

DECO

Butlletí Informatiu de la Construcció

núm. 2 - novembre 2005

NOTÍCIES

Entrevista amb Jaume Sanmartí

director de l'ETS d'Arquitectura de Barcelona

Gestió de residus a Catalunya

per Eva Fernández i Daniel Ordoyo

Canvis en els treballadors de la construcció

per Rafael Romero

CEIP Diagonal Mar de Barcelona

Solucions DECO

Construcció responsable



Des de fa gairebé quaranta anys, Construccions DECO ha estat fidel a la seva filosofia de mantenir la màxima qualitat i seguretat en les seves obres.

L'alta exigència dels projectes que ha anat realitzant durant tots aquests anys li proporciona una valuosa experiència i reconeixement.

Però en l'afany de millorar contínuament, DECO ha aconseguit la certificació del Sistema de Gestió Ètica i Responsabilitat Social segons normes SGE 21 de FORETICA.

Per tal de complir amb totes les garanties d'aquesta certificació, s'ha constituït un comitè paritari amb representació de la Direcció i dels treballadors.

La finalitat d'aquest comitè és la consulta regular i periòdica de les actuacions de l'empresa en matèria de Responsabilitat Social.

De sempre, la participació activa dels treballadors en importants àmbits d'actuació de l'empresa és un motiu més de la sinèrgia positiva que, i aquest és l'objectiu final, es transmet en qualitat de servei i satisfacció dels nostres clients.

Antoni Cañellas i Antó
President de DECO



4 Entrevista

Jaume Sanmartí, director de l'ETSAB, respon a les nostres preguntes sobre la problemàtica de l'arquitectura actual

9 Solucions DECO

Memòria i reportatge fotogràfic sobre la construcció del CEIP Diagonal Mar a Barcelona

7 Obres entregades

8 Obres adjudicades

13 Tendències del sector

15 Punt de vista

Eva Fernández i Daniel Ordoyo analitzen la gestió de residus de construcció a Catalunya

18 Signatures

Rafael Romero descriu l'evolució de la població assalariada de la construcció en el període 1996-2004

20 Notícies DECO

Avança la construcció de l'escola patrocinada per DECO a l'Índia, en col·laboració amb la Fundació Vicente Ferrer

Edició i coordinació: Decosa

Disseny i maquetació: nexodiagonal

Prohibida la reproducció total o parcial per qualsevol mitjà sense l'autorització expressa de l'editor.
Impressió en paper ecològic.

Dipòsit legal: B-49.543-05



Gallieu 158, àtic - 08028 Barcelona
Tel. 93 339 27 12 - Fax 93 330 56 96
decosa@decosa.net - www.decosa.net



Amb Jaume Sanmartí, director de l'ETS d'Arquitectura de Barcelona

“Quan hem de recórrer a l'adjectivació de l'arquitectura, és que no anem bé”



Vostè ha publicat recentment un article amb el títol “La arquitectura avanza hacia la nada”, i l'escola que dirigeix ha organitzat un congrés sota el lema “Arquitectura de la In-Diferencia”. És pessimista davant l'evolució de l'arquitectura en els últims anys? Què es pot fer des de l'Escola d'Arquitectura per adreçar aquest camí?

El primer article esmentat és una presa de posició davant les propostes d'un grup d'arquitectes, alguns exprofessors a l'ETSAB als anys 90, que s'han postulat entorn a l'eslògan “l'arquitectura avançada”. Em va semblar convenient manifestar-me al respecte per intentar aclarir equívocs formulats des d'unes posicions, en la meua opinió, absolutament discutibles i buides de contingut que eren servides amb una excessiva propaganda mediàtica, pagades des del Departament de Presidència de la Generalitat amb diner públic i acollides per la Fundació de la UPC sense el reconeixement de l'Escola d'Arquitectura ni dels departaments vinculats al centre. Vaig rebre moltes felicitacions per part de companys arquitectes que

hi estaven d'acord.

L'arquitectura de la in-diferència és una iniciativa d'un professor de l'escola per reflexionar sobre l'estat de l'arquitectura actual. En qualsevol cas, i al marge d'un títol clarament provocador, aquests dos fenòmens de desigual projecció i contingut acadèmic mostren el grau de confusió en el qual l'arquitectura es troba en aquests moments. Quan hem de recórrer a l'adjectivació de l'arquitectura és evident que quelcom falla i que no anem bé.

La darrera part de la pregunta ja du implícita una afirmació que ve a coincidir amb el meu pensament, òbviament no gaire optimista.

“El nivell de l'arquitectura pública a Catalunya és acceptable pero molt millorable”

Entenc que l'Escola d'Arquitectura s'ha de comprometre amb un ensenyament rigorós de la disciplines que conformen el primer nivell de coneixements d'aquest gran saber que és l'arquitectura. Cal formar bons arquitectes amb criteri i sentit comú, qualitats que no estan renyides amb un esperit crític absolutament necessari, i dotar els nostres estudiants d'un instrumental que els permeti anar aprenent al llarg de la vida.

Això és molt fàcil de dir i molt difícil de dur a la pràctica en les circumstàncies actuals, i en el marc de la Universitat Politècnica de Catalunya, on no s'entén prou bé la problemàtica de l'ensenyament de l'arquitectura, que demana unes condicions específiques

i bastant diferents de les que afecten els companys enginyers.

Cal ser moderadament optimista i comprometre tots els professors de l'Escola d'Arquitectura de Barcelona, que són molts i bons, a treballar en aquesta direcció. En el camp de l'ensenyament els resultats no es troben a la primera cantonada.

L'any 98 va subscriure el Manifest en Defensa de l'Arquitectura. Es mantenen set anys després les condicions de crisi que s'exposaven en el Manifest?

En certa mesura se segueixen mantenint i en part s'han agreujat. M'explicaré.

El Manifest estava molt condicionat per l'entrada en vigor d'un nou sistema de concursos per accedir als encàrrecs de les administracions públiques. Era una denúncia d'un sistema que, segons entenem els firmants, no ajudaria la promoció d'una arquitectura pública de qualitat, en equiparar l'arquitecte amb un contractista, imposant les baixes econòmiques sobre uns honoraris insuficients, amb jurats tècnicament poc qualificats, etc.

Malgrat això, alguns signants pensàvem que el Manifest es podia entendre com la queixa d'una professió d'anomenada que veia, impotent, com perdia privilegis, mentre que des d'altres posicions es feia veure als signants el fet que al darrere de l'arquitectura de qualitat en algunes ocasions s'amagaven actituds professionals elitistes, cosa que en el cas d'edificis públics no deixa de ser una mica escandalós.

Set anys després el balanç no és gaire millor que abans, tot i acceptant que el nivell de l'arquitectura pública a Catalunya és en la meua opinió acceptable, però desigual i molt millorable.

Professionalment cal continuar denunciant l'abús que en els concursos representa la baixa econòmica puntuable i el costum de no pagar els avantprojectes encarregats als arquitectes que superen la primera fase del concurs. En aquest sentit les lleis del mercat van en contra dels arquitectes que tenim interès a treballar per a l'administració pública, perquè l'oferta supera la demanda d'una manera manifesta. A més el sistema no és just, premia els currículums especialitzats i perjudica els més joves, que tenen unes dificultats afegides. Aquesta situació a la base de la professió contrasta amb l'arquitectura d'elit promoguda massa sovint des d'administracions, on els procediments es relativitzen, els pressupostos no compten i l'arquitectura es converteix en objecte de consum cultural i propaganda. En aquest context, el polític es troba en una difícil situació davant l'arquitecte estrella que ha cridat per posar la seva firma en una ciutat feta de singularitats, quan no d'excentricitats.

El Manifest concloïa demanant un compromís polític per afavorir el canvi d'actituds. No estem demanat massa coses als polítics? No és responsabilitat del ciutadà i de la iniciativa privada, més que del polític o l'arquitecte, decidir com i en quin entorn vol viure?

El Manifest, com he dit abans, va aparèixer en unes circumstàncies concretes i reflectia el desencís d'un sector de la professió que s'havia compromès reclamant l'obertura professional i la millora de la qualitat de l'arquitectura pública en temps de la dictadura franquista i que, amb l'arribada de la democràcia, entenia que l'escenari no havia canviat d'acord amb les expectatives generades pel canvi polític viscut a Catalunya.

Malgrat això, insisteixo que cal reconèixer que el nivell de l'arquitectura pública catalana a finals del s.xx és d'una relativa qualitat. Però la pregunta va més a fons i, en efecte, el problema de la manca de qualitat de les nostres ciutats i edificis ens correspon als ciu-

adans de tots els estaments socials, i en aquest sentit cal fer una tasca educativa des de l'escola bressol per tal de formar ciutadans cultes i sensibles a aquesta problemàtica.

Però això no eximeix de les responsabilitats que pertocuen a la classe política com a estament dirigent democràticament elegit i al Col·legi d'Arquitectes, que en la seva condició de corporació exclusiva hauria de tenir una actitud més bel·ligerant davant les administracions en defensa de la professió i un major compromís amb la societat civil a la qual hem de servir.

"El Col·legi ha de tenir una actitud més bel·ligerant davant les administracions."

Els arquitectes desenvolupen la seva activitat professional bàsicament en l'edificació, planificació urbanística, gestió immobiliària, assistència tècnica especialitzada i restauració. El pla d'estudis de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona respon a aquestes sortides professionals?

No d'una manera directa. L'actual pla d'estudis d'arquitectura proporciona en principi una formació de tipus generalista. Aquest pla s'ha de modificar per tal d'adaptar-lo a les directrius del nou marc universitari referit a l'EES (Espai Europeu d'Educació Superior), sorgit dels acords de Bolonya de l'any 1996. En aquest nou context, el nostre

serà un títol de grau en arquitectura, i després es preveuen els estudis de postgrau, que de fet seran els que proporcionaran la formació complementària en els camps de les diferents especialitats en les quals treballem els arquitectes.

En aquest sentit és fonamental que el títol de grau garanteixi una sòlida base de coneixements generals en un camp tan interdisciplinari i transversal com és l'arquitectura. Jo penso que, a mesura que el món s'especialitza i es fa més complex, es fa més necessari disposar d'una sòlida formació de base.

Un estudi de març d'enguany coordinat per la Universitat Politècnica de Madrid reflectia que només el 6% dels arquitectes treballaven a empreses promotores o constructors. Una de les professions més demandades en l'actualitat és la de cap d'obra, a la qual accedeixen arquitectes tècnics i enginyers. Pensa que els arquitectes, per la seva formació, podrien accedir a aquestes llocs de treball? S'anima des de l'Escola a optar per aquesta sortida professional tan demandada?

En principi l'estudiant que comença els estudis d'arquitectura no pensa en les diferents sortides professionals perquè la percepció tradicional del paper de l'arquitecte s'ha centrat més en el rol de projectista i director d'una obra que en el seu compromís en el procés productiu o qualsevol activitat més especialitzada.

Però la societat canvia i les professions s'han d'adaptar als temps si no volen quedar desfasades. En aquest sentit sóc molt crític amb la "professió de perfil únic, amb competències i responsabilitats totals" tal com s'entén i es reconeix a la legislació actualment a Espanya. Hi ha grans contradiccions que emmascaren el funcionament real de la professió i plantegen conflictes gremials amb d'altres col·lectius, com es va comprovar en un passat no massa llunyà amb la LOE. Encarar els problemes per resoldre'ls és complicat, però la dinàmica de la Unió Europea ens hi durà a curt termini i ho haurem



de fer. L'estudiant, a mesura que avança en els seus estudis, s'hauria d'adonar de quin és el perfil professional més adient als seus interessos i a les seves habilitats per tal d'adreçar-s'hi professionalment amb el millor profit possible. L'Escola hauria de tenir un paper més actiu al respecte, però al cap i a la fi la iniciativa per trobar respostes ha de ser personal. Amb els nous postgraus oficials, la universitat pública oferirà una formació complementària corresponent als diferents àmbits d'especialitat.

En relació a la segona part de la pregunta jo crec que un arquitecte té una formació transversal que no tenen altres tècnics, està acostumat a treballar amb diferents variables de manera

"Un cap d'obra competent és decisiu per obtenir un bon resultat"

simultània i té una visió del resultat final que d'altres no tenen. Jo penso que un arquitecte pot ser un magnífic cap d'obra i també pot estar molt involucrat en el procés constructiu. He tractat amb uns quants arquitectes amb aquests rols. Els que ho tenien assumit ho feien molt bé, d'altres es veia que ho feien obligats per guanyar-se la vida i es notava que no acceptaven el seu rol dins del sistema, i la feina se'n ressentia.

Un cap d'obra competent és decisiu per obtenir un bon resultat. La meua opinió al respecte no és compartida per molts professors de l'ETSAB i a mi això em preocupa perquè veig que des de l'Escola es fomenta solament el perfil tradicional d'arquitecte. Aquesta actitud és equívoca i genera algunes frustracions que en un altre context menys ancorat en el passat es podrien evitar.

A part de la seva activitat docent i de gestió universitària desenvolupa

una carrera professional com a projectista treballant tant per a clients públics com privats. Què destacaria de cadascun d'aquest tipus de clients?

El que m'interessa destacar és la necessitat que entre l'arquitecte i el client s'estableixi un clima de confiança mútua. Per tal que es doni això cal una confluència d'interessos que comprèn un camp molt variat, des dels purament comercials fins als de contingut cultural i social.

A mi m'interessa especialment aquest darrer àmbit i per això la major part dels meus treballs estan dins del sector públic. He tingut alguns bons clients particulars, gent culta, sensible i respectuosa amb meu treball.

Desgraciadament el món de la producció immobiliària es mou per interessos comercials que delimiten la frontera entre el que podríem denominar arquitectura i edificació.

Dins d'aquest sector es troben excepcions singulars però no he tingut l'oportunitat de treballar amb ells. Mala sort! En la meua opinió el client ha de demanar a l'arquitecte la solució d'unes necessitats amb la confiança que el professional sap com resoldre-les. És un contracte no escrit de confiança i respecte compartits.

A l'hora de l'execució del projecte, què és el que més valora de l'empresa constructora?

La professionalitat, l'ofici i la lleialtat. Que sàpiga construir i que, per tant, es pugui establir una bona col·laboració. Que la seva tasca no es redueixi a subcontractar, i que entengui que dintre del procés constructiu tots els agents que hi intervenim tenim interessos particulars, respectables i de naturalesa molt diferent que cal posar en comú.

I en quins àmbits creu que haurien de millorar?

Les empreses han de disposar del millor

personal, cosa que és difícil en les actuals circumstàncies i vist el deficient panorama de la formació professional al nostre país.

Suposo que en són plenament conscients.

Crec que caldria un sistema acreditatiu més efectiu per a les empreses que es dediquen a la promoció immobiliària i a la construcció, especialment als segments baixos, on caldrien controls de qualitat més efectius.



JAUME SANMARTÍ VERDAGUER, director de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona va néixer a Barcelona l'any 1941. Ha compatibilitzat al llarg de la seva trajectòria l'activitat professional i la participació en seminaris, conferències i exposicions amb la docència.

És guanyador de dos premis FAD per l'ampliació de la Clínica Corachán i pel poblat de reinserció a Can Tunis.

Titulat per l'Escola d'Arquitectura de Barcelona al juny de l'any 1964, Sanmartí va treballar com a estudiant als estudis professionals dels arquitectes Miquel Ponseti i J. A. Codorní de Sentmenat.

Va ser membre de la Junta de Govern del COAC el període 1971-74.

Va col·laborar en la redacció del pla de l'Àrea Metropolitana de Barcelona l'any 1970 sota la direcció dels professors M. Ribas Piera i Lluís Cantallops, va ser arquitecte municipal a les Franqueses del Vallès els anys 1972-74 i va exercir d'adjunt a la Direcció d'Urbanisme a l'Ajuntament de Barcelona els anys 1983-87 amb el professor Joan Busquets.

És va doctorar l'any 1984 amb la tesi "La remodelació de l'Eixample Cerdà", i ha estat professor a l'ETSAB amb diferents tipus de contractació des de l'any 1965.



**CEIP Roc Blanc, 2a fase
(Terrassa)**

Promotor: Generalitat de Catalunya,
Departament d'Educació
Project Manager: Gestió d'Infraestructures, SA
Arquitecte: Pich – Aguilera Arquitectes, SL
Direcció d'execució: Àngeles Atoche
(INTEGRAL)
Pressupost: 2.483.106,50 €
Data d'adjudicació: 25-11-04
Cap d'obra: Mariana Gil
Cap de producció: Alejandro Flores
Encarregat: Manuel Martínez
Execució: març 2005 – octubre 2005



**CEIP Nou, 2a fase
(Corbera)**

Promotor: Generalitat de Catalunya,
Departament d'Educació
Project Manager: Gestió d'Infraestructures, SA
Arquitecte: Pich – Aguilera Arquitectes, SL
Direcció d'execució: Àngeles Atoche
(INTEGRAL)
Pressupost: 2.483.106,50 €
Data d'adjudicació: 25-11-04
Cap d'obra: Fernando Duro
Encarregat: Joan Anguera
Execució: març 2005 – octubre 2005



**CEIP Maria Osso
(Sitges)**

Promotor: Generalitat de Catalunya,
Departament d'Educació
Project Manager: Generalitat de Catalunya,
Departament d'Educació
Arquitecte: M. Àngels Negre i Balsas
Direcció d'execució: Lluís Senán Barón
Pressupost: 3.132.732,35 €
Data d'adjudicació: 04-06-04
Cap d'obra: Mariana Gil
Cap de producció: Paula Boixader
Encarregat: Manuel Pérez
Execució: juliol 2004 – juliol 2005

IES d'Hostalric

Promotor: Generalitat de Catalunya,
Departament d'Educació
Project Manager: Gestió d'Infraestructures, SA
Arquitecte: Gabriel Mora - Carmina Sanvisens
Direcció d'execució: Técnica y Proyectos, SA
Pressupost: 3.873.886,92 €
Data d'adjudicació: 22-05-03
Cap d'obra: Josep M^a Burguesa
Encarregat: Amador Gallego
Execució: juny 2003 – juny 2005

**Residència i centre de dia
per a gent gran a
l'Av. Electricitat de l'Hospitalet**

Promotor: Generalitat de Catalunya,
Departament de Benestar i Família
Project Manager: Gestió d'Infraestructures, SA
Arquitecte: Santiago Vives Sanfeliu
Direcció d'exec.: Rossell-Giner Associats, SL
Pressupost: 4.167.113,79 €
Data d'adjudicació: 26-09-03
Cap d'obra: José Luis Mancho
Cap de producció: Alex Flores
Encarregat: Joan Anguera
Execució: novembre 2003 – juliol 05





**Remodelació de les plantes
3a i 4a del Pavelló Llevant.
Recinte Torreribera (Sta. Coloma)**

Promotor: Diputació de Barcelona
Project Manager: Diputació de Barcelona
Arquitecte: Joan Tosas
Direcció d'obra: Buxader Margarit Ferrando, SL
Pressupost: 2.556.172,48 €
Data d'adjudicació: 28-04-05
Cap d'obra: Paula Boixader
Execució: juny 2005 – abril 2006

**Residència assistida amb centre
de dia per a gent gran Ribera Baixa
(El Prat de Llobregat)**

Promotor: Generalitat de Catalunya, Departament de Benestar i Família
Project Manager: Gestió d'Infraestructures, SA
Arquitecte: Bach Arquitectes, SL
Direcció d'execució: Jaume Piera (GPO)
Pressupost: 6.426.228,55 €
Data d'adjudicació: 28-07-05
Cap d'obra: Fernando Duro
Execució: octubre 2005 – febrer 2007

**CEIP Sant Francesc d'Assís
(Sant Joan Despí)**

Promotor: Generalitat de Catalunya, Departament d'Educació
Project Manager: Gestió d'Infraestructures, SA
Arquitecte: Natàlia Bellés - Narcís Roig
Pressupost: 3.938.471,82 €
Data d'adjudicació: 29-09-05
Cap d'obra: Sebastián Querol
Execució: novembre 2005 – abril 2007

**CEIP i Escola Bressol als entorns
de la Via Europa de Mataró**

Promotor: Ajuntament de Mataró
Project Manager: Ajuntament de Mataró
Arquitecte: Lluís Gibert - Marisol Carrillo
Pressupost: 4.750.133,98 €
Data d'adjudicació: 03-10-05
Cap d'obra: Mariana Gil
Execució: novembre 2005 – abril 2007



Pel Departament d'Ensenyament
de la Generalitat de Catalunya

CEIP Diagonal Mar de Barcelona



La forma irregular del solar de 2111,48 m² respon al teixit de l'Eixample i a una parcel·lació de gra petit que conforma la imatge dels fons del solar, juntament amb la forta presència de la mitgera d'un edifici d'habitatges en la seva part nord-oriental.

La ubicació del CEIP dona resposta a aquestes irregularitats, ja que està situat a la part nord del solar, de manera que allibera al màxim una franja molt ben orientada on estan situats els patis i les pistes poliesportives.

Situació

El CEIP té la façana principal al carrer Taulat i la testa a Bac de Roda. A partir de la planta primera se separa del llinar del solar on hi ha tots els patis de les construccions veïnes. S'allibera la part del solar més ben orientada (zona sud-est) per als patis de joc.

Els accessos al centre queden clarament diferenciats en tres zones: l'accés principal pel c/ Bac de Roda, l'accés de servei pel fons del solar, independent del principal, i l'accés al centre, fora de l'horari escolar,

pel carrer Taulat, ja que aquest carrer serà un eix urbanístic dins la zona de Poblenou i el centre es pot considerar un nou equipament recreatiu i esportiu per al barri.

Distribució

A la planta baixa hi ha tots els serveis generals, de gestió administrativa i serveis esportius.

La distribució en plantes respon perfectament a l'estructura d'un centre d'ensenyament: el parvulari és a la planta baixa, on disposa d'aules exteriors, el cicle primari, a la planta primera, el cicle mitjà, a la

CEIP de dues línies a Barcelona



Pot
considerar-se
un nou
equipament
recreatiu i
esportiu
per al barri



planta segona i el superior, a la tercera i última planta.

El cos d'aulari es troba en un únic corredor i dos nuclis en els extrems, cosa que permetrà en el futur l'ampliació només del mòdul d'aula.

L'edifici està format per tres cossos separats per juntes de dilatació. El primer cos (bloc A), de dimensions molt més petites que la resta, conté els vestidors d'un futur poliesportiu.

Els blocs B i C contenen tots els elements que conformen el CEIP. Aquest s'organitza amb una pastilla principal, de quatre plantes, que fa

uns 10,00 metres d'ample per uns 45,00 metres de llarg i està modulats en sis pòrtics de 7,40 metres que contenen les aules.

Als extrems de les pastilles es disposen els nuclis de comunicació verticals. El principal, en la façana al carrer Bac de Roda, té cinc plantes i es diferencia de la resta de l'edifici no només per l'alçada sinó pel seu revestiment de façana d'obra vista suspès en voladís mitjançant unes jàsseres de formigó, mentre que el secundari, a l'extrem oposat al principal, és de dimensions molt més reduïdes, ja que conté només unes

escales situades entre murs de formigó. La major part de l'aulari es troba dins del bloc B, mentre que el bloc C conté majoritàriament el nucli de comunicacions principal i part de l'aulari no contingut en el bloc B.

En el costat oposat al pati, en el límit amb la mitgera, i separats entre si per una pati interior, es troben el menjador i totes les dependències corresponents a tutories i aules especials. Aquests elements annexos es disposen en una sola planta i s'uneixen al cos principal a través del passadís posterior situat a la planta baixa.



CEIP de dues línies a Barcelona



EMPLAÇAMENT

carrer Bac de Roda/
carrer Taulat (Barcelona)

PROMOTOR

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

PROJECT MANAGER

Gestió d'Infraestructures, SA (GISA)

ARQUITECTES

Valls-Musquera VM Arquitectes, SCP

APARELLADOR

Fran Godoy López (Auding, SA)

FOTÒGRAF

Eugeni Pons

CONSTRUCTOR

Construccions DECO, SA
Cap d'obra: Miguel Àngel González
Encarregat: Manuel Martínez

**CONCURS/PROJECTE/
EXECUCIO** 2002-2004

PRESSUPOST 2.791.130,38 €

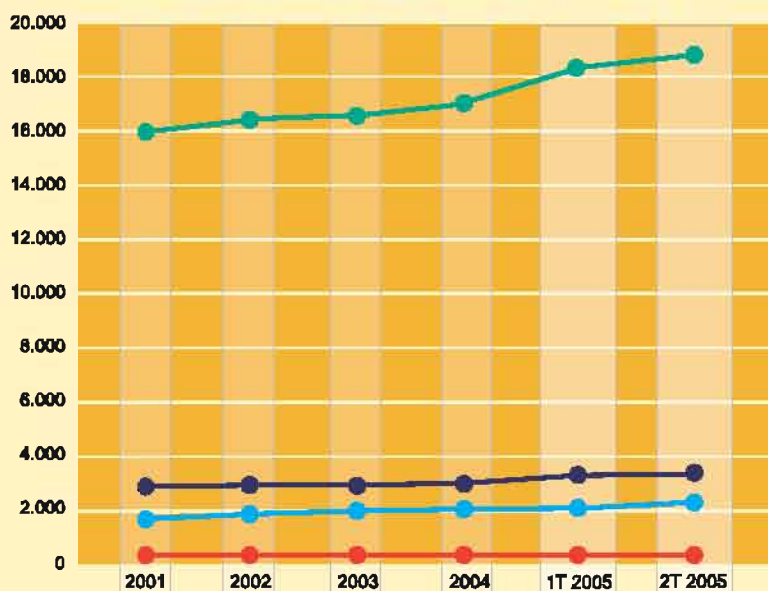


Tal com vam iniciar al primer número de DECONOTÍCIES, presentem un complet conjunt d'indicadors que ens permetran seguir puntualment el desenvolupament del sector de la construcció a Catalunya i a Espanya en aquests darrers anys.



Enquesta d'ocupació activa (.000 persones)

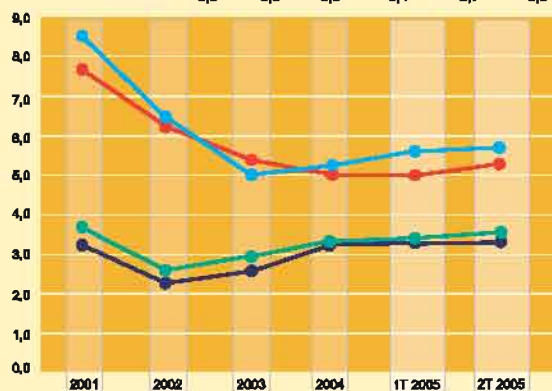
(.000)	2001	2002	2003	2004	1T 2005	2T 2005
Total ESP	15.946	16.258	16.695	17.117	18.493	18.895
Construcció ESP	1.850	1.913	1.985	2.059	2.271	2.339
Total CAT	2.765	2.770	2.862	2.899	3.205	3.277
Construcció CAT	282	278	303	306	351	337



● Total ESP ● Construcció ESP ● Total CAT ● Construcció CAT

Producte Interior Brut • Taxa variació Interanual

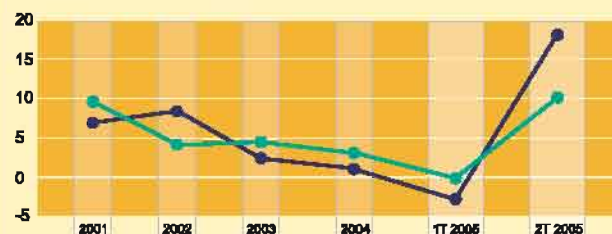
	2001	2002	2003	2004	1T 2005	2T 2005
Producte Interior Brut						
PIB CAT	3,1	2,5	2,8	3,1	3,2	3,3
PIB ESP	3,5	2,7	3,0	3,1	3,3	3,4
Producte Interior Brut Construcció						
Const CAT	7,8	6,2	5,2	5,0	5,0	5,3
Const ESP	8,5	6,3	6,0	5,1	6,7	6,8



● PIB CAT ● PIB ESP ● Const CAT ● Const ESP

Consum de ciment • Taxa variació Interanual

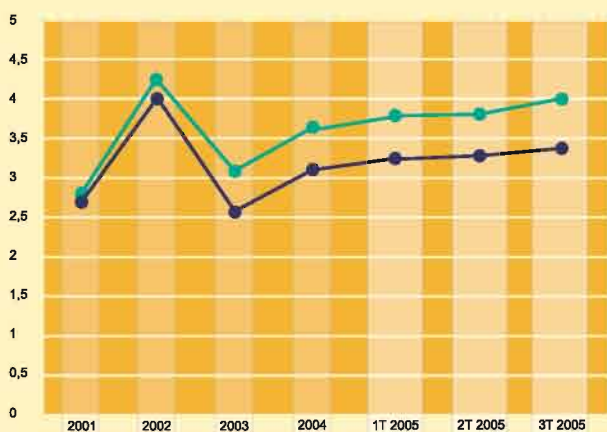
	2001	2002	2003	2004	1T 2005	2T 2005
Catalunya	6,7	9,1	4,4	2,9	-1,7	16,7
Espanya	9,7	4,7	4,8	3,9	0	10,3



● CAT ● ESP

IPC

	2001	2002	2003	2004	1T 2005	2T 2005	3T 2005
Catalunya	2,8	4,3	3,1	3,6	3,8	3,8	4,0
Espanya	2,7	4	2,6	3,2	3,3	3,2	3,4

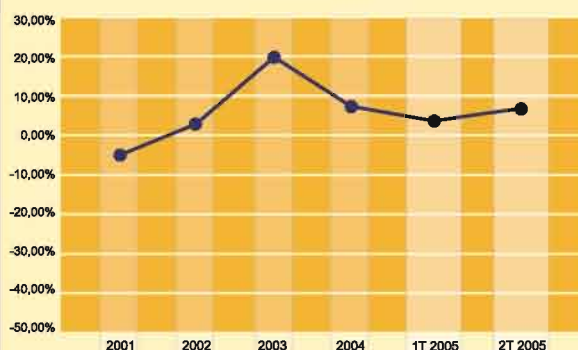


● ESP ● CAT

Habitatges per construir (Visats del Col·legi d'Aparelladors)

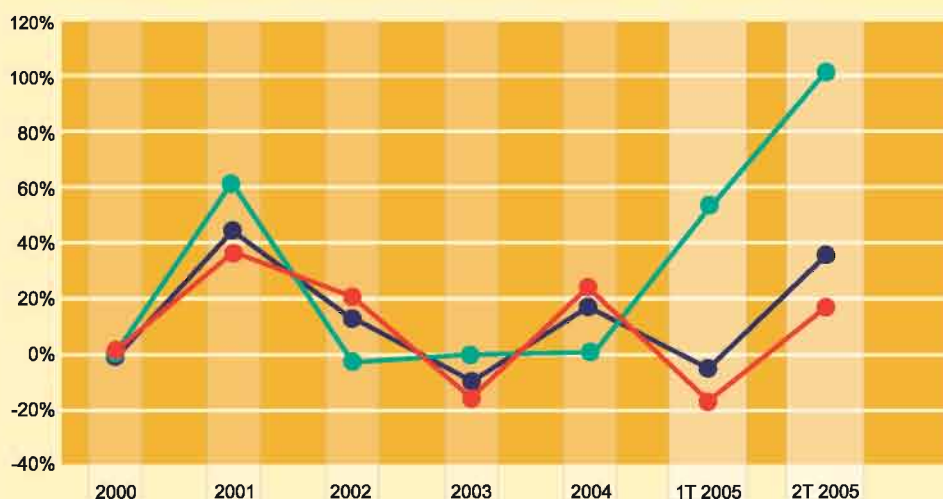
	2001	2002	2003	2004	1T 2005	2T 2005
Habitatges per construir	561.186	575.546	690.206	739.658	182.130	393.943
Taxa variació interanual	-5,65%	2,56%	19,92%	7,16%	3,76%	6,08%

núm. d'habitatges total (Ampliació i reforma inclosa)
Variació interanual



Licitació oficial d'obra pública ● Taxa variació interanual

	2000	2001	2002	2003	2004	1T 2005	2T 2005
Total	2,24%	45,43%	13,09%	-10,89%	17,95%	-6,92%	37,11%
Total Edificació	1,74%	61,43%	-2,22%	-0,26%	3,18%	51,88%	102,42%
Total Enginyeria civil	2,44%	39,19%	20,01%	-14,81%	24,32%	-18,38%	18,13%



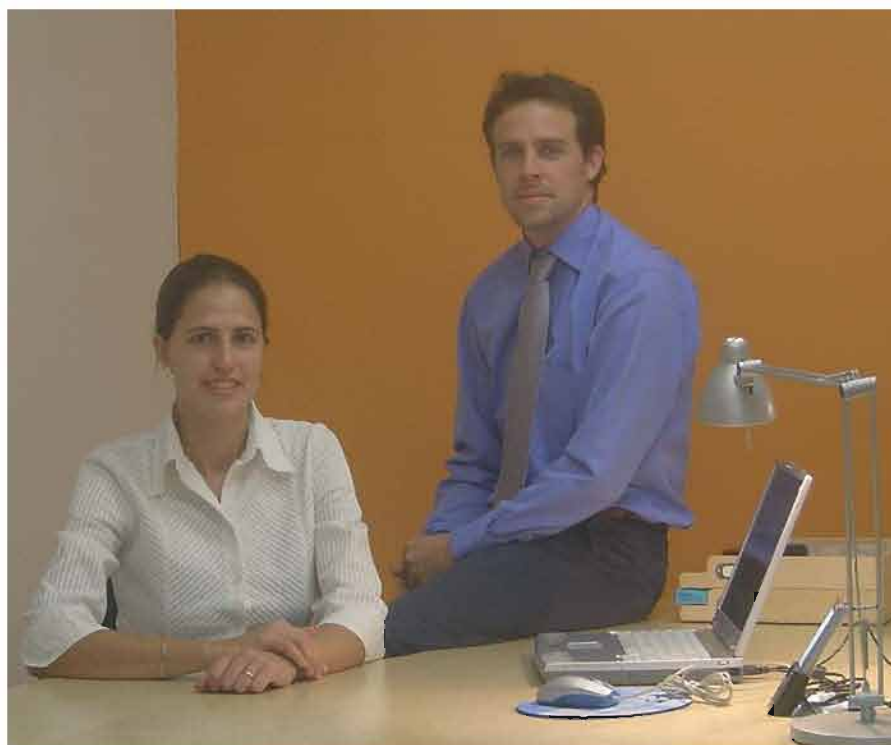
● TOTAL AP I ORGANISMES AUTÒNOMS ● TOTAL EDIFICACIÓ ● TOTAL ENGINYERIA CIVIL

Fonts:

- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
- Generalitat de Catalunya (Departament d'Economia i Finances)
- Instituto Nacional de Estadística
- Institut d'Estadística de Catalunya

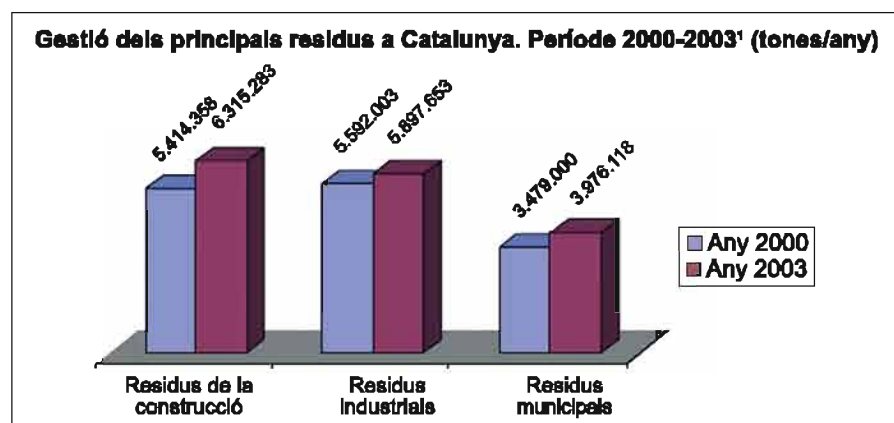
Per Eva Fernández i Daniel Ordoyo

Gestió de residus de la construcció a Catalunya



Eva Fernández i Daniel Ordoyo són responsables de l'àrea de Sistemes de Gestió

Els residus de la construcció suposen 1.038 tones per habitant i any segons les dades del 2003 a Catalunya. Aquesta dada i la gràfica que s'exposa a continuació corroboren la importància de l'impacte ambiental i la necessitat de la correcta gestió del residu.



¹Dades extretes de l'Agència de Residus de Catalunya, Programa de Gestió de Residus de la Construcció a Catalunya 2001-2006 (Revisió per al període 2004-2006)

A la Unió Europea, els residus de construcció i demolició són uns dels majors fluxos en termes quantitius, amb més de 450 milions de tones anuals. Si se n'exclouen les terres

“La Unió Europea gestiona més de 450 milions de tones anuals de residus”

d'excavació i els materials procedents de la construcció de carreteres, els residus de la construcció i demolició arriben als 180 milions de tones anuals.

La legislació defineix la forma de gestió dels residus i els procediments que cal emprar. A Catalunya cal fer referència a la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus, la Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993 i el Decret 201/1994, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció (modificat parcialment pel Decret 161/2001, de 12 de juny), entre d'altres.

Aquesta legislació classifica els residus de la construcció en:

- **Enderroc:** Materials i substàncies que s'obtenen de l'operació d'enderrocament d'edificis, instal·lacions i obra de fàbrica en general.
- **De la construcció:** Materials i substàncies de rebuig que s'originen en l'activitat de construcció.



- **D'excavació:** Terres, pedra o altres materials que s'originen en l'activitat d'excavació en el sòl.

Així mateix identifica tres figures fonamentals en la seva gestió:

- **Productor dels residus:** El productor és tota persona física o jurídica que produeix residus en la seva activitat constructora. En la realitat, coincideix

de reciclatge, de tractament de residus o d'abocadors.

També defineix les obligacions de productors i posseïdors. Entre d'altres, hi ha la de lliurar els residus a un gestor autoritzat, perquè recicli o es faci càrrec del rebuig i abonar-li, si s'escau, els costos de gestió. Per tal de garantir aquestes obligacions, el sol·licitant de

separar aquells components potencialment perillosos, que poden contenir substàncies contaminants o tòxiques, a fi d'aïllar-los i de facilitar-ne el tractament específic o la deposició controlada.

Cal recordar que els ajuntaments, en la llicència d'obres, poden imposar l'obligació de destriar en origen les matèries que han de ser objecte de reciclatge quan es disposa de plantes de reciclatge suficients i idònies, quan l'obra o construcció ho permet materialment i quan els costos són assumibles.

Quant a la documentació administrativa exigible per a la gestió dels residus s'ha de seguir el que estableix el Decret 93/1999 i el Manual de Gestió de Residus Industrials, que serveix de guia interpretativa de l'esmentat decret. Aquest detalla quatre tipus de documents que poden acompanyar el residu.



amb el propietari de la construcció que cal enderrocar o amb el promotor de l'actuació.

- **Posseïdor dels residus:** És el titular de l'empresa que efectua les operacions d'enderrocament, construcció, reforma, excavació o d'altres operacions generadores de residus. Normalment és l'empresa constructora o l'enderroquista.

- **Gestor del residu:** És el titular de les instal·lacions en què s'efectuen les operacions de valoració dels residus i de les instal·lacions en què es realitza la disposició dels rebuigs. En realitat, els gestors són els titulars de les plantes

la llicència d'obres ha d'acreditar, davant l'ajuntament, haver signat amb un gestor autoritzat un document d'acceptació que garanteixi la correcta destinació dels residus separats per tipus.

La legislació no especifica detalladament quin ha de ser el grau de segregació o el tipus i nombre de contenidors que hi ha d'haver a l'obra, però és evident que un destriament i una recollida selectiva eficaços in situ permeten assolir un grau més alt de recuperació i en faciliten el reciclatge i la recuperació posterior, a més d'abaratir els costos de gestió i permetre

- **Fitxa d'Acceptació (FA):** És l'acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el seu productor o posseïdor i l'empresa gestora escollida. Té una validesa de cinc anys i només a partir del moment en què les dues parts signants disposin del seu exemplar degudament segellat per l'Agència de Residus, el productor o posseïdor podrà dur el residu al gestor autoritzat. *La legislació vigent exclou de la formalització de la FA els residus de terres, runes i enderrocs. L'Agència de Residus de Catalunya, a la pràctica, fa extensible aquesta excepció a la resta de residus de la construcció.*

- **Fitxa de Seguiment (FS):** És el document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg

del seu recorregut. A la retirada del residu el productor o posseïdor es queda amb una còpia del full de seguiment firmada pel transportista, a l'espera de rebre'n la còpia definitiva firmada i segellada pel gestor, un cop aquest accepti els residus. *La FS tampoc és d'obligada formalització en el cas dels residus de terres, runes i enderrocs. Per a la resta de residus de la construcció s'emplena quan les quantitats generades i les vies de gestió escollides així ho especifiquen (vegeu el Decret 93/99).*

“Els ajuntaments poden obligar a destriar en origen les matèries que han de ser reciclades”

• **Full de Seguiment Itinerant (FI):** És el document de transport de residus que permet la recollida en un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus. El full de seguiment itinerant s'ha de formalitzar en els mateixos casos que el full de seguiment quan s'efectuen recollides itinerants de residus, però independentment de la quantitat total transportada. El FI consta de tres exemplars, un original i dues còpies –destinats al transportista, al gestor i a la Junta de Residus– i adjunt hi ha un talonari de 20 albarans destinats als productors o posseïdors.

• **Justificant de Recepció de Residus (JRR):** És l'albarà que lliura el gestor de residus a la recepció de quantitats inferiors a les especificades a l'annex 1 del Decret 93/1999 que no vinguin

documentades amb FS o FI. El productor o posseïdor del residu és qui conserva la còpia original del JRR un cop el residu ha estat rebut pel gestor.

Cal dir que no es consideren residus les terres o materials procedents de l'excavació que hagin de ser utilitzats com a rebliment per a una altra obra autoritzada.



Per formalitzar la documentació i els tràmits i poder determinar quin tipus de documentació ha d'acompanyar cada residu (FA, FS, FI, JRR), cal conèixer el codi del residu, la seva tipologia (inert, no perillós i perillós), la quantitat generada, el tipus de transport (individual o itinerant) i la destinació final (valorització, tractament i disposició).

En el **Catàleg Europeu de Residus (CER)** figura el codi d'identificació del residu i en el **Catàleg de Residus**

de Catalunya (CRC), les possibles vies de gestió associades a cada un (valorització, tractament i disposició). Tots dos documents (CER i CRC) estan disponibles a la pàgina web de l'Agència de Residus.

Les activitats de transport de residus industrials dins de Catalunya i de residus especials de qualsevol origen han de ser autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya; ara bé, no cal autorització administrativa per al transport de residus de la construcció, enderrocs i runes ni per al transport de residus en quantitats inferiors a les fixades a l'annex 1 del Decret 93/1999, de 6 d'abril, excepte quan s'efectuï una recollida itinerant de residus.

Per facilitar aquesta tasca d'identificació documental, el Departament de Medi Ambient, mitjançant la pàgina web de l'Agència de Residus de Catalunya, posa a disposició dels ciutadans un servei de consulta en línia a través de l'adreça <https://sdr.arc-cat.net/sdr/GetDocumentacio.do>, on quan hi introduïm el codi del residu, la quantitat en tones per cada viatge, el tipus de transport (individual o itinerant) i la via de gestió, ens informa de manera immediata de la documentació que ha d'acompanyar cada residu.

optim*assessors

c. Aragó, 347 1er E - 08009 Barcelona
tel.: 93 208 18 81 - www.optim-as.com

Optim*assessors, consultoria especialitzada en sistemes de gestió, s'encarrega del manteniment i la millora del sistema de la qualitat, el medi ambient i la prevenció de riscos a Construccions Deco.



Parlem amb Rafael Romero, president de la CCOC

Rigideses i canvis en els treballadors de la construcció catalana



En aquesta breu nota em fixaré en dues característiques de la població ocupada assalariada de la construcció catalana i la seva evolució en el període transcorregut entre 1996 i 2004: l'edat i el tipus

de contracte. Hom està assistint, sense que l'autoritat laboral sembli gaire preocupada, a un progressiu envelliment dels assalariats de la construcció. Al mateix temps i en contra del tòpic de la precarietat, els contractes indefinits augmenten per damunt dels temporals. Aquestes són dues de les conclusions que poden extreure's de la recent revisió de l'Enquesta de Població Activa (EPA) que elabora l'Institut Nacional de Estadística.

Per grups d'edat l'EPA ens diu que, entre 1996 i 2004, els treballadors de 55 anys i més van augmentar un 93%, els treballadors d'edats compreses entre 25 i 54 anys, un 91% i els treballadors compresos entre 16 i 24 anys, un 38%.

Com a conseqüència d'això, al 1996 un 16% dels assalariats tenien una edat compresa entre els 16 i els 24

anys i un 10% superaven els 55 anys; hi havia una diferència a favor dels més joves de 6 punts percentuals. Al 2004 els majors de 55 anys suposaven el 10% mentre que els

“Els treballadors de la construcció estan en procés d'envelliment ja que no es produeix el relleu generacional”

de menys de 25 anys, només el 12%; la diferència era de només 2 punts percentuals.

Els treballadors de la construcció estan en un procés d'envelliment ja que no s'incorpora gent jove suficient per al relleu generacional. En la meua opinió, això és així per la inexistència d'una oferta formativa



en l'àmbit professional. La persona que s'incorpora al sector ho fa sense la formació necessària, sense perspectives de millorar la seva situació professional, i abandona el ram tan aviat com pot.

Pel que fa al tipus de contracte, al final de 1996 un 58% dels assalariats de la construcció catalana tenien un contracte temporal, enfront del 42%, que el tenien indefinit. En acabar 2004 els assalariats amb

"S'hauria d'oferir la possibilitat de "fer carrera" als treballadors del sector"

contracte temporal eren el 45%, mentre que el 55% el tenien indefinit. I això en un període en què l'ocupació ha crescut de forma notable.

El nombre d'assalariats amb contracte temporal al quart trimestre del 2004 era un 44% superior al del mateix període del 1996, mentre que la variació pel que fa als assalariats amb contracte indefinit ha estat del 142,4%. En altres paraules, per cada contracte temporal del quart trimestre del 1996 al quart trimestre de 2004 hi havia 1,4 contractes, mentre que per cada contracte indefinit del 1996 al 2004 hi havia 2,4 contractes. La diferència és més que notable. La diferència entre la realitat i els fonamentalistes de la precarietat ens hauria de fer reflexionar.

La construcció és un sector que necessita un canvi estructural profund. Aquest canvi requereix la



col·laboració de tots els agents econòmics que hi intervenen (promotors públics i privats, professionals i projectistes, constructors generals i especialitzats i fabricants de materials) i també dels agents socials (patronals i sindicats). Un dels canvis estructurals més urgents és el de la **formació professional**. S'ha d'integrar l'oferta formativa, la formació **reglada** adreçada als joves que s'han d'incorporar al sector, la formació **ocupacional** adreçada als treballadors del sector en situació d'atur i la formació **continua** adreçada als treballadors en actiu, cosa que permetria oferir la possibilitat de "fer carrera" al treballador del sector, que així seria més atractiu als joves, i evitaria frustracions als que hi treballen. Paral·lelament, hauria de revisar-se el plantejament i el contingut pedagògic dels programes d'estudis per

adequar-los a la realitat del sector i a les noves necessitats derivades dels nous materials i les noves tecnologies.



Avança la construcció de l'escola patrocinada per Deco a l'Índia

La Fundació Vicente Ferrer és una ONGD (organització no governamental de desenvolupament) compromesa amb el procés de transformació d'una de les zones més pobres i necessitades de l'Índia, Anantapur.

L'àmbit de l'educació, en el qual s'emmarca el projecte que Construccions Deco finança, rep un èmfasi molt especial, ja que l'accés a l'educació és la base fonamental del desenvolupament de la comunitat.

Els nens de les comunitats més pobres es troben amb el problema de la falta prèvia de preparació respecte als nens de castes superiors, la qual cosa provoca problemes d'adaptació i de fracàs escolar. Per tant l'impacte del projecte serà immediat i té una projecció en el temps molt positiva.

L'escola de Kothakota

Per a la construcció de l'escola, es prioritzen aquells llogarets en els quals el desenvolupament de projectes previs de cohesió de la comunitat (associacions de dones, de discapacitats, etc.) ha propiciat una base sòlida de capacitat d'autogestió. D'aquesta forma, es pretén que l'escolarització no constitueixi una fase aïllada d'escassos resultats en un context de discriminació, sinó la base fonamental del desenvolupament i la integració social de la comunitat.

En el llogaret de Kothakota viuen 384 famílies, 71 de les quals són *dàlits*, la casta dels més desvalguts de tota l'Índia. Abans de la construcció de la nova escola finançada per Construccions Deco, les classes complementàries s'impartien en una cabanya. Per aquest motiu es va considerar que era prioritari construir l'escola comunitària de Kothakota.

El nou edifici de l'escola serà un lloc



Aspecte de les obres de la nova escola

molt més adequat per a l'estudi, a cobert, amb ventilació, espai suficient i una decoració d'acord amb les seves funcions. Estarà situat en el centre de la colònia, en un terreny proporcionat

“Els nens tindran una escola i la comunitat un espai on reunir-se, fomentant així la seva cohesió”

pel govern de manera gratuïta. Aquest edifici s'utilitzarà també per a les reunions de les diferents associacions del poble (dones, discapacitats, etc.) i per realitzar revisions mèdiques als nens i a les dones embarassades.

Per al disseny de plànols en la construcció d'escoles, se segueixen dos patrons únics, l'aplicació dels quals

varia segons la quantitat i les característiques dels nens en edat escolar. En aquest cas, és una escola de grandària mitjana, amb tres espais diferenciats: dos estan destinats a impartir les classes de forma diferenciada segons l'edat i el nivell previ d'alfabetització, i l'altre és un espai per a la cura del material escolar i per a les reunions periòdiques de les diferents associacions de la comunitat.

El porxo cobert és fonamental en totes les construccions en les zones de règim monzònic ja que evita inundacions, dificulta l'accés d'insectes i rèptils i aïlla de les elevadíssimes temperatures durant l'època estival. Durant l'estació càlida, el porxo es converteix en aula escolar.

Fins al moment s'ha gestionat l'adquisició del terreny (cedit pel govern) i dels materials de construcció. La comunitat ha netejat el terreny, s'han excavat els fonaments i s'ha cimentat. En l'actualitat els paletes estan aixecant l'estructura. Tot el poblat segueix amb il·lusió aquesta obra tan important per al seu futur.