



Anna Sanchis. *Cullerint*, 2010. Fusió photoshòpica de les obres *Cullera* (2007) i *Laberint* (2007). Pintura fluorescent i acrílics sobre taula. Llum fluorescent blanca i negra, 140 x 260 cm.

# EL CAMÍ CAP A LA NOVA CONSTRUCCIÓ

## SOSTENIBILITAT, INNOVACIÓ I AVANTGUARDA

Andrés Pedreño, Ana B. Ramón i Luis Moreno

El sector espanyol de la construcció ha presentat tradicionalment una sèrie d'ineficiències i males pràctiques que van derivar en la sobreproducció d'habitatges i en l'excessiva dependència de la nostra economia respecte a aquest sector. L'actual crisi econòmica i l'enfonsament de la construcció demostren la necessitat de fer un canvi en el nostre model basat en la innovació contínua, una mà d'obra qualificada i els principis de sostenibilitat econòmica i ecològica. El resultat final d'aquesta transformació podria ser la creació d'un model d'avantguarda i competitiu a escala internacional.

Des de finals de 2007 assistim a la propagació d'una crisi mundial amb origen en el descontrol de les activitats financeres i que ha tingut conseqüències sobre el conjunt de les economies desenvolupades. A Espanya, el sector de la construcció ha estat el principal afectat per la caiguda d'inversió derivada de la forta restricció al crèdit i com a conseqüència de la bombolla immobiliària en què vivíem, la qual cosa ha trasbalsat considerablement l'economia nacional per tres raons fonamentals: la importància del sector, l'excés d'oferta i la falta de competitivitat.

El pes del sector de la construcció sobre el PIB abans de començar la crisi era del 18% (molt superior a la mitjana de la UE) i acaparava prop del 20% de l'ocupació espanyola. La caiguda d'aquest sector ha tingut un important efecte d'arrossegament. Quant a l'excés d'oferta, amb un nivell de construcció dues vegades per damunt de la demanda real, la parada del sector es va produir de manera immediata tot esperant de donar eixida al gran excedent. Fins aquell moment, la construcció es va mantenir gràcies al turisme residencial i a uns tipus d'interès negatius en termes reals. La situació s'ha tornat especialment complicada en les regions turístiques.<sup>1</sup>

Finalment, cal tenir en compte la falta de competitivitat del sector. La construcció manté la pitjor taxa de pro-

**«LA RAÓ DE LA CREIXENT IMPORTÀNCIA DEL SECTOR IMMOBILIARI SOBRE LA NOSTRA ECONOMIA ES DEGUÉ ALS BENEFICIS ATÍPICS QUE SE'N DERIVAVEN, ENCARA QUE DARRERE S'AMAGAREN MALES PRÀCTIQUES»**

ductivitat de tota l'economia espanyola, inclosa l'agricultura (ISEA, 2007; COTEC, 2009). Aquesta realitat impedeix l'eixida internacional del sector i condiciona la política empresarial en un moment d'ajust de preus.

La raó de la importància creixent del sector immobiliari sobre la nostra economia es degué als beneficis atípics que se'n derivaven, encara que darrere s'amagaren males pràctiques com ara una forta especulació, el deteriorament mediambiental o la corrupció. La inversió en béns immobles representava l'element més rendible per a qualsevol ciutadà o empresa al nostre país, i va propiciar que el mal anomenat miracle espanyol es construïra sobre un fil molt prim que ha acabat trencant-se (Castells, 2009).

Llavors, per què continuar prestant suport a una indústria tradicional i plena de males pràctiques, com la construcció, en detriment d'altres sectors? Perquè la nostra dependència del sector ens obliga a administrar una transformació que limite els efectes negatius que pogueren derivar-se d'abandonar-la. D'una banda, milers de llocs de feina i de famílies depenen de la construcció, sobretot a la Comunitat Valenciana; d'una altra, hi ha una gran base de professionals i empresaris especialitzats en aquesta activitat i que ho podrien tenir malament per adaptar-se a altres sectors.

Davant d'aquesta situació, hem de ser conscients que la crisi ha portat el sector a un punt de no-retorn, i que els governs hauran d'actuar basant-se en aquest fet: o som capaços de reconfigurar el sector cap a un grau sos-

<sup>1</sup> Segons les darreres dades de l'Institut Nacional d'Estadística (INE), Canàries, Andalusia i la Comunitat Valenciana són les àrees que presenten majors taxes de desocupació, mentre que els millors resultats es donen al País Basc, Cantàbria i Navarra.



tenible i d'avantguarda, o les conseqüències futures seran encara molt més negatives en termes de producció i ocupació.

#### ■ LA CRISI COM A IMPULS

En l'actualitat, l'eixida de la crisi apareix com el primer objectiu en totes les economies desenvolupades, però superar-la pot planificar-se de dues maneres: mitjançant estratègies de reconstrucció econòmica, o amb actuacions dirigides cap a la reconfiguració estructural. Veient la realitat de la competitivitat internacional de la indústria espanyola,<sup>2</sup> en el nostre cas cal analitzar la crisi com una vertadera oportunitat de canvi del model productiu espanyol, i no sols com un greu problema econòmic.

Ara bé, cap a on dirigir els nostres esforços? En l'actualitat, plantejar un sistema econòmic basat en els principis de l'economia del coneixement sembla l'opció més vàlida, donada la certesa del canvi de paradigma que vivim. Però siguem realistes, una economia del coneixement no s'improvisa en qüestió de dies i la creació d'aquest coneixement requereix elevats esforços de finançament i de dotació de capital humà, de manera que en l'actualitat és preferible transformar aquells sectors tradicionals abans que «destruir-los» i partir de zero.

Centrant-nos en el sector immobiliari, la creació d'instituts i centres tecnològics aplicats a la construcció, com AIDICO, Institut Tecnològic de la Construcció de la Comunitat Valenciana, el Centre d'Innovació Andalus per a la Sostenibilitat en la Construcció (CIAC) o l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC) podrien ser el primer pas necessari cap a una economia del coneixement i el futur competitiu del sector. En la mateixa línia, el Pla Estratègic Alacant 2020 de la Cambra de Comerç, una de les últimes propostes de canvi presentades en el panorama nacional, aposta per la creació d'aquesta mena de centres adreçats a aconseguir una posició dominant a escala global en temes com ara domòtica, nous materials de construcció o impacte ambiental, entre altres, i en els quals hi haja una participació conjunta entre les universitats i l'empresa privada (sobretot pimes especialitzades) per a la formació de professionals capacitats i la creació de projectes conjunts.

Per poder adaptar el coneixement creat per aquests centres d'investigació, caldrà acompanyar-lo d'un conglomerat empresarial competitiu i d'un personal altament qualificat destinat a la instal·lació o ús de les noves tècniques i materials. Aquesta diferenciació ge-

nerada per la investigació en el sector podria significar alts rendiments i, per tant, constituiria un estímul per a la creació de noves empreses, llocs de feina i incrementar el volum de finançament en R+D+I.

La reestructuració del sector apareix llavors com una clara aposta de futur cap a un alt grau de competitivitat, però les repercussions en matèria laboral i de dinamització innovadora poden tenir efectes a molt curt termini. Per això, les possibles iniciatives hauran d'estar avalades per plans del govern que faciliten l'accés al crèdit empresarial i que marquen una guia d'actuació cap a la consolidació d'una nova forma de construcció competitiva a àmbit global.

Finalment, cal mencionar que un sector de manera aïllada, en aquest cas el sector de la construcció, no pot tot sol emprendre una revolució cap a un grau d'avant-



© Miguel Lorenzo

<sup>2</sup> Espanya és un dels pitjors països quant a exportació de productes d'alta tecnologia (La Caixa, 2009).

guarda, sinó que depèn de la creació d'un entorn competitiu en què s'aposte per atraure i retenir el talent, la inversió en coneixement i un alt grau d'innovació, i per assolir-ho l'actitud dels governs és fonamental. Si no aconseguim el desenvolupament d'aquests ecosistemes d'innovació, serà molt difícil transformar el sector.

## ■ LA CONSTRUCCIÓ 2.0

La inversió en coneixement es presenta com l'única via possible en la cerca d'un sector de la construcció basat en els fonaments de la nova economia: rendiments creixents, abundància i, sobretot, sostenibilitat tant del model com del creixement econòmic (Kelly, 1999). Ara bé, de manera concreta en què pot transformar-se tota la inversió realitzada en coneixement dins d'un sector tan

tradicional com el de la construcció? O en altres paraules, què podem esperar d'aquesta construcció 2.0?<sup>3</sup>

En el curt termini, la dotació de valor agregat als edificis ja construïts en forma d'instal·lacions domòtiques i energètiques pot ser una solució per a la venda de l'excedent sense que aquest patisca gaire pèrdua de valor,<sup>4</sup> alhora que es potencia la creació i competitivitat d'indústries auxiliars a la construcció i que seran vitals per al futur d'aquest i d'altres sectors. La connexió directa

<sup>3</sup> Amb Construcció 2.0 ens referim a una nova construcció que, a més de diferenciar-se de la construcció tradicional pel seu potencial innovador i de canvi, utilitza les noves tecnologies de la comunicació per connectar i interactuar amb la demanda real.

<sup>4</sup> Encara que es requereix d'inversió, la revalorització de l'habitatge sol ser superior als costos necessaris, i proporciona elements diferenciadors molt valorats pel client.



El model de construcció tradicional presenta greus problemes de sostenibilitat ecològica i econòmica. La falta de planificació i els alts rendiments econòmics han derivat en vertaderes catàstrofes naturals i en la falta de competitivitat del model.





El sector de la construcció a Espanya ha estat el principal afectat per la caiguda d'inversió derivada de la forta restricció al crèdit, la qual cosa ha trasbalsat l'economia nacional per tres raons fonamentals: la importància del sector, l'excés d'oferta i la falta de competitivitat.

entre el venedor i qualsevol possible comprador a escala mundial és possible gràcies a Internet, per la qual cosa la competència i les exigències de la demanda són al seu torn majors, i això ha de traduir-se en un increment de la qualitat del producte. Comptar amb elements diferenciadors respecte a altres habitatges, com ara sistemes de control remot, connexió sense cables, plaques solars o fins i tot adaptabilitat a aparells electrònics internacionals, pot ser tan important per a la decisió de compra com la mateixa ubicació de l'edifici.

A llarg termini, aquest valor agregat ha de traspasar fins i tot l'edifici i instal·lar-se en les ciutats. Les empreses han de buscar ecosistemes competitius on poder exercir de manera més eficient la seua activitat, i igualment l'entorn urbanístic de les ciutats pot revalorar o devaluar un habitatge. En el futur de la construcció, per tant, cal plantejar-se una reconfiguració dels entorns públics i empresarials cap a nous espais amb

un valor social, ambiental i funcional més gran, que hauria de trencar amb aquells elements que llasten el model de construcció actual.

Respecte a l'aplicabilitat del nou model, cal dir que l'arrelada tradició urbanística amb què compta Espanya pot ser un avantatge respecte a la resta de països a l'hora de començar aquesta espècie de revolució que canvie el model de construcció desmesurada per béns de qualitat i diferenciats internacionalment. I és viable aquest model sense uns preus excessivament elevats? La resposta és sí, gràcies a la innovació contínua en el sector. La nanotecnologia aplicada a la construcció (nanocons) comença a aclarir el panorama futur del sector, en què l'ús de materials més forts, no contaminants, més lleugers, però sobretot de menor preu proporcionarà construccions de major qualitat amb un menor cost. L'aplicació de la nanotecnologia ja comença a ser desenvolupada en els centres tecnològics, però



© Ana Ponce & Ivo Rovira



© Wayne Solar Forest

La inversió en nous materials, en noves fonts d'energia o en les noves tecnologies de la informació són la clau per a avançar cap a un nou model de construcció funcional, sostenible i competitiu. En la imatge, una instal·lació de plaques solars.

requerirà de personal altament qualificat per fer-la madurar així com d'un fort impuls econòmic públic i privat perquè es convertesca en una realitat palpable.

Comptat i debatut, la nova construcció ha d'acabar amb l'agressiu model actual d'un sector tradicional. Recolzades sobre una contínua innovació, l'alta qualificació professional, el principi fonamental de sostenibilitat mediambiental i la connectivitat directa amb la demanda, les noves construccions haurien de presentar major qualitat a menor cost al mateix temps que corregeixen les externalitats negatives de l'actual model.

Cal dir, per descomptat, que el resultat final d'aquesta nova construcció dependrà molt de la inversió realitzada i de l'eficiència d'aquesta. No obstant això, *grosso modo*, els elements que ja s'albiren com a fonamentals per a la transformació del model, com la domòtica, la construcció mediambiental, les noves energies o la nanotecnologia aplicada, es destinarien a transformar els espais, i no sols els edificis, gràcies al fet que la sostenibilitat esdevé un referent clar dins de la nova economia.

Com a conclusió, hem de ser conscients que aquesta transformació serà inviable si, des d'ara mateix, no apostem per una aproximació del sector a l'economia del coneixement com a element diferenciador de la nostra productivitat. Generar aquest nou model de construcció, que comporta la creació d'indústries auxiliars competitives i innovadores, significarà un esforç molt elevat, però els beneficis podrien merèixer

**«LA DOTACIÓ DE VALOR AGREGAT ALS EDIFICIS JA CONSTRUÏTS EN FORMA D'INSTAL·LACIONS DOMÒTIQUES I ENERGÈTIQUES POT SER UNA SOLUCIÓ PER A LA VENDA DE L'EXCEDENT»**



© Endesa

L'eficiència i l'estètica no estan renyides amb el nou model de construcció, i l'arquitectura sostenible ha sabut adaptar-se al seu entorn i fins i tot millorar-lo visualment. En la imatge, un exemple d'edifici sostenible, la seu de l'empresa elèctrica Endesa a Madrid.

la pena. D'una banda, el nou sector demandaria mà d'obra altament qualificada, que podria donar resposta als problemes de desocupació del sector en l'actualitat; d'un altra, el nou sector podria transformar-se en

un negoci referent a àmbit europeu i mundial, exportable a les noves potències emergents com la Xina i Brasil i que generaria riquesa per a la nostra economia; i finalment, els avenços i indústries desenvolupades en el sector de la construcció podrien tenir impacte en altres sectors.

No seria una utopia creure que Espanya tinguera com a objectiu refermar-se en el lideratge internacional d'un sector que tot i ser molt tradicional poguera avançar

cap a un estat de coneixement que el transforme en un sector de futur. ☺

**BIBLIOGRAFIA**

- CASTELLS, M., 2009. «El ladrillo y la red». *La Vanguardia*, suplemento «Observatorio Global», 23 de juny.
- COTEC, 2009. *Informe Cotec: Tecnología e Innovación en España 2009*. Fundación Cotec para la innovación tecnológica. Madrid. Disponible en: <<http://www.cotec.es>>.
- ISEA, 2007. «La innovación, una prioridad para el sector de la construcción». *Revista ISEA (Innovación en Servicios Empresariales Avanzados)*, 3: 1-2.
- KELLY, K., 1999. *Nuevas reglas para la Nueva Economía. 10 estrategias definitivas para triunfar en un mundo conectado*. Granica. México.
- LA CAIXA, 2009. «Industria sin fronteras». *Informe Mensual*, 323 (abril).

**Andrés Pedreño Muñoz.** Catedràtic d'Economia Aplicada, Universitat d'Alacant. Ex-rector de la Universitat d'Alacant.

**Ana B. Ramón Rodríguez.** Professora titular d'Economia Aplicada, Universitat d'Alacant.

**Luis Moreno Izquierdo.** Institut Universitari d'Economia Internacional, Universitat d'Alacant.

