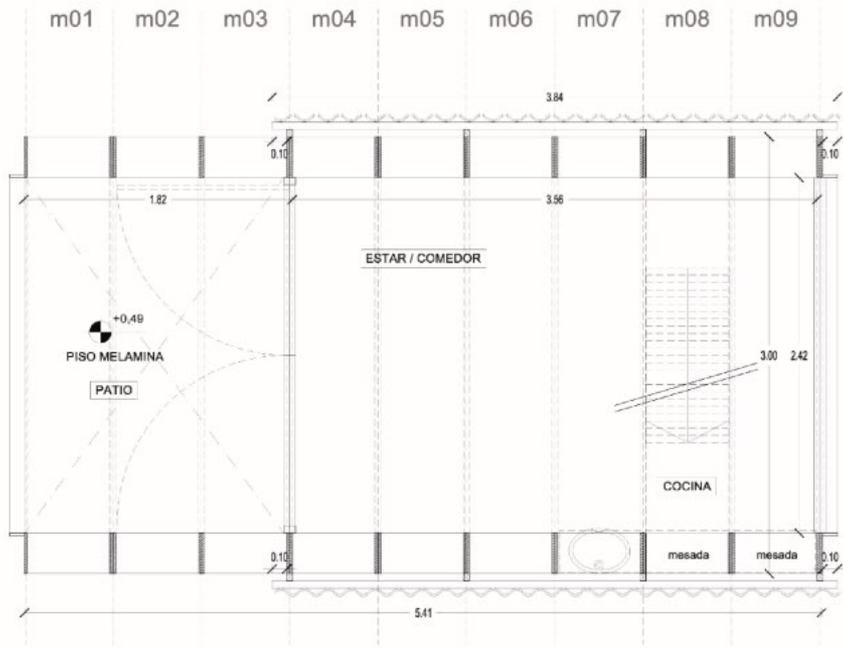


**ME**  
**CA**  
**Nigeo**

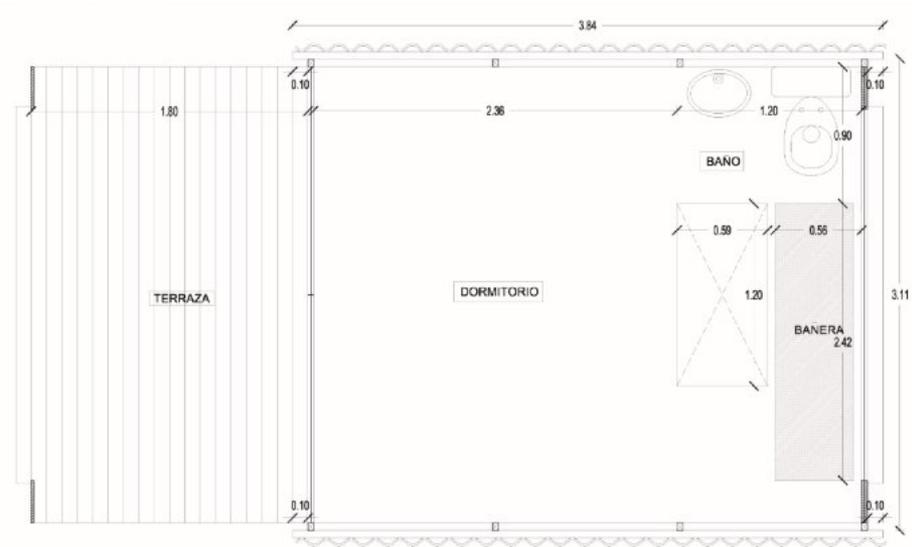
MÓDULO DE EMERGENCIA  
PARA CATASTROFES NATURALES



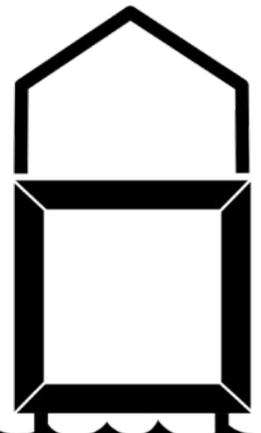
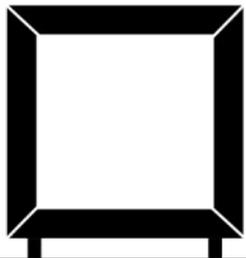
**VIVIENDA**

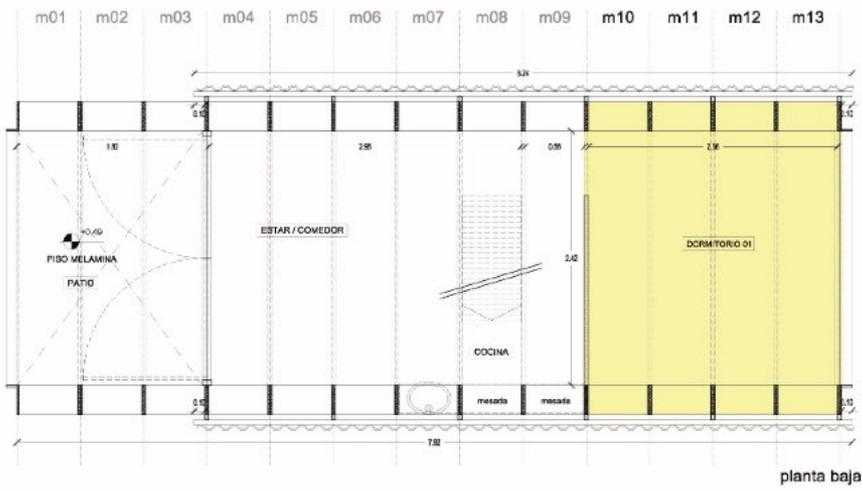
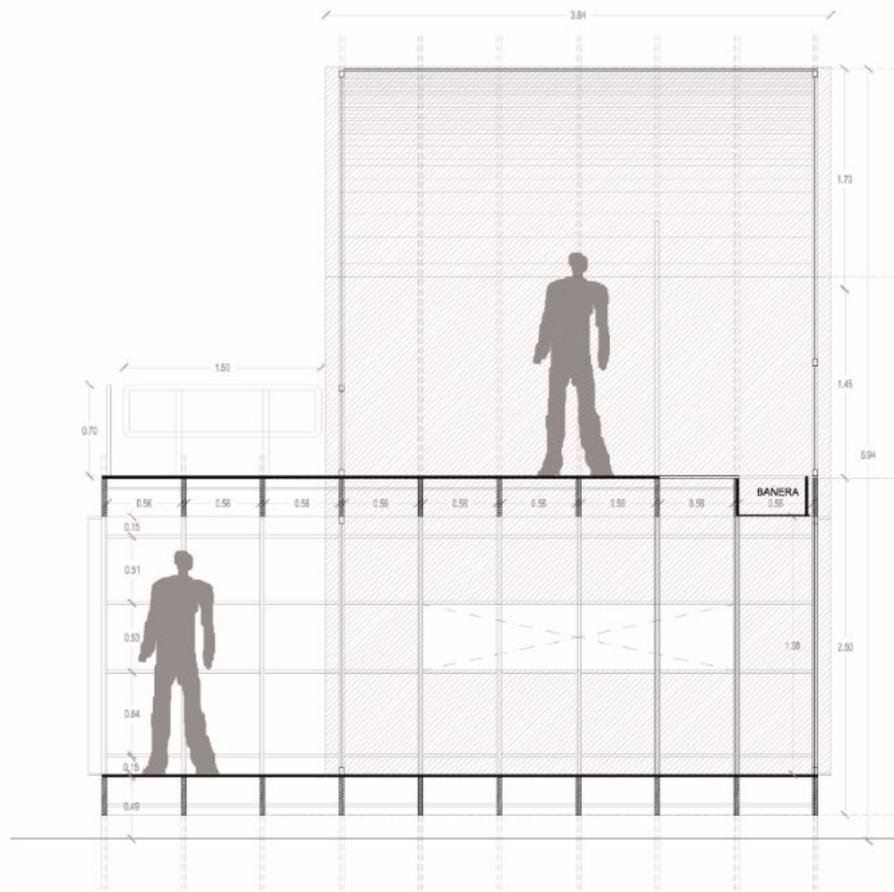
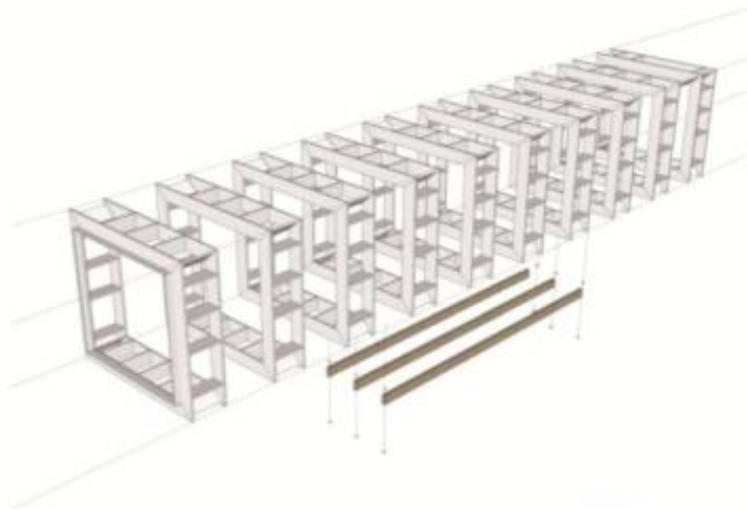


planta baja

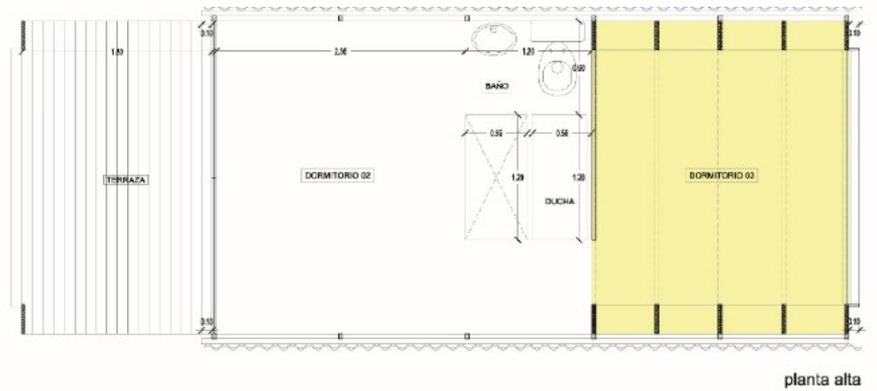


planta alta





CORTE c-c



planta baja

planta alta





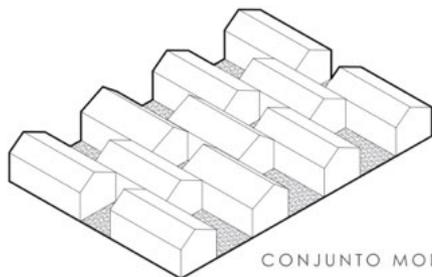




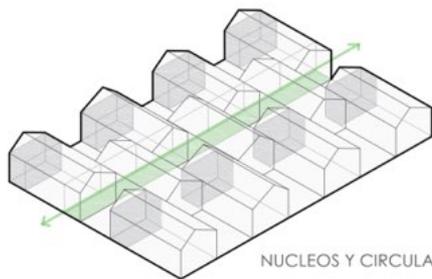


**EMC**

MÓDULO  
DE EMERGENCIA  
COMUNITARIO



CONJUNTO MODULAR



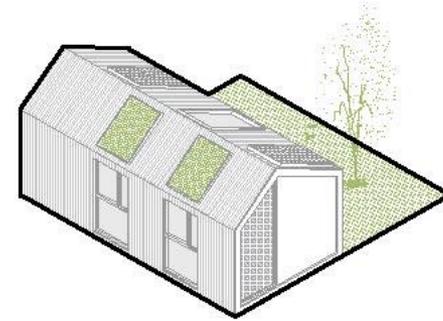
NUCLEOS Y CIRCULACIONES



ESPACIOS Y TECHOS VERDES



PLANTA



PLANTA - CRECIMIENTO











The United Nations Office for Project Services (UNOPS)



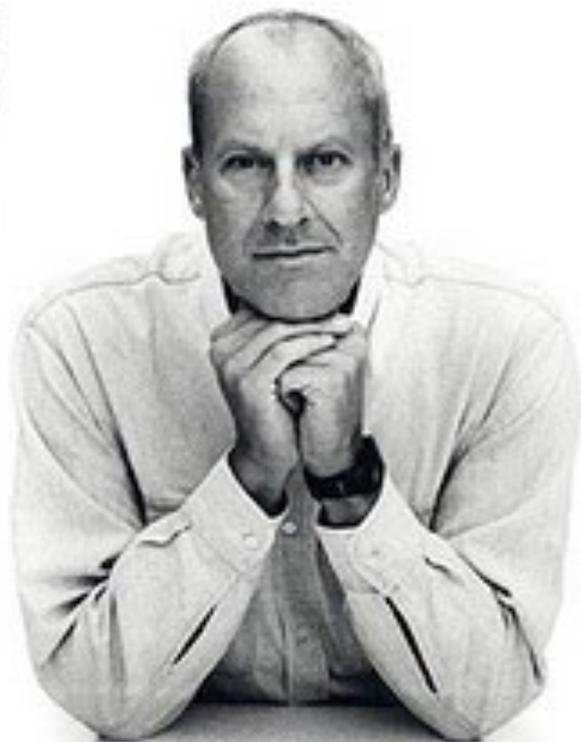




« Art Commissioners »

# HOW MUCH DOES YOUR BUILDING WEIGH, MR. FOSTER?

¿QUANTO PESA SU EDIFICIO, SR. FOSTER?



DIRECTED BY  
ROBERTO LOPEZ AMADO  
& CARLOS CARCAS

PRODUCER  
ELENA OCHOA  
EXECUTIVE PRODUCER  
ANTONIO SANZ

WRITEN AND NARRATED BY  
DEVAN SUDJIC  
MUSIC BY  
JOAN VALENT

DIRECTOR OF PHOTOGRAPHY  
VALENTIN ALVAREZ  
FILM EDITOR  
PACO COZAR

LINE PRODUCER  
PALOMA LOPEZ VAZQUEZ  
ASSOCIATE PRODUCERS  
IMANOL URIBE  
& ANDRÉS SANTANA

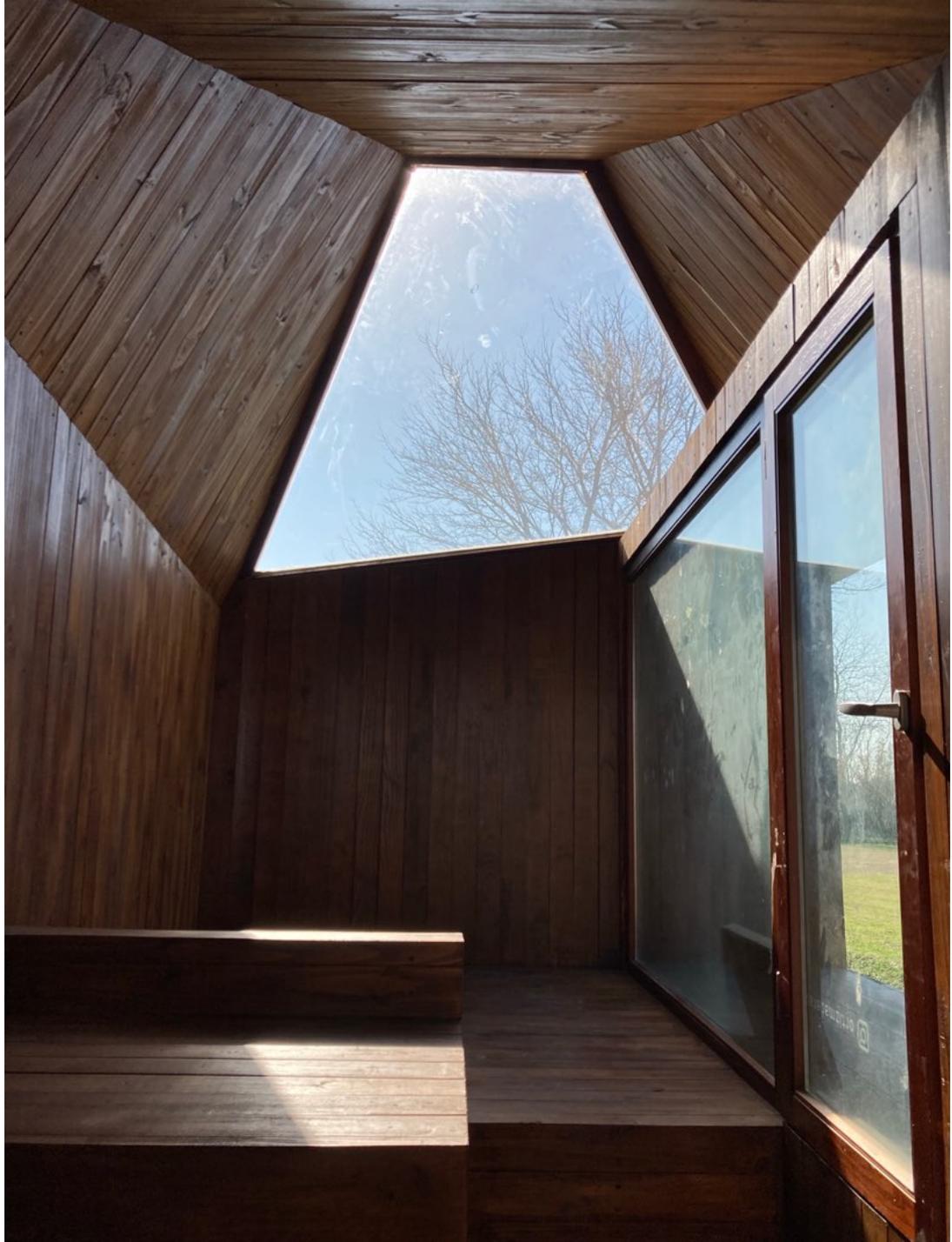
AN  
ART COMMISSIONERS  
PRODUCTION  
IN ASSOCIATION WITH  
AETE ARGANE FILMS



# Habitat 7















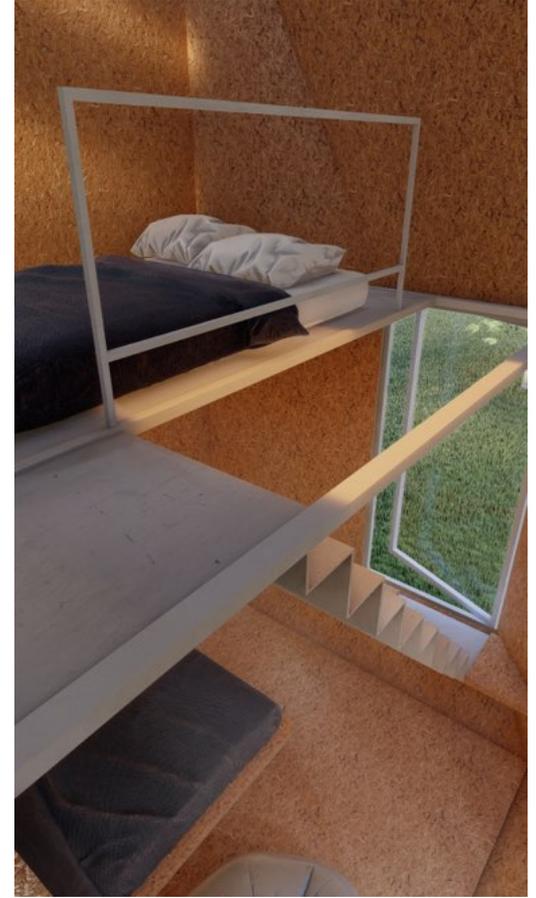






# Habitat 9

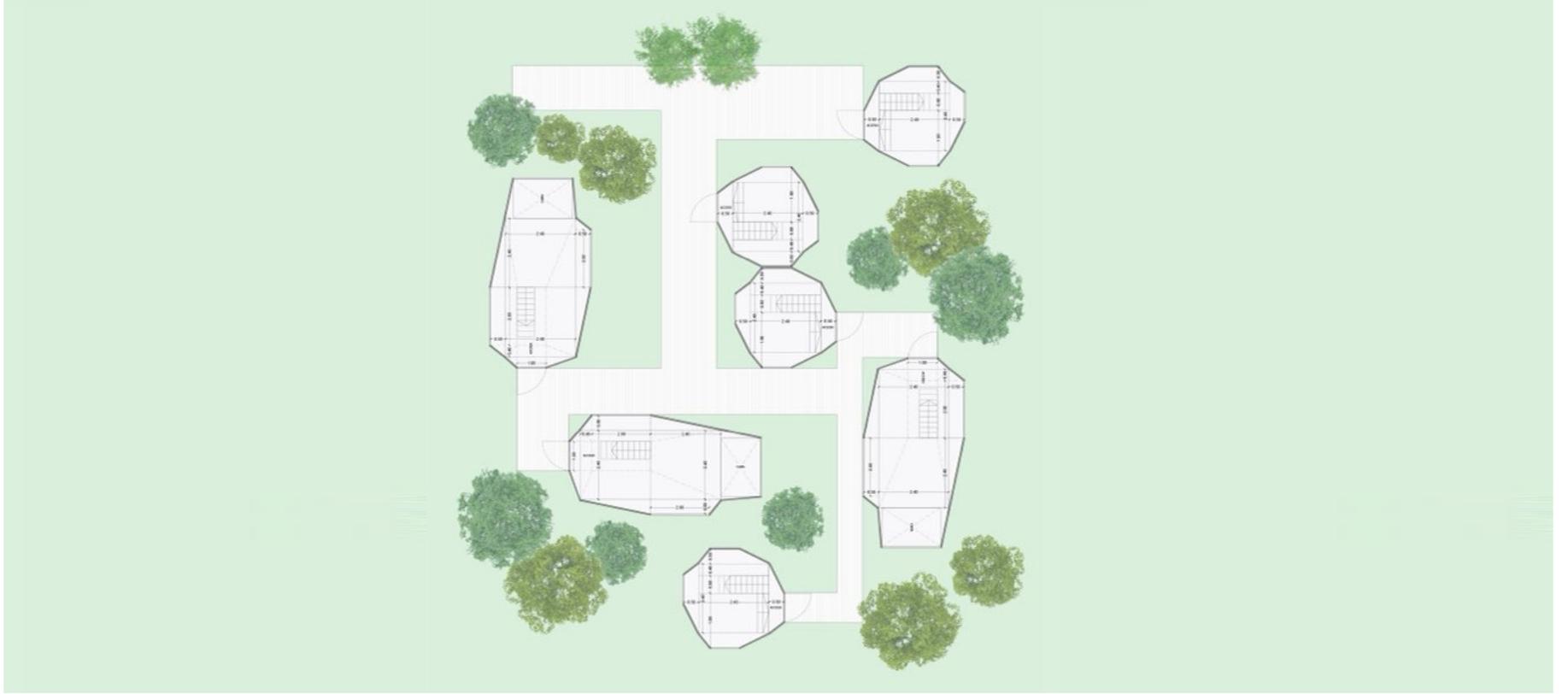












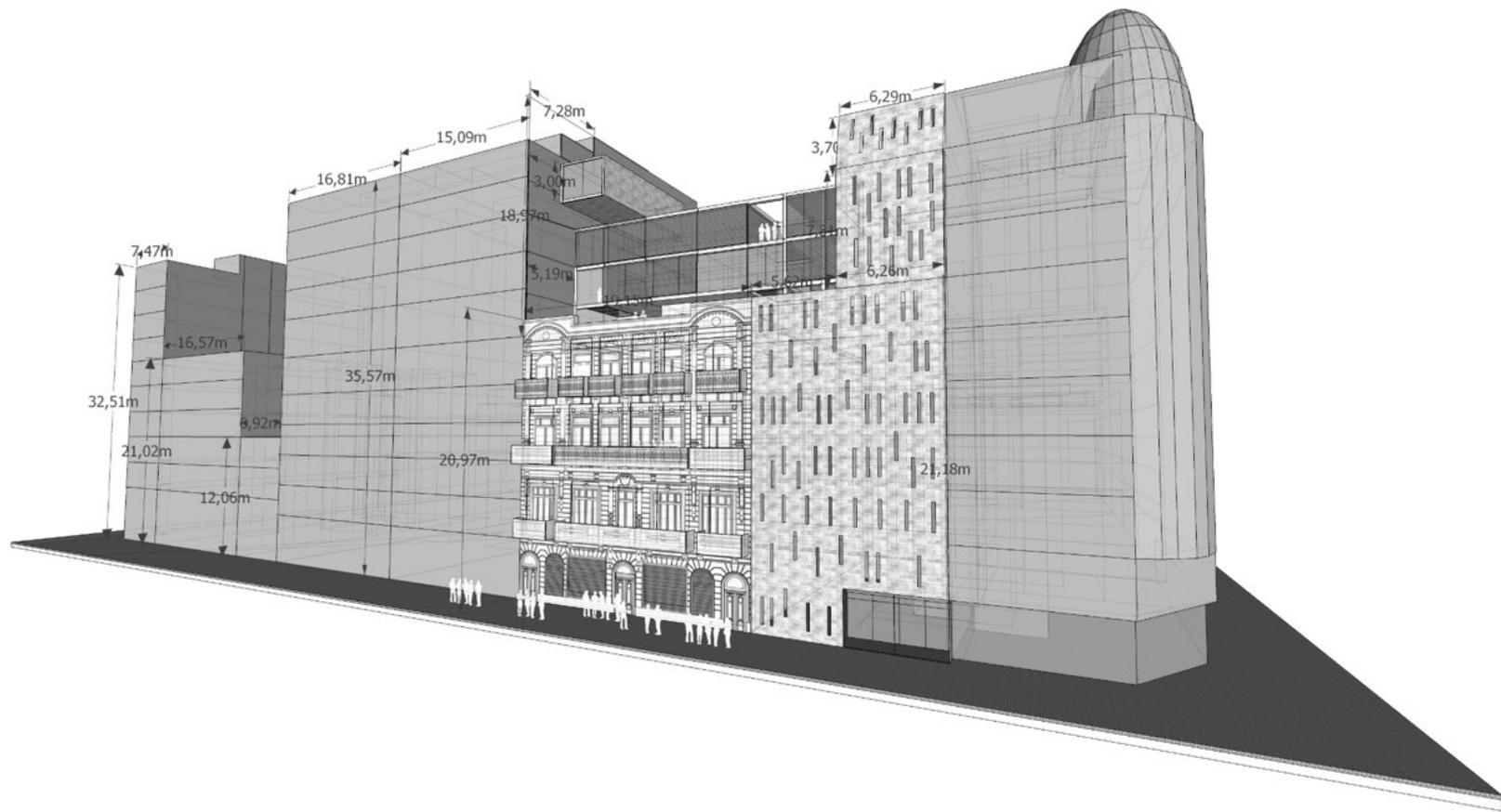


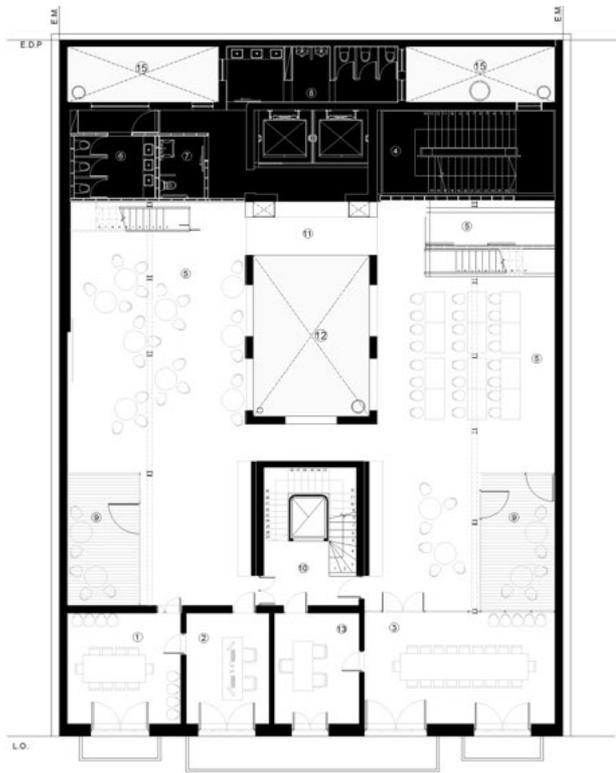
# EDIFICIO LIMA



**UM**  
UNIVERSIDAD DE MORON



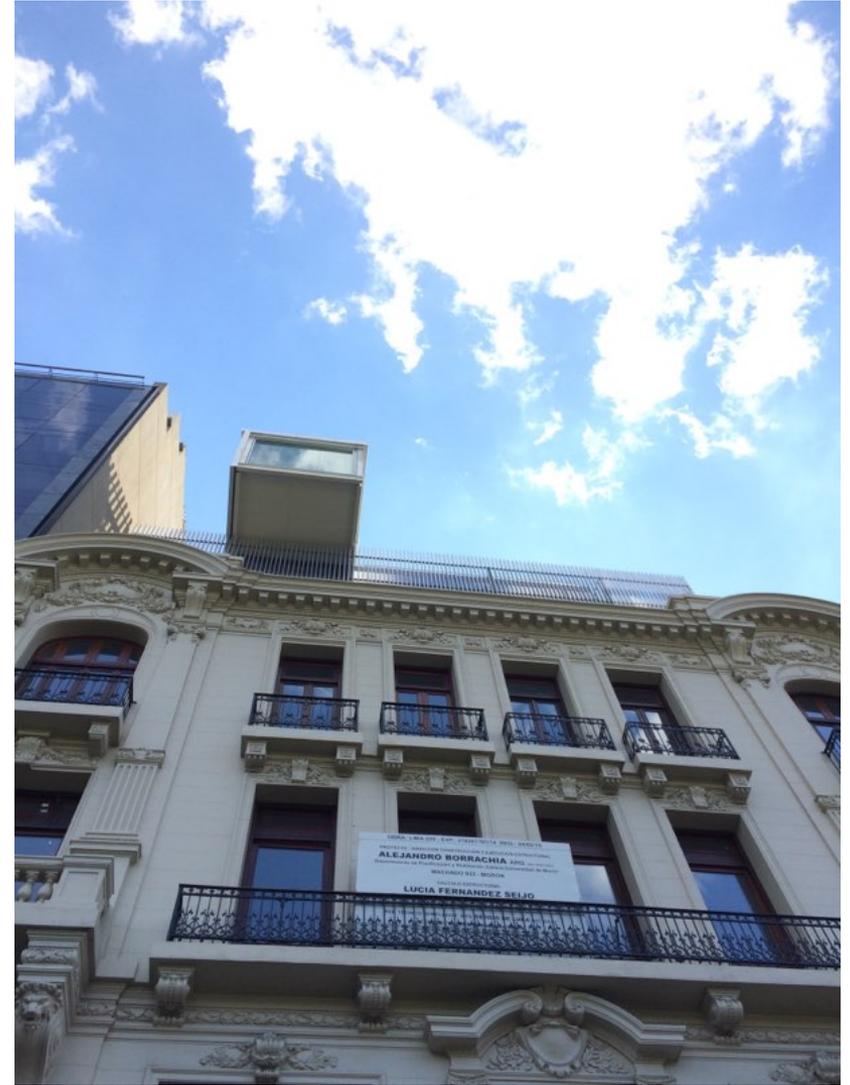




1º PISO

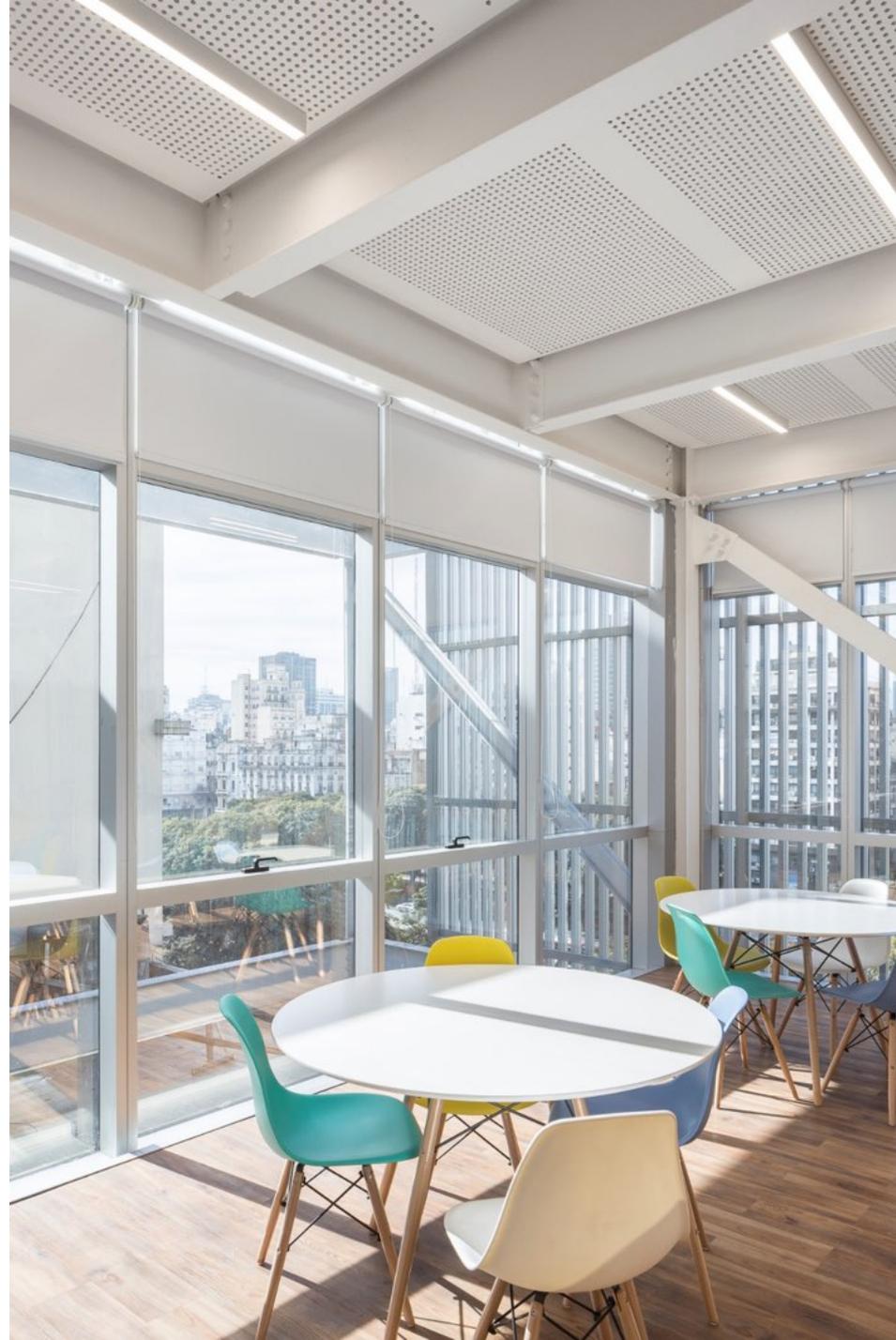
- |                      |                             |                                 |
|----------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| ① SALA DE REUNIONES  | ⑥ BANO DAMAS                | ⑪ PUENTE                        |
| ② OFICINA FUM        | ⑦ BANO DISCAPACITADOS       | ⑫ VACIO SOBRE PATIO CENTRAL     |
| ③ SALA DE PROFESORES | ⑧ BANO CABALLERO            | ⑬ BEDELLA                       |
| ④ ESCALERAS          | ⑨ PATIO                     | ⑭ ANTECAMARA ESCALERA           |
| ⑤ AULA ABIERTA       | ⑩ PALER Y ESCALERA ORIGINAL | ⑮ VACIO SOBRE PATIO DE SERVICIO |











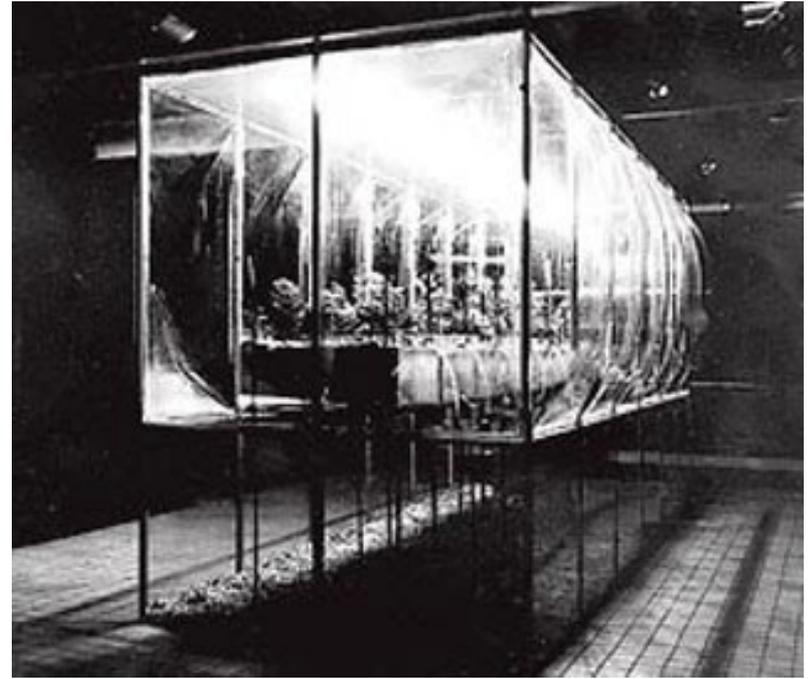






**Fitotrón** es una reflexión desde el arte de sistemas sobre la imitación de la vida, sobre un futuro sin agua, sobre hombres sin alimentos, sobre ciudades superpobladas. «un amigo, el científico Antonio Batro que se dedicaba al estudio de la inteligencia artificial, me pidió que diseñara un habitáculo para observar en vuelo a las abejas. Ahí se me ocurrió trasladar esta experiencia con seres vivos a una dimensión artística» - dice Benedit.

En 1972 en el MOMA Nueva York, monta por primera vez el Fitotrón. Una estructura en aluminio y acrílico transparente, especie de invernadero o cámara científica. Es un cultivo hidropónico: una plantación de vegetales sobre un suelo de roca volcánica, que recibe el riego periódico de una solución de nutrientes que, a su vez, se drena y recicla entre 200 litros de agua y minerales que circulan de manera automática y mecánica. Un conjunto de lámparas mezcladoras de 250 voltios es la fuente de luz, que asegura la fotosíntesis. Calculado el proceso y sus variables, el Fitotrón es una máquina eficiente para el desarrollo de la producción agrícola.

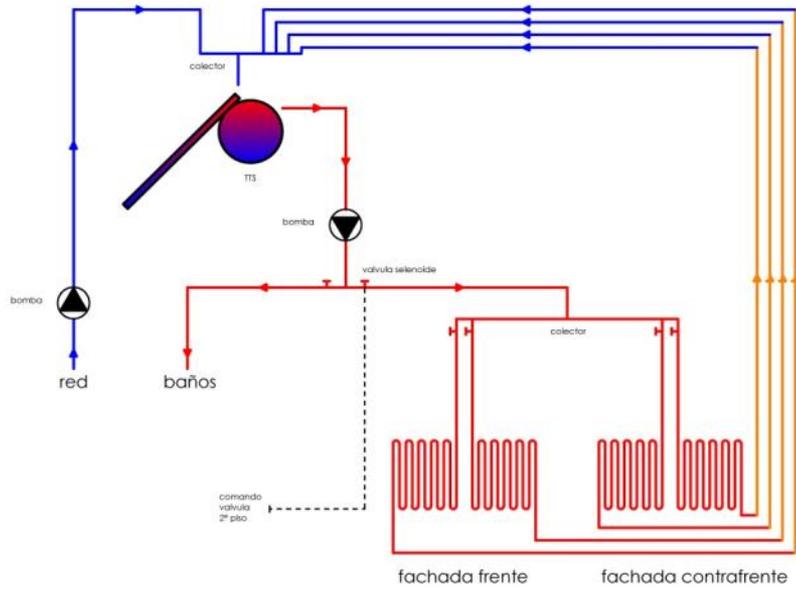


luis benedit  
FITOTRON-1972

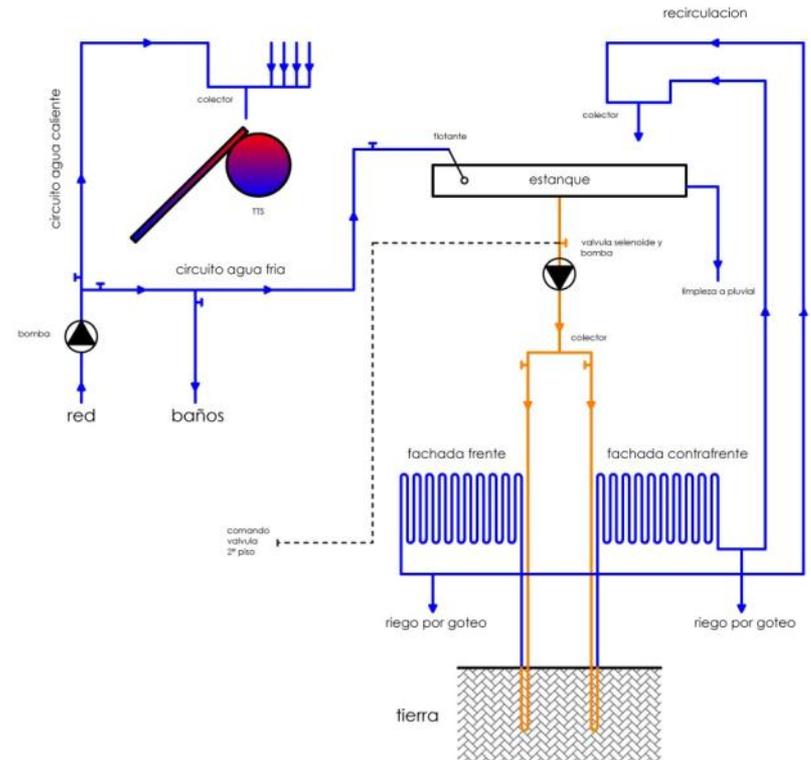




## FUNCIONAMIENTO INVIERNO

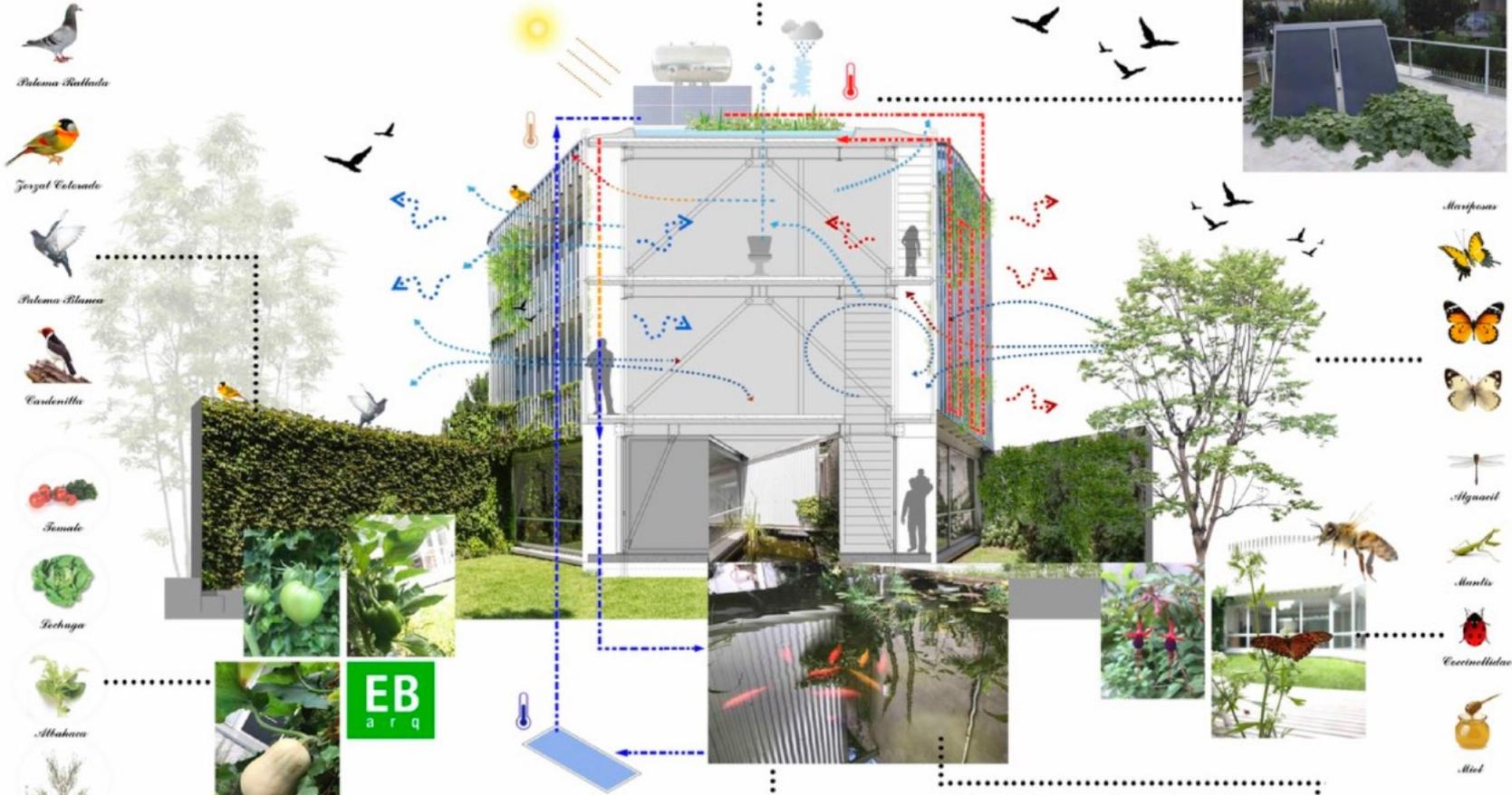


## FUNCIONAMIENTO VERANO





Verano Invierno



Casa Holmberg - Buenos Aires



*Paloma Rallada*



*Torraj Colorado*



*Paloma Blanca*



*Cardenilla*



*Tomate*



*Lechuga*



*Albahaca*



*Fanillo*



*Escarabajo*



*Pambay*



*Bicho "velta"*



*Caracol*



*Cicopio*



*Rana*



*Pepo*



*Carpa dorado*



*Pez cebra de estanque*



*Pez carassius*



*Cyprinella latensis*



*Pez Barrigudo*



*Myriophyllum verticillatum*



*Elodea crispus*



*Elodea canadensis*



*Mariposas*



*Aguacil*



*Aranta*



*Coccinellidae*



*Abeja*



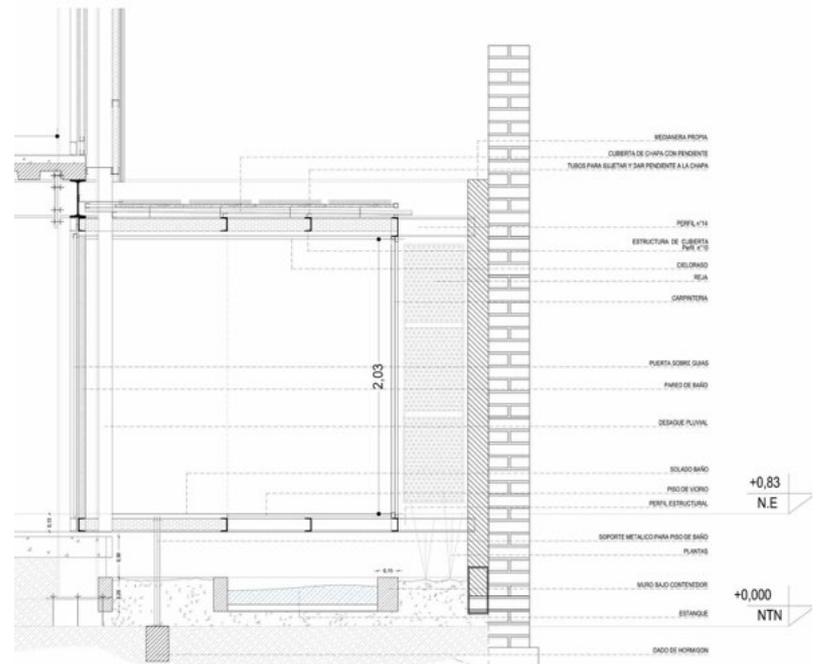


La casa está pensada como un sistema de circulación de agua que puede mediante unos tubos o caños perimetrales al prisma de las plantas altas, intercambiar agua fría por caliente, según sea invierno o verano, entre dos estanques. Este sistema está conectado además a un equipo de calefacción por Termopaneles que logra en invierno generar un "colchón cálido" rodeando la casa para limitar así la pérdida de calor y ahorrar energía.

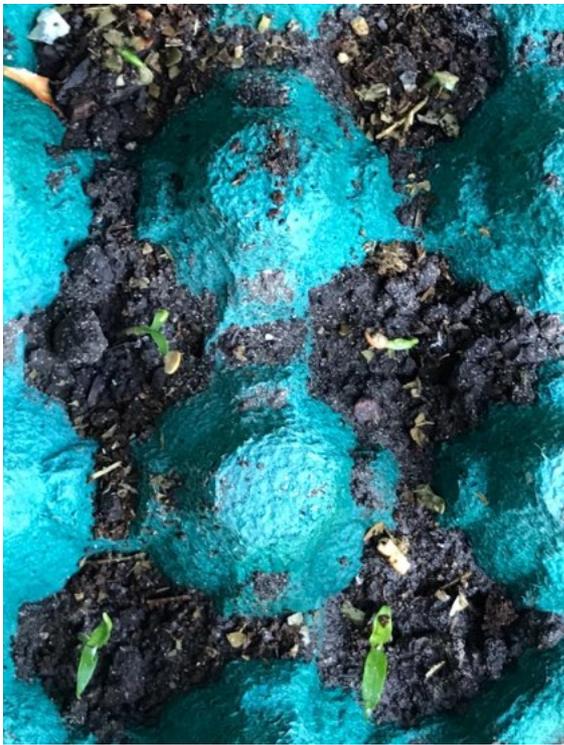




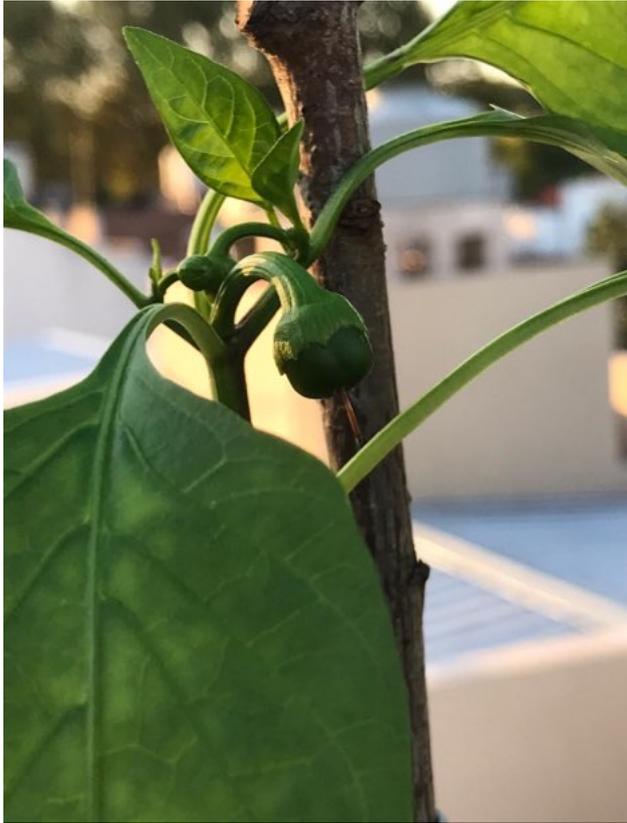
























[www.estudioborrachia.com](http://www.estudioborrachia.com)

@estudioborrachia