



Una vida dedicada a la construcció

Després de tota una vida dedicada al món de la construcció, sempre havia mostrat interès sobre com industrialitzar les obres, aconseguir que fossin més segures, disminuir la sinistralitat, reduir l'impacte ambiental, augmentar la qualitat del procés d'execució i reduir els terminis d'execució, entre d'altres.

La llum se'm va encendre un dia, assegut al sofà de casa, veient un programa de televisió on vaig descobrir l'existència d'un formigó de ràpida curació que obtenia una alta resistència en molt poc temps. A partir d'aquell moment, vaig ser capaç d'endreçar moltes de les idees que em voltaven pel cap des de feia temps i vaig visualitzar com fer factible industrialitzar el sector de la construcció.

Es podria dir que aquest fet va ser l'origen de Compact Habit.

Amb l'ajuda dels meus dos fills, en Jordi i en Xavier, i amb Miguel Morte, vam treballar durant un llarg període de temps en un desenvolupament tecnològic que es va plasmar en un prototip que es va presentar a dues fires del sector, una d'elles Construmat, on se'ns va concedir un guardó a la Innovació Tecnològica. Amb la bona acollida que vam rebre vam fabricar una màquina encofradora que feia possible la innovació que havíem ideat i vam posar en funcionament el centre de producció de Cardona.

Malgrat que l'activitat s'inicià en plena recessió econòmica, vam començar a tenir els primers clients des de l'inici, i fins avui dia l'empresa ha tingut bona acollida dins el sector amb la construcció d'un bon nombre d'edificis executats, dels quals en trobareu una mostra en el present llibre.

JOSEP TRAGANT I RUANO

President i fundador de Constructora d'Aro i de Compact Habit



compacthabit®

Des del 2004 construint la innovació

Compact Habit®, una iniciativa del president i fundador de Constructora d'Aro, Josep Tragant i Ruano, va néixer amb la voluntat de donar resposta a la necessitat d'innovar en el sector de la construcció. En aquella època es partia amb l'experiència de gairebé 35 anys d'activitat al sector i amb la inquietud de fer front i superar les limitacions que ofereix la construcció convencional, emprant d'aquesta forma un camí que ens va portar a reformular les idees preconcebudes sobre com construir.

El resultat d'anys de recerca i desenvolupament és l'innovador sistema eMii (edificació Modular integral industrialitzada), un mètode constructiu eficient, sostenible i flexible aplicat a la construcció de qualsevol edifici projectat a partir d'una o diverses unitats repetibles, de dimensions variables i de fins a vuit plantes d'alçada. El sistema eMii avança en conceptes, processos, sistemes i components, de tal forma que aporta valor a la construcció en qualitat de confort, eficiència, competitivitat, sostenibilitat, seguretat i manteniment dels edificis. Per aconseguir-ho ha estat necessari innovar en el procés constructiu, en el desenvolupament de tecnologia i en el model de negoci.

L'any 2007 es va construir el prototip d'un habitatge de 40 m², amb un disseny innovador i característic que va obtenir un reconeixement a Construmat, amb el premi a la Innovació Tecnològica en la quinzena edició del saló del mateix any.



El sistema eMii

El sistema eMii és un innovador mètode constructiu, desenvolupat per Compact Habit, que es basa en la fabricació de mòduls tridimensionals industrialitzats. Aquests mòduls, de fins a 75 m² construïts cadascun d'ells, constitueixen la unitat estructural de l'edifici, i es fabriquen seguint un procés de producció i d'acoblament dels seus diferents components i instal·lacions en una línia de muntatge fins a obtenir un producte totalment acabat.

El sistema eMii permet racionalitzar i estandarditzar processos, materials i solucions constructives, prenent com a referent la indústria de l'automoció. Per aquest motiu ha estat necessari desenvolupar i patentar una tecnologia pròpia, inexistente fins avui dia al mercat.

Els principals avantatges del sistema eMii són la qualitat i la sostenibilitat, que milloren substancialment els nivells de qualitat tècnica, funcional i mediambiental dels edificis, i també la productivitat i la competitivitat, mitjançant l'estandardització de materials, components, solucions i processos constructius, la seguretat, la flexibilitat i la reducció de costos. D'aquesta manera aconseguim economies d'escala, estalvi financer i una millora en l'estructura d'ingressos resultant de la reducció dels terminis.



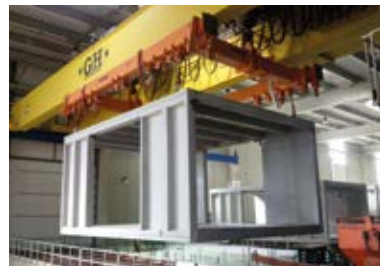
Compact Habit treballa amb dues línies estratègiques de producció:

Sistema eMii-C

Són mòduls industrialitzats que utilitzen una estructura tridimensional, monolítica i autoportant de formigó armat, fabricada amb tecnologia pròpia, que ofereix unes altes prestacions tècniques amb un augment de la inèrcia tèrmica i l'aïllament acústic i amb una millor sensació de solidesa i confort. Amb aquest sistema es destaca la gran capacitat per resoldre edificis en alçada i la capacitat d'assolir una alta eficiència energètica.

Sistema eMii-CS

Són mòduls industrialitzats que utilitzen una estructura tridimensional, flexible i més lleugera, mitjançant la fabricació d'un forjat inferior col·laborant i pilars i sostres resoltos amb estructura metàl·lica. Amb aquest sistema es destaca l'alta flexibilitat d'adaptació dels projectes i la facilitat per construir edificis de baixa alçada.



1. Fabricar

El procés parteix de la fabricació d'un mòdul de formigó armat que constitueix la unitat compositiva i estructural de l'edifici. A la línia de muntatge aquest mòdul recorre les successives estacions de treball, a on s'ubiquen els industrials que incorporaran els respectius components fins a aconseguir el producte final: un mòdul industrialitzat, completament acabat, precintat i amb el certificat de qualitat que permet la traçabilitat i la incorporació dels estrictes processos de control de qualitat a què està sotmès.

2. Transportar

Una vegada finalitzat el procés constructiu, els mòduls industrialitzats es traslladen fins al solar de destí, on prèviament s'haurà construït la fonamentació o base de recolzament dels mòduls.

3. Apilar i connectar

El muntatge dels mòduls es fa amb una grua de gran tonatge i amb personal especialitzat. Els mòduls es connecten entre ells mitjançant un sistema d'unió mecànic i elàstic.

Al mateix temps, es procedirà a connectar les instal·lacions dels mòduls amb les comunitàries de l'edifici.

Tot aquest procés es procura fer des de l'exterior dels mòduls per mitjà d'uns armaris de registre d'instal·lacions i sense necessitat d'accedir a l'interior.

**Un sistema
constructiu únic
amb múltiples
possibilitats
constructives**

Residència, centre de dia i ampliació del CAP Marià Fortuny de Reus

Carrer d'Astorga, s/n.
Reus (Baix Camp)

Propietat

Servei Català de la Salut (CatSalut)
Ajuntament de Reus

Arquitectes

Grup Sagessa
Anna Bastús
Carles Busquet
Carles Espinós

Arquitectes tècnics

Mercè Roures
Daniel Segura

Cap d'obra

Jordi Freixanet

Mestre d'obres

Jesús Codina

Any de finalització

2010



Edifici d'habitatges a Banyoles

Carrer dels Orfes, s/n.
Banyoles (Pla de l'Estany)

Propietat

Generalitat de Catalunya. INCASÒL

Arquitectes

Miguel Morte
Xavier Tragant

Arquitecte tècnic

Joan Alsina

Caps d'obra

Jordi Freixanet
Montse Ros

Mestres d'obres

Jesús Codina
Feliciano Fernández

Any de finalització

2010

Classificació energètica A





Habitatges universitaris al Campus Montilivi

Carrer de l'Estudi General de Girona, 102.
Girona

Concessió

Universitat de Girona (UdG)

Promotor

UTE Constructora d'Aro - Compact Habit

Arquitecte

Xavier Tragant

Arquitecte tècnic

Aleix Enguix

Caps d'obra

Jordi Freixanet
Montse Ros

Mestres d'obres

Josep Chacón
Jesús Codina

Any de finalització

2010

Classificació energètica A

Reconeixement i
inclusió al programa
europeu «Green
Building» pel grau
de sostenibilitat i
eficiència energètica
(2010)





Habitatges universitaris al Campus de Sant Cugat

Carrer de Pere Serra, 1-15.
Sant Cugat del Vallès (Vallès Occidental)

Concessió

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

Promotor

UTE Constructora d'Aro - Compact Habit

Arquitectes

H Arquitectes

DATAAE

Claudi Aguiló

Roger Tudó

Arquitecte tècnic

Aleix Enguix

Caps d'obra

Francesc Cots

Jordi Freixanet

Mestres d'obres

Jesús Codina

Jordi Martínez

Any de finalització

2011

Classificació energètica A

Certificació Minergie

Finalista en el
Premi FAD (2013)



Premi Greenbuilding
(2012)

Menció a la
innovació en el
Premi Habitatge
Social de Catalunya
(2012)





Habitatges universitaris al Campus de Manresa

Avinguda Universitària, 12.
Manresa (Bages)

Concessió

Ajuntament de Manresa

Promotor

Compact Visoren

Arquitecte

Xavier Tragant

Arquitecte tècnic

Aleix Enguix

Caps d'obra

Francesc Cots
Jordi Freixanet

Mestres d'obres

Jesús Codina
Francisco Ureña

Any de finalització

2011

Certificació energètica A







Hospital Josep Trueta. Edifici annex per a consultes externes

Avinguda de França, s/n.
Girona

Propietat
Servei Català de la Salut

Arquitectes
Bbats Consulting & Projects

Arquitecte tècnic
Aleix Enguix

Caps d'obra
Antoni Arbós
Jordi Freixanet
Montse Ros

Mestres d'obres
Jesús Codina
Jordi Martínez

Any de finalització
2011







Habitatges turístics a l'àrea de la Mediterrània al Càmping Resort Cambrils Park

Avinguda Mas Clariana, s/n.
Cambrils (Baix Camp)

Propietat
Càmping Resort Cambrils Park

Arquitectes
Arquiwork Arquitectes
Anna Bastús
Carles Espinós
Luis M. Serra

Cap d'obra
Jordi Freixanet

Mestres d'obra
Jesús Codina
Lluís Serra

Any de finalització
2012





Residència universitària Francis Jammes a Pau (França)

Avenue du Doyen Robert Poplawski /
Rue Audrey Benghozy,
Pau (França)

Propietat
Béarnaise Habitat
Crous Bordeaux-Aquitaine

Arquitectes
2A Design
C&A Architectes

Cap d'obra
Francesc Cots

Mestre d'obres
Jordi Martínez

Any de finalització
2014

Performance énergétique RT2012

Qualitel Millésime 2012









Oficines corporatives Brezelkönig a Emmenbrücke (Suïssa)

Neuenkirchstrasse, 91.
CH-6020 (Suïssa)

Propietat
Brezelkönig AG

Arquitectes
NRS - In Situ
Pascal Angehrn

Cap d'obra
Jordi Borrós

Mestres d'obres
Alejandro Tomás
Paco Ureña

Any de finalització
2015



Conjunt residencial a Sant Andreu de Llavaneres

Carrer del Cogoll, 1-19.
Sant Andreu de Llavaneres (Maresme)

Propietat
Solvía Development

Arquitectes
Miguel Morte
Lluís Santasusana

Direcció d'obra
Construcció i control
Joan Espuña

Project management
Oriol Esteller (Construcció i control)
Marçal Roig (Construcció i control)

Caps d'obra
Ramon Pérez
Elisabet Valls

Mestres d'obres
Jordi Martínez
Alejandro Tomás

Any de finalització
2015

Classificació energètica A





Escola modular industrialitzada a la Vall d'Aro

Avinguda del Carrilet, s/n,
i carrer d'Amadeu Vives, s/n.
Castell-Platja d'Aro (Baix Empordà)

Propietat

Departament d'Ensenyament
de la Generalitat de Catalunya

Arquitectes

Conxita Balcells
Oriol Ribes

Cap d'obra

Francesc Cots

Mestres d'obra

Martin Chacón
Alejandro Tomás

Any de finalització

2015





Premis i reconeixements

2007

- Premi a la Innovació Tecnològica, per Construmat.

2008

- Premi INCASÒL a la Incorporació de Noves Tecnologies als Habitatges.
- Premi Urbanisme i Territori 2008, per la Cambra de Comerç de Manresa.

2009

- Josep Tragant – Premi Bagenc de l'Any per la Jove Cambra Internacional de Manresa.

2010

- Seleccionat a la «Galería de la Innovación» a la Fira Internacional de l'Eficiència Energètica (GENERA).
- Premi Fem Indústria, pel Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya (EIC) i la Fundació Eduard Soler (FES).

- Premi a la Innovació en la Construcció.

- Reconeixement i inclusió al programa europeu «Green Building».

2011

- Reconeixement i obtenció de la certificació energètica suïssa Minergie.
- Josep Tragant – Premi Pollet d'Or de l'ExpoBages.

2012

- Premi Novabuild Innovació per les millores en el sistema eMii.
- Premi Green Building, que concedeix la Comissió Europea.
- Premi Pime 2012 a l'empresa mitjana més competitiva de 2011.
- Guardonat als VI Premios NAN 2012 de Arquitectura y Construcción.

2013

- Menció especial en la categoria d'Edificació dels Premis Construmat 2013.
- Premi al Millor Pòster, SB13 Munich Conference – Implementing Sustainability, Barriers and Chances.
- Menció a la innovació a la Residència Universitària del campus de l'ETSAV.
- Finalistes al Premi FAD en l'apartat d'Arquitectura.

2015

- Premi Eloi de Navel a la innovació i al creixement per l'Associació d'Empresaris de Cardona (AEC).

Patents i homologacions

- Certificat de conformitat CE del mòdul Compact Habit.
- Avaluació Tècnica Europea ETA 11/0266.
- Homologació per l'asseguradora nord-americana BakerRisk del mòdul Compact Habit, amb classificació mitjana de risc d'explosivitat en recintes industrials.
- Compact Habit disposa de dues patents repartides en quinze països diferents:
 1. Method and System for Manufacturing Hollow Reinforced Concrete Modular Elements and Element Obtained Thereof.
 2. Joining Element Between Modules for Constructions.



Índex

01. Residència, centre de dia i ampliació del CAP Marià Fortuny de Reus
02. Edifici d'habitatges a Banyoles
03. Habitatges universitaris al Campus Montilivi
04. Habitatges universitaris al Campus de Sant Cugat
05. Habitatges universitaris al Campus de Manresa
06. Hospital Josep Trueta. Edifici annex per a consultes externes
07. Habitatges turístics a l'àrea de la Mediterrània al Càmping Resort Cambrils Park
08. Residència universitària Francis Jammes a Pau (França)
09. Oficines corporatives Brezelkönig a Emmenbrücke (Suïssa)
10. Conjunt residencial a Sant Andreu de Llavaneres
11. Escola modular industrialitzada a la Vall d'Aro

© per les fotografies: Lourdes Jansana [obres 2, 3, 4, 5 i 10]; Grup Sagessa [obra 1]; Alex Morte [obra 6]; Arxiu Cambrils Park [obra 7]; 2A Design [obra 8]; NRS - In situ [obra 9]; i Arxiu Compact Habit [obra 11]

© Compact Habit, per l'edició
Polígon industrial La Cort
Carrer Marbusca, p. 27
08261 Cardona (Barcelona)
T. (+34) 93 869 08 78 i (+34) 93 869 08 77
info@compacthabit.com

© Edito, per l'edició

Disseny i maquetació: +3
Impressió: Agpograf impressors

Manresa, juny del 2016