

# WikiHousing Barcelona

Codisseny, autoconstrucció DIWO i monitoratge d'un prototip d'habitatges assequibles i sostenibles  
Straddle3, Societat Orgànica, La Hidra Cooperativa, amb la col·laboració de l'equip ATRI i La Papiro



Ajuntament  
de Barcelona



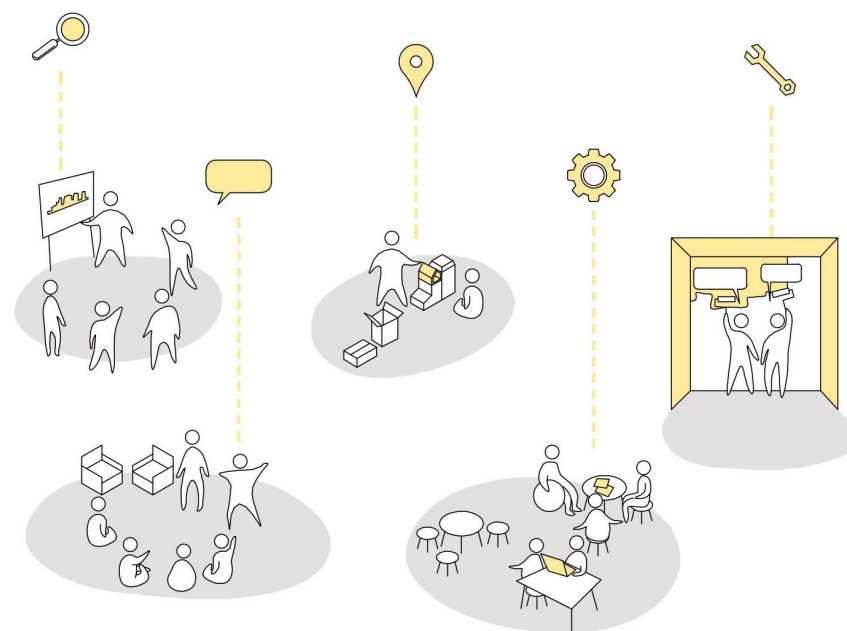
**bithabitat**  
Centre d'Innovació Urbana  
de Barcelona

# Introducció

La joventut barcelonina es veu especialment afectada per tres problemes de primer ordre. D'una banda, la manca d'habitatge assequible, que dificulta la seva emancipació o que la condemna a la precarietat residencial. De l'altra, la manca d'oportunitats per guanyar-se la vida dignament. Per últim, la incertesa d'un futur seriosament amenaçat per la crisi climàtica i l'escassetat de recursos.

WikiHousing Barcelona dona resposta directa a aquests tres problemes tot aplicant les receptes de l'estratègia ATRI. Aquest mètode, que ja ha començat a aplicar-se a diferents ciutats, consisteix en la producció participativa d'habitatges assequibles i sostenibles. Els habitatges s'insereixen als barris centrals tot aprofitant diferents buits de la trama urbana, ja siguin solars vacants o construccions que no esgoten la seva edificabilitat. En aquest cas, es comptarà amb la col·laboració de la Xarxa d'Ateneus de Fabricació perquè els joves barcelonins siguin protagonistes de l'estratègia ATRI en tres sentits complementaris.

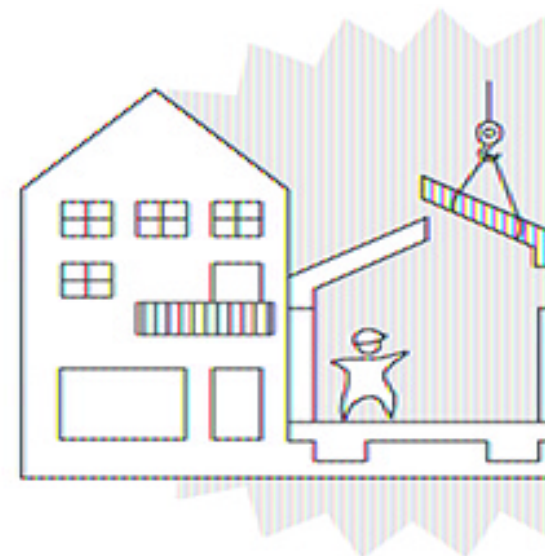
D'una banda, participaran en un procés d'apoderament comunitari del tipus Do It With Others (DIWO) que desembocarà en la construcció d'habitatges útils i amb destinataris reals. De l'altra, el procés de codisseny, autoconstrucció assistida i autogestió comunitària implicarà la capacitat transdisciplinària en camps de coneixement amb futur professional, com ara la innovació en prefabricació, la construcció sostenible o el monitoratge d'indicadors. Per últim, l'experiència els conscienciarà sobre els grans potencials de l'habitatge a l'hora de fer front a l'escalfament global.



# Objectius

**WikiHousing Barcelona** es proposa la consecució dels següents objectius:

1. Aprofitar el potencial dels joves, capacitar-los i apoderar-los davant la manca d'oportunitats que pateixen de manera estructural, però agreujada amb la pandèmia.
2. Innovar en prefabricació lleugera i en sec, un sistema constructiu amb molt recorregut a l'hora de fer habitatges de forma més econòmica, ràpida i sostenible.
3. Treure el màxim profit de l'habitatge dotacional, una figura compatible amb els equipaments, que ofereixen edificabilitats disponibles en sòls públics molt cèntrics.



# L'equip

WikiHousing està format per diverses entitats responsables de l'execució del projecte i el suport i col·laboració d'altres persones i col·lectius pertanyents a la xarxa ATRI i col·lectius actius en l'activisme jove en matèria de drey a la ciutat com La Papiro.



Straddle3 és un col·lectiu que treballa en arquitectura i ciutat des d'una perspectiva crítica i inclusiva. Va desenvolupar diversos projectes d'habitatge social en diferents països d'Europa i Amèrica, processos participatius, intervencions temporals i permanents en espais públics i recerca en la construcció a partir de materials reutilitzats i reciclats. Membres fundadors de la xarxa internacional Architectures Col·lectives, que promouen el codisseny d'eines digitals de codi obert.

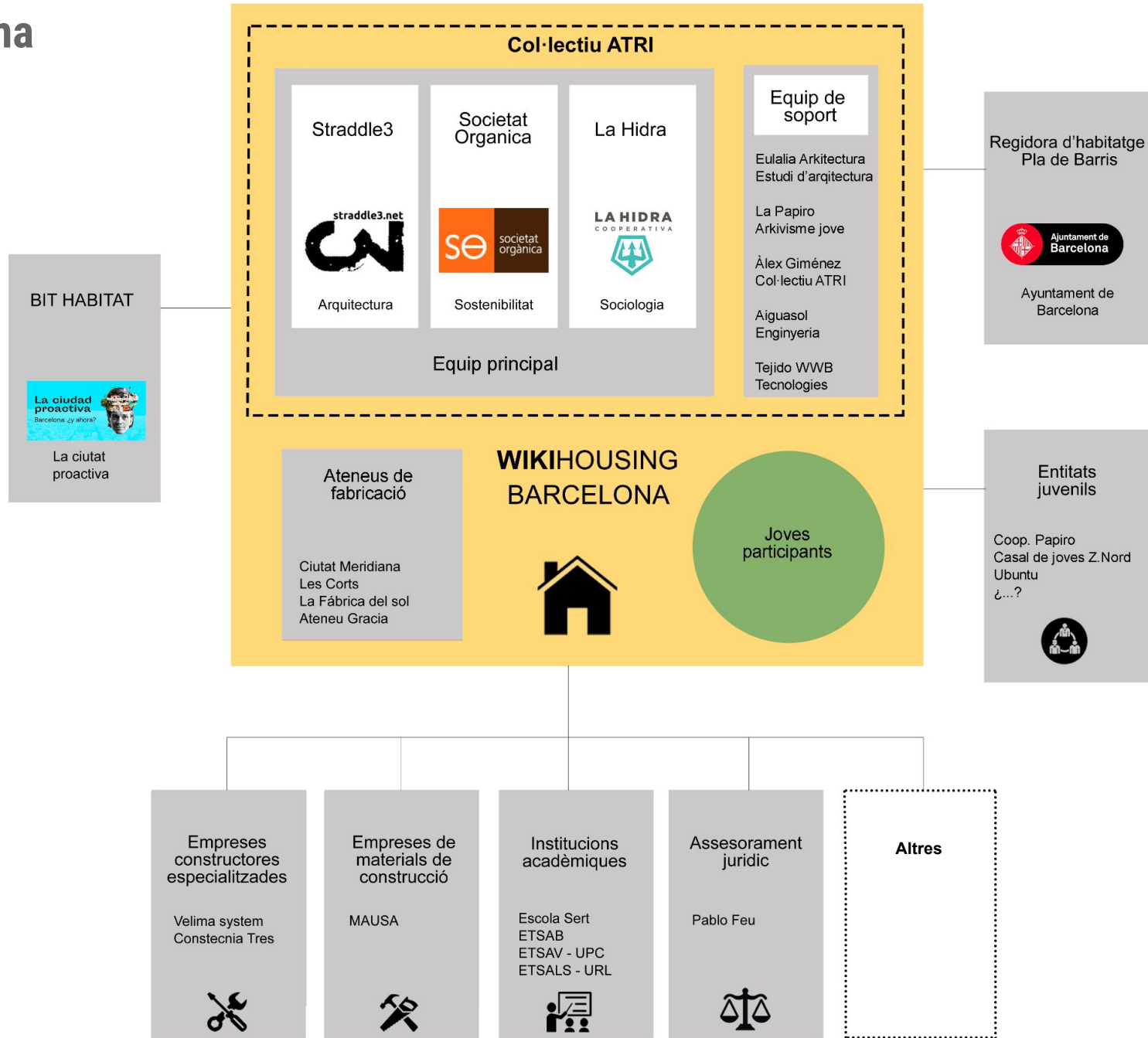


Societat orgànica és una cooperativa d'arquitectes que treballa en el paradigma de la sostenibilitat en el sector de l'edificació, considerant el tancament del cicle dels materials com a condició necessària per a aconseguir-la. Desenvolupa tasques d'investigació, consultoria i comunicació, creant eines de treball pròpies i generant informació sobre fluxos materials que permeten reflexionar i avançar cap a nous models sostenibles.



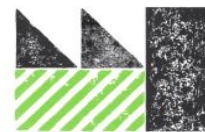
La Hidra Cooperativa té una àrea de treball especialitzada en temes d'habitatge i desigualtat urbana. Ha realitzat diferents projectes de recerca i consultoria, interdisciplinaris i internacionals. Alguns dels són l'informe sobre *Eines innovadores en matèria d'habitatge a Barcelona, Berlín, Amsterdam i Viena* (Fundació Rosa Luxemburg) o la realització d'un *Estudi de viabilitat per a la implantació del sistema ATRI* (Allotjaments Tàctics de Repoblament Inclusiu) en remunta d'edificis residencials de titularitat privada), encàrrec per l'Institut Municipal de l'Habitatge i la Rehabilitació de Barcelona.

# L'organigrama



## Col·laboradors

entitats municipals



ATENEUS DE  
FABRICACIÓ

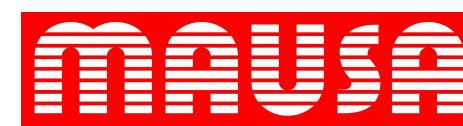
món professional i formació



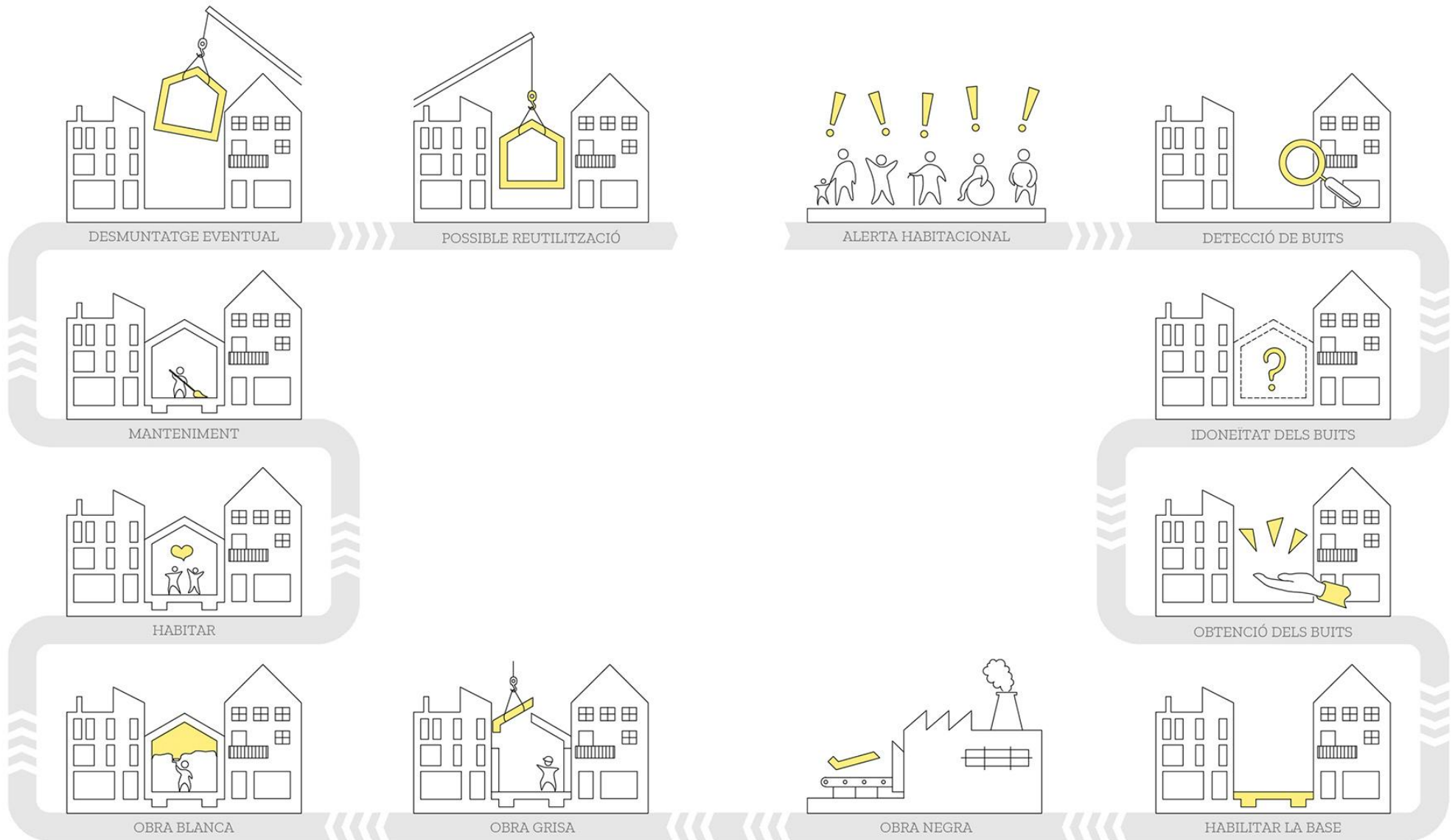
joventut



empreses



# El cicle tancat del mètode ATRI

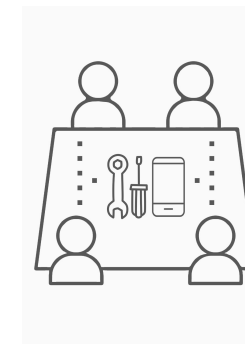
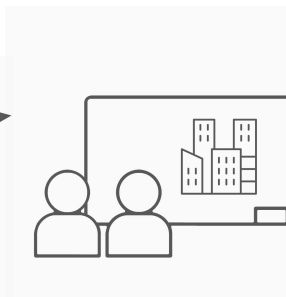


# Esquema de treball WikiHousing

WikiHousing Barcelona desenvolupa la seva activitat en tres fases principals:

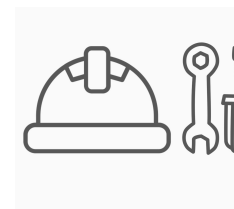
## fase 1: Formació transdisciplinària.

- Sessions formatives sobre el problema de l'habitatge i solucions.
- Àgores de reflexió i debat per a la conceptualització consensuada de reptes, receptes i programes de necessitats.
- Formació bàsica en oficis i fabricació digital.



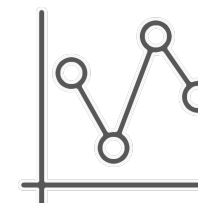
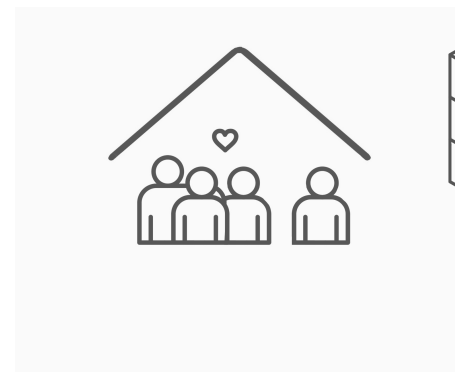
## fase 2: Tallers de coproducció multiactor.

- Exploració territorial de necessitats i llocs d'oportunitat
- Recerca de mitjans.
- Codisseny arquitectònic de prototips.
- Autoconstrucció assistida del prototip.



## fase 3: Gestió comunitària amb monitoratge d'indicadors.

- Entrada en ús del prototip.
- Monitoratge d'indicadors.
- Balanç, accions de difusió i replicabilitat.





# Desenvolupament de les activitats

Pla de treball, participants, linea temporal i fotografies del procés.

# Pla de treball

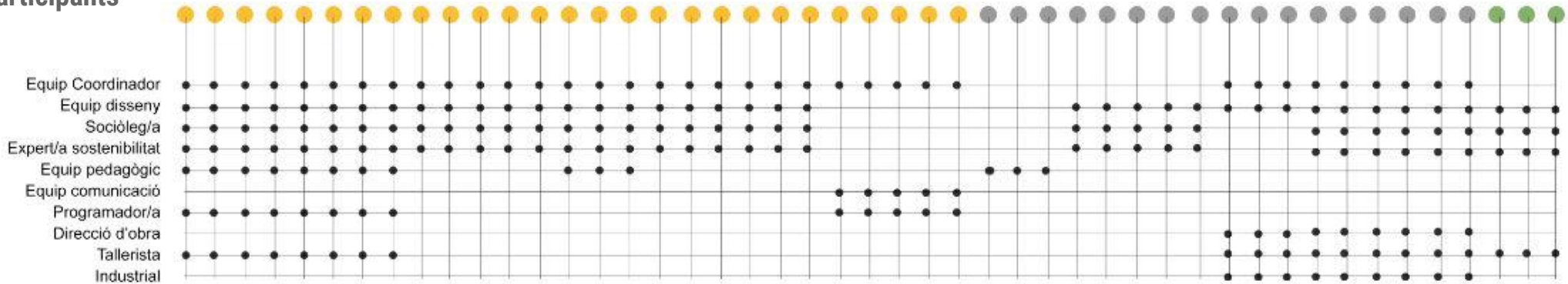
Conceptualització

Participació + Formació + Coproducció

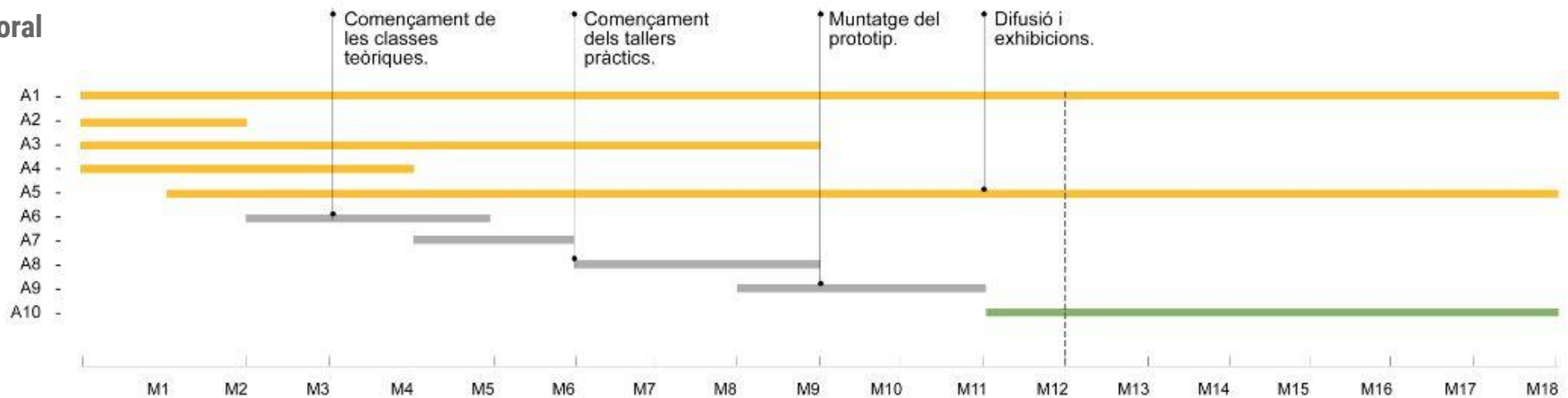
Vivència



# Participants



# Línia temporal



# Comunicació i disseminació

WikiHousing Barcelona optimitzarà i amplificarà la crida a la participació des del començament. Donarà a conèixer i difondrà, en temps real, l'evolució del projecte. Es construirà també un repositori obert que permetrà intensificar el procés de replicabilitat del projecte.

The screenshot shows the website [habitatgejovecaldes.cat/es/](http://habitatgejovecaldes.cat/es/) with a navigation menu including 'Projecto', 'Agenda', 'Bitàcora', 'Ideas', 'Glosario', 'Vídeos', and 'Participa'. The main content area displays several articles:

- Un año de participación** (16-Jun-2021): Article about the participatory process of Habitatge Jove Caldes.
- El primer proyecto de construcción de Vivienda Joven en Caldes** (30-Abr-2021): Article about the first youth housing project in Caldes, presented at a meeting.
- Comportamiento climático y eficiencia energética del edificio** (12-Mar-2021): Article about energy efficiency and climate behavior of the building.
- Visita virtual al edificio** (26-Feb-2021): Virtual tour of the building.
- La revolución industrial de la vivienda asequible y sostenible**: Article about affordable and sustainable housing.
- ¿Por qué hacer vivienda pública en Caldes de Montbui?**: Article about public housing in Caldes de Montbui.

# Capacitació teòrica

A través de cursos de capacitació teòrica es contextualitzarà i empoderarà als col·lectius participants en temes referits al dret a l'habitatge i les seves possibles aproximacions des de la participació, la prefabricació i l'autoconstrucció.



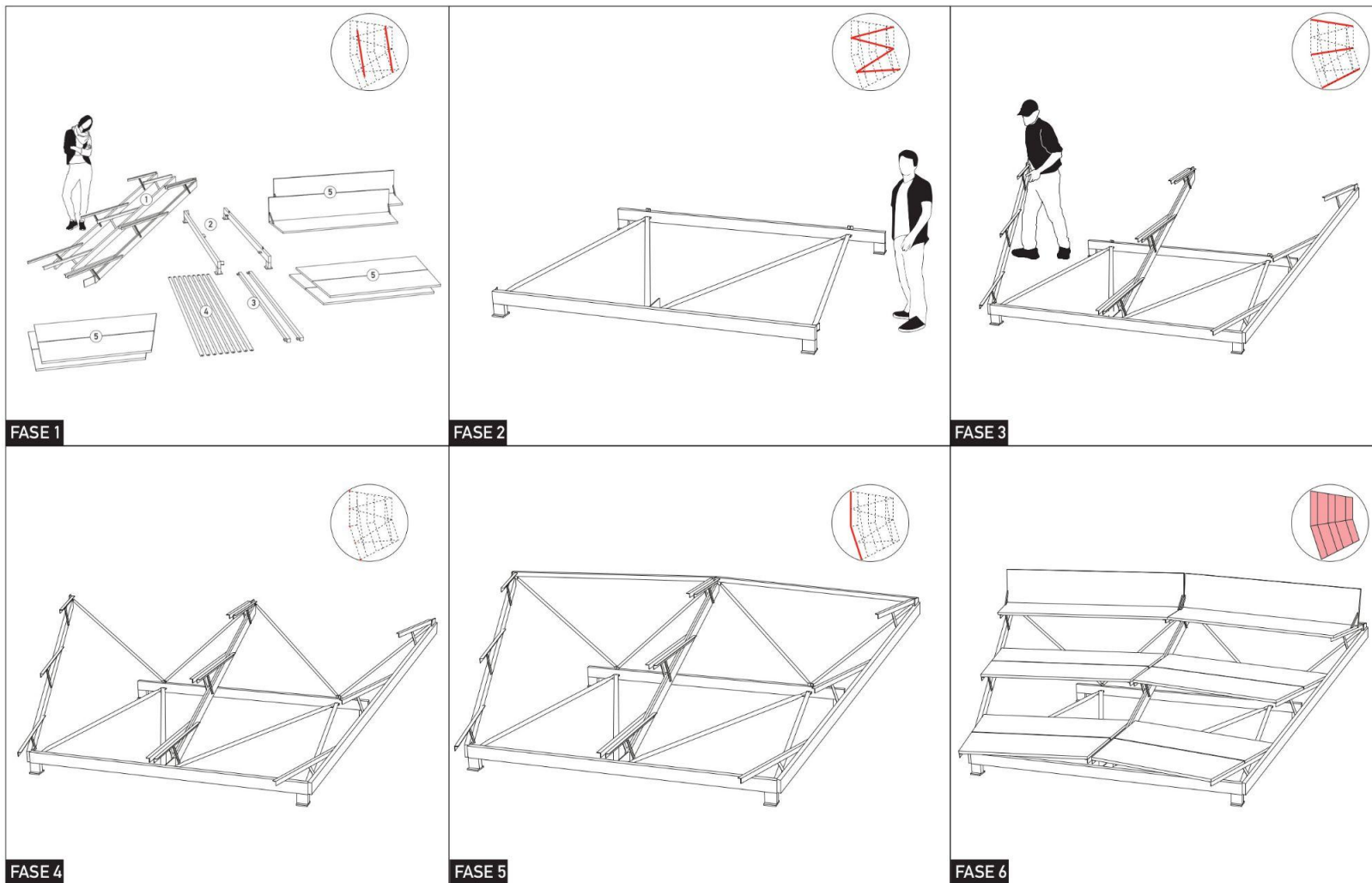
# Codisseny del prototip

WikiHousing Barcelona proposa co construir el “sistema operatiu” i de gestió del prototip d'habitatge col·lectiu. Al mateix temps, redactarà la documentació tècnica del projecte a partir de les conclusions extretes del procés de co producció participatiu.



# Confecció de guies tècniques constructives

Es construirà i repartirà material informatiu amb els objectius d'aprenentatge, les instruccions i els materials necessaris per a dur a terme cada etapa. Així també, es produiran manuals que inclouran tota la informació requerida per a construir el prototip d'habitatge pas a pas.



# Tallers pràctics i de prefabricació

Es desenvoluparan tallers pràctics que combinaran la formació en oficis amb la prefabricació d'elements del prototip. Tot aquest procés es realitzarà amb la col·laboració dels Ateneus de Fabricació.



# Muntatge in-situ

Després d'acabar el procés de coproducció, es durà a terme el muntatge del prototip d'habitatge i es conclourà el procés constructiu del mateix en el lloc final d'implantació.





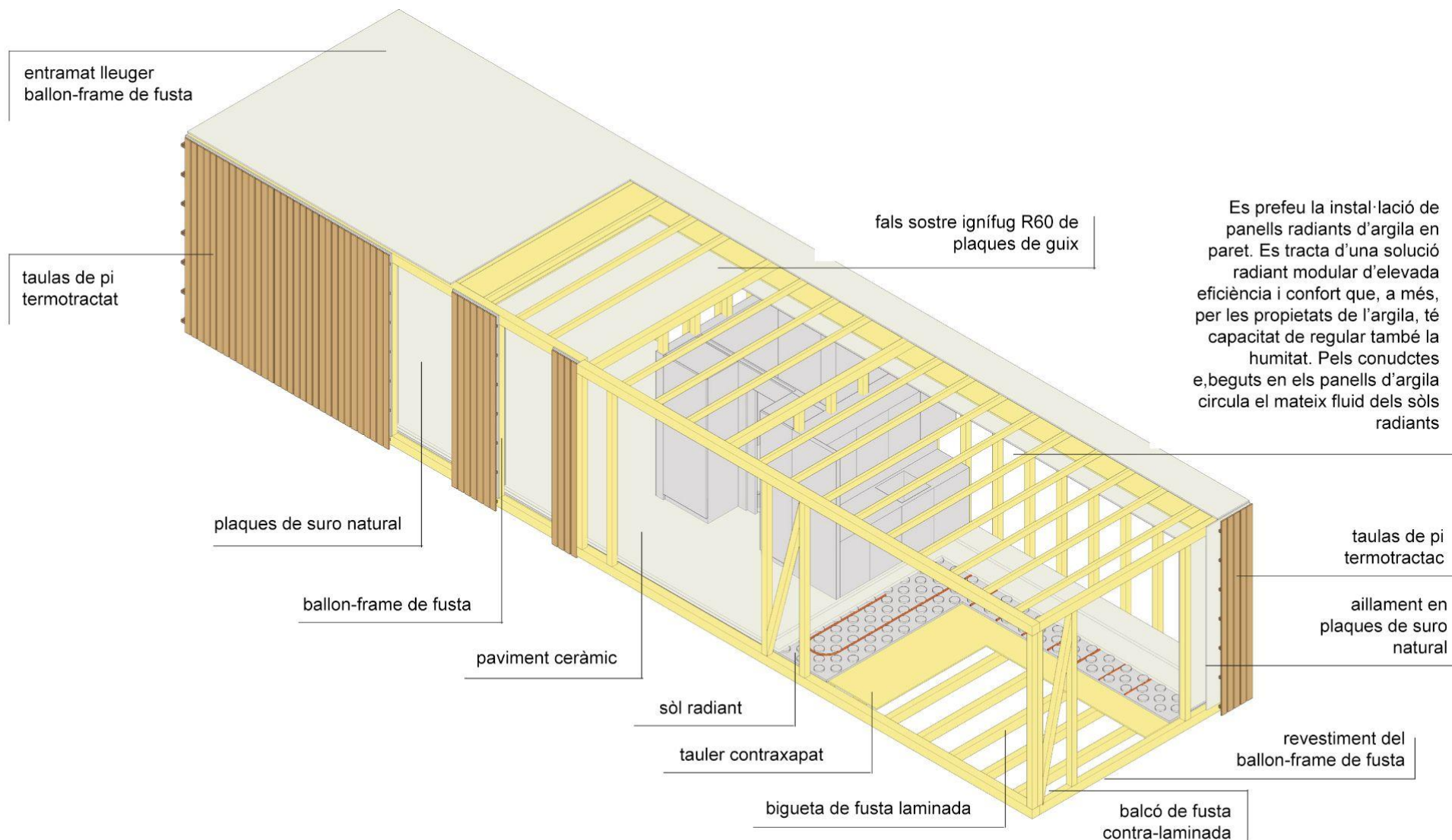
# Vivència del prototip

WikiHousing té com a objectiu final el testatge d'habitabilitat del prototip, tant dels sectors privats com d'aquelles àrees comunes. És aquest el major valor agregat de la proposta.



# Informació oberta del projecte

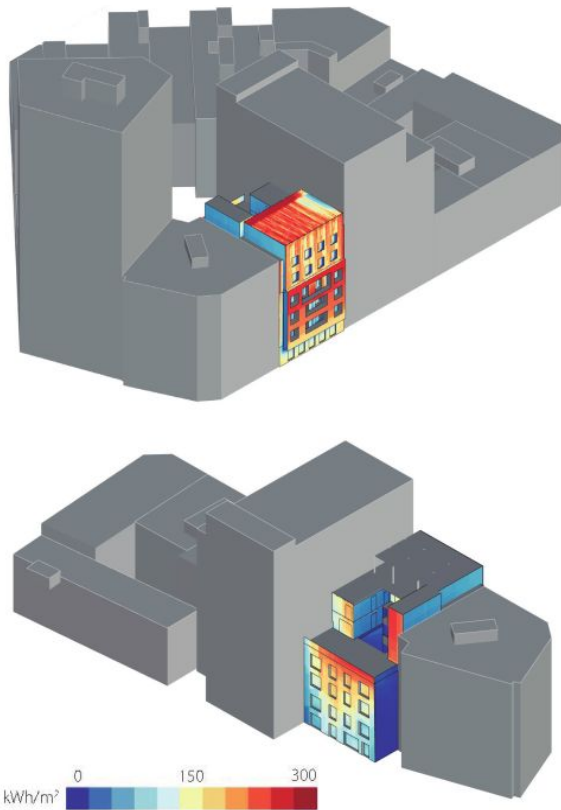
El projecte pretén fomentar la innovació en sistemes constructius més rentables, eficients i sostenibles. Per això, el coneixement acumulat per les seves recerques es publicarà en codi obert i estarà a la disposició de la intel·ligència col·lectiva.



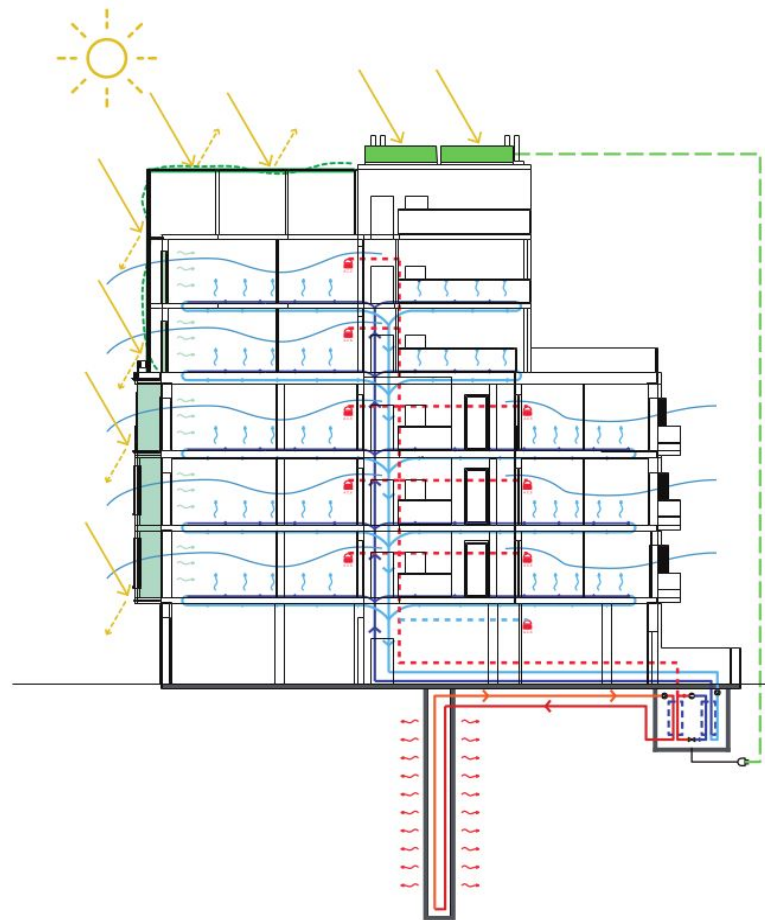
# Demostració de la eficiència, el confort i la salubritat del prototip

S'usarà un model digital twin que permetrà, durant tot el procés d'avaluació del prototip WikiHousing, avaluar i millorar el seu comportament a partir de simulacions energètiques, avaluacions de materials, balanços hídrics i previsió de qualitat en biohabitabilitat.

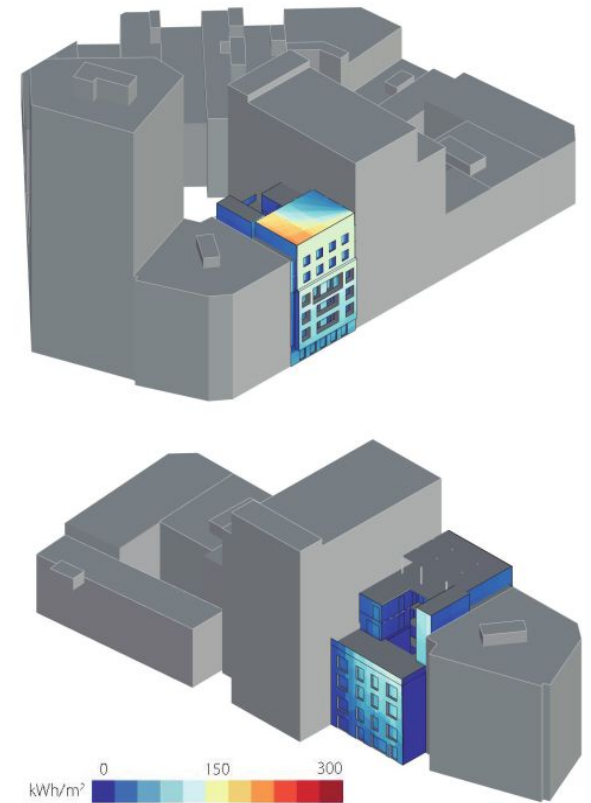
incidència solar acumulada a l'estiu



esquema climàtic a l'estiu



incidència solar acumulada a l'hivern



# Detecció, classificació i adquisició de materials

Es compta amb el recolzament de diverses empreses capdavanteres en el sector de la construcció, que han confirmat aportacions en espècie i suport professional



## OFERTAS Y DEMANDAS

■ **ref. 0240**  
15 DE NOVIEMBRE DE 2018



**SE OFRECE**  
87 metros lineales de estructura metálica rmd

**EN**  
Mucha Salamandra, Madrid

■ **ref. 0241**  
15 DE NOVIEMBRE DE 2018



**SE OFRECE**  
160 metros lineales de vigas h-20

**EN**  
Mucha Salamandra, Madrid

■ **ref. 0243**  
15 DE NOVIEMBRE DE 2018



<https://grrr.tools/es/nodo/open-warehouse>

■ **ref. 0242**  
15 DE NOVIEMBRE DE 2018



**SE OFRECE**  
60 metros cuadrados de panel sandwich chapa.

**EN**

## REUSOS



VENEZIA

### OPEN WAREHOUSE

Il progetto Open Warehouse ha come obiettivo la rigenerazione urbana del contesto in cui opera Officina Marghera. Il valore generato dalla memoria delle installazioni artistiche è recuperato, redistribuito e riutilizzato in forme alternative e accessibili ad un vasto numero di abitanti. Riciclando materiali provenienti da un evento di lusso a Venezia, stiamo creando una Rete sociale di gruppi ed individui che possano usufruire a basso costo dei materiali recuperati e rimessi in circolo.



# Quantitat de material reutilitzat o reciclat respecte del total habitual

Amb els principis de la construcció circular, el procés constructiu de WikiHousing es basarà en la reutilització d'elements constructius detectats prèviament en construccions fora d'ús i enderrocs i en la selecció de material de baix impacte, renovables o reciclats.



**1. precast concrete elements**  
*recycled concrete kerbs and new jerseys recovered from previous building sites in the local area.*

**2. concrete counterweights**  
*reinforced concrete counterweights that we originally built as moorings for the Har Etxea structure.*

**3. traffic light supports**  
*obsolete traffic light posts found in the municipal warehouse of Santa Coloma de Gramenet.*

**4. perforated steel sheets**  
*corrugated perforated sheets that we stripped from the fence that forms the boundary of the site, turning it into a handrail.*

**5. metal profiles**  
*various metal profiles from the temporary installations used in the BCN Re.Set / Tercentenary programme.*

**6. metal mesh**  
*metal framework or mesh recovered from a demolition.*

**7. Pinewood boards**  
*pinewood boards from the temporary installations in the BCN Re.Set / Tercentenary programme.*

**8. laminated bamboo pieces**  
*cross-shaped bamboo pieces from the temporary installations used for the BCN Re.Set / Tercentenary programme.*

**9. recycled aggregates**  
*aggregate and asphalt milling from demolitions and urban development sites in Santa Coloma de Gramenet.*

**10. dead tree trunk**  
*tree trunk found in the vicinity of Can Zam park.*

# Exemple de replicabilitat: xarxa architectures col·lectives

El sistema constructiu utilitzat permetrà que els prototips desenvolupats es puguin ampliar amb facilitat, es puguin desmuntar i traslladar a un altre emplaçament, o bé, es puguin fer noves unitats derivades dels models inicials.



# Exemple de replicabilitat: experiència APROP

El sistema utilitzat per WikiHousing permet que els edificis siguin reversibles, desmuntables i reutilitzables. Si s'aposta per la innovació, com en el cas de APROP Ciutat Vella, el sistema pot tenir molt de recorregut en l'ampliació del parc d'habitatge assequible i sostenible.



# WikiHousing Barcelona

Straddle3

[s3@straddle3.com](mailto:s3@straddle3.com)

Societat Orgànica

[so@societatorganica.com](mailto:so@societatorganica.com)

La Hidra

[lahidra@lahidra.net](mailto:lahidra@lahidra.net)

ATRI

[atri.barcelona@gmail.com](mailto:atri.barcelona@gmail.com)