

deconotícies 11

BUTLLETÍ INFORMATIU DE LA CONSTRUCCIÓ · NOVEMBRE 2010



www.decosa.net

entrevista

Lluís Comerón i
Graupera, degà del
Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya (COAC)

solucions deco

CEIP Calderón
de La Barca a
Barcelona

empreses

Construir innovant,
per Gerardo Malvido
(AENOR)

signatures

Millorar l'eficiència de
la gestió de les obres
públiques, per Rafael
Romero



CEIP Calderon de la Barca. Arquitecte: Mateu Barba Teixidor



editorial



www.decosa.net

Sempre s'ha dit que un dels problemes del nostre sector és la minsa preparació de moltes de les persones que hi participen. Ara per ara, això comença a ser història.

Darrerament, a les obres per a l'Administració, cada cop hi ha més tècnics en l'àrea de gestió i supervisió de l'obra: projectistes, tècnics d'instal·lacions, tècnics d'estructures, directors d'execució, directors d'obra, coordinadors de seguretat, consultors sindicals de prevenció, tècnics de seguretat de la propietat, tècnics d'obra de la propietat, responsables de qualitat, tècnics de les entitats de control de la qualitat, responsables del medi ambient, consultors de medi ambient de la propietat...

Tots ells estan sobradament preparats i tenen l'experiència necessària per desenvolupar una tasca d'alt valor afegit. Però els models de contractació pública i la legislació i normativa d'aplicació afavoreixen que, en aquest grup de professionals, la responsabilitat es dispersa i es dilueix en un organigrama extens que dificulta la presa de decisions.

Una presa de decisions que afavoreix un resultat final que garanteix o millora la qualitat, el termini i el cost inicialment previstos, requereix treball en equip, però també lideratge.

- Treball en equip on tothom assumeixi la total responsabilitat en el seu àmbit sense temor a innovar. Sense innovació no hi ha avenç.
- Lideratge que aglutini i doni sentit coherent a totes les tasques constructives.

A banda de la gestió documental o de la estricta aplicació literal de la norma, hi ha una realitat que creix més enllà dels papers: l'edificació.

Antoni Cañellas i Antó
PRESIDENT DE DECO

sumari



4 entrevista

Lluís Comerón i Graupera · Degà del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (COAC)



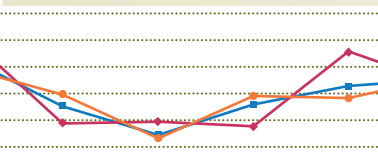
6 obres

Obres adjudicades i entregades



7 solucions deco

Memòria i reportatge del CEIP Calderón de la Barca



12 tendències del sector

Indicadors DECO



14 signatures

Rafael Romero · President de la Cambra Oficial de Contractistes d'Obres de Catalunya



19 empreses

La importància de sistematitzar la innovació
Per Gerardo Malvido (AENOR)



20 notícies

Inauguracions i visites oficials a construccions fetes per Deco



Imprès en paper Reciclat min. 25%,
que compleix amb les certificacions
mediambientals més exigents
(certificat FSC CQ-COC-000010)





entrevista

Lluís Comerón i Graupera · Degà del Col·legi d' Arquitectes de Catalunya (COAC)

“ARA, CONSTRUIR, ES FA EN EQUIP”

LLUÍS COMERÓN I GRAUPERA

Arquitecte per l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB). Exerceix l'arquitectura des del 1989 i actualment és responsable d'un despatx professional de nou persones a Sant Cugat del Vallès (Barcelona). Ha realitzat edificis d'equipaments públics culturals, educatius, d'atenció primària i penitenciaris per a la Diputació de Barcelona, GISA i CatSalut, i projectes d'habitatge per a promotors públics, com ara PMHB, IMPSOL, INCASOL, PUMS i també privats.

Entre els seus projectes, destaquen la seu de l'Institut del Teatre i la Ciutat del Teatre de Barcelona, l'Institut d'Estudis Secundaris de Cubelles, dos centres d'assistència primària, un a Sabadell i l'altre al Masnou, i el Centre Cultural i Teatre a Leioa (Bilbao), així com diversos projectes d'habitatge públic.

En les obres per a l'Administració, l'arquitecte ha deixat d'assumir el rol de gestió integral del projecte (disseny, execució i entrega) i ara aquesta responsabilitat, a la pràctica, es dispersa i es dilueix en un organigrama extens i pla, dificultant la presa de decisions i afectant al termini i cost de l'obra. Com s'arriba a aquesta situació?

La revolució tecnològica, principalment al darrer segle, ha augmentat el nostre coneixement sobre l'entorn, però sobre tot ha diversificat de manera ex-

traordinària el nombre de recursos tècnics i materials per transformar-lo.

Fins a la revolució industrial, construir era qüestió de relativament poques tècniques que, a més, estaven molt localitzades i limitades en funció dels recursos de cada territori. Però tant l'esclat de la indústria i la tecnologia com la globalització ens han portat a una situació de diversificació enorme dels sistemes, tècniques i recursos disponibles per construir.

Com és lògic el coneixement necessari per utilitzar aquests recursos ha crescut proporcionalment al seu nombre i complexitat tecnològica, cosa que ha conduït l'edificació de manera inevitable vers una especialització cada cop més dispersa; a més, la pròpia naturalesa del procés també fa que cada cop estigui més fragmentada.

L'arquitecte preindustrial, capaç de conèixer i dominar fins al més petit detall tots els processos de l'obra, ja no és possible, com a mínim en obres d'una certa complexitat i encara menys en les que habitualment desenvolupen les administracions.

Ara, construir, es fa en equip, i cal que això puguem plantejar-ho des de l'arquitectura, per preservar allò que els arquitectes sempre hem aportat als edificis: qualitat, coherència i capacitat de ser útils durant el temps que es puguin mantenir en peu.

Hem de plantejar el treball en equip com una cadena de valor, on el planejament, el programa, el projecte, amb els

diversos elements que el componen els controls sobre aquest, i l'obra, amb els seus diferents actors, només poden donar un bon resultat si es produeixen bé i de forma coordinada.

Quina és la proposta del Col·legi per fer-hi front?

Igual que passa amb les cadenes, el procés global de construir és tan feble com ho és la més feble de les seves baules.

De la mateixa manera que els metges, abans d'especialitzar-se, fan la carrera comuna de medicina, per assegurar que cada coneixement específic s'orienta i encaixa amb els altres amb un objectiu comú, no segmentable, com és la salut, en l'àmbit dels coneixements específics de l'edificació, hauria de ser imprescindible la formació comuna d'arquitectura, per evitar l'heterogeneïtat de moltes respostes o propostes especialitzades que, tot i tenir sentit de forma aïllada, sovint no en tenen gaire o cap en relació amb els objectius finals de l'obra.

I la coordinació del conjunt s'ha de realitzar amb el lideratge d'un arquitecte, l'únic professional que té la formació per entendre l'edificació en la seva integritat, des dels condicionants i objectius del planejament, passant per la comprensió de l'entorn físic i humà que cal completar i millorar amb l'obra, fins als sistemes i tècniques constructives, els objectius finals de l'obra i els camins i estratègies plantejats per assolir-los.

Utilitzant una metàfora de Ferran Segarra,

director de l'ETSAB, l'edificació, que ja no pot basar-se en l'arquitecte-home orquestra, ni es pot produir per acumulació de sons segmentats, ha d'anar assemblant-se a una orquestra de jazz, on cada component coneix absolutament tota la partitura, i és aquest coneixement el que permet oferir variacions als altres companys d'orquestra, gràcies a la coordinació d'un dels components, que marca el ritme. Crec que molts arquitectes i l'arquitectura catalana hem demostrat en les darreres dècades la capacitat d'assumir aquest repte produint obres de molta qualitat.

Estem vivint un moment en què la participació en les licitacions públiques és multitudinària i estarem d'acord que això no és bo ni per a l'Administració ni per a les empreses i els professionals participants. Quina és la proposta del Col·legi per optimitzar el procés de licitació?

Tenim un problema de model de concursos, i un altre, segurament més greu, en la llei de contractes de l'Estat, que permet processos ineficients o sense prou garanties, ni per als concursants, ni per a la qualitat de l'Arquitectura, i que a l'hora impedeix altres formats de concursos segurament més adequats. Quant al model, al COAC creiem i estem proposant que no pot ser únic. Hi ha concursos de diferents naturaleses; així doncs, cal disposar de tres o quatre models estàndard per unificar i fer raonable la diversitat de situacions que

converteix cada concurs en una carrera d'obstacles, cada cop diferent i, per tant, innecessàriament complexa.

Els models de concursos han de prioritzar l'accés just dels arquitectes als encàrrecs, garantint processos orientats a obtenir el millor resultat arquitectònic amb el mínim esforç possible dels concursants.

“Estem redefinint el Col·legi i adequant-ne les estructures, la dimensió i els serveis”

Segurament això passa per seguir potenciant els concursos a dues voltes, amb una primera volta orientada a seleccionar arquitectes de perfils diferents, per garantir així l'accés diversificat a l'opció de concursar, oberta a l'hora a valorar l'experiència i la qualitat professional demostrada, que també permeti la participació a la segona volta de perfils amb menys experiència però que puguin oferir qualitat o propostes innovadores.

I a la segona volta, remunerada, només hauria de prevaler la qualitat de la proposta, valorada per arquitectes amb una trajectòria professional que avaluï la seva capacitat de determinar la proposta més adequada, sense tenir en compte ofertes econòmiques a la baixa, que només augmenten la probabilitat de limitar la capacitat de resposta i la qualitat del projecte, ni altres aspectes que puguin allunyar la decisió de l'objectiu de construir la millor obra possible.

Malauradament, és molt difícil introduir de forma generalitzada aquests criteris amb l'actual llei de contractes de l'Estat, i des del CSCAE s'està treballant per proposar-hi una modificació.

Com tot el sector el Col·legi ha patit l'aturada de l'activitat i ha hagut de fer front a un ERO. Com afecta això els serveis oferts pel Col·legi? I quin impacte ha tingut en l'organització i en la seva gestió?

El COAC i, en general, els col·legis, estem immersos en un procés d'adaptació accelerada a una nova realitat. Hem de resituar-nos econòmicament, en un marc de depressió del sector que pot ser llarg. Però, sobretot, cal adequar la institució a un nou rol amb els arquitectes, i especialment vers la societat.

Estem redefinint el Col·legi i adequant-ne les estructures, la dimensió i els serveis. En aquesta línia, l'1 d'octubre va entrar en funcionament un nou visat, reformulat, que té com a fi ser útil per a arquitectes i consumidors; així, s'han eliminat del preu els components de suport col·legial, cosa que el converteix en un veritable servei, i no en una taxa o impost.

Confiem que puguem superar al més aviat possible l'etapa de canvi, amb totes les disfuncions i dificultats que comporta, per anar assolint un Col·legi ja adaptat i situat a la nova realitat, útil per als arquitectes, per a l'arquitectura i per a la societat.

OBRES ENTREGADES

CEIP CALDERÓN DE LA BARCA DE BARCELONA

Promotor: Generalitat de Catalunya,
Departament d'Educació

Project Manager: Gestió
d'Infraestructures, SA

Arquitecte: Mateu Barba Teixidor

Pressupost: 4.100.219,52 €

Data d'adjudicació: Des-08

Cap d'obra: Miguel A. González

Encarregat: Manuel Martínez

Execució: Gen-09 a jul-10

OBRES ADJUDICADES

CEIP JOSEP GUINOVART DE CASTELLDEFELS

Promotor: Generalitat de Catalunya,
Departament d'Educació

Project Manager: Gestió
d'Infraestructures, SA

Arquitecte: Felip Pich-Aguilera

Pressupost: 4.213.752,58 €

Data d'adjudicació: Des-09

Cap d'obra: Miguel A. González

Encarregat: Manuel Martínez

Execució: Oct-10 a jun-11

ADEQUACIÓ DE LA COMISSARIA DELS MOSSOS D'ESQUADRA A HORTA-GUINARDÓ (BARCELONA)

Promotor: Generalitat de Catalunya,
Departament d'Interior

Project Manager: Gestió
d'Infraestructures, SA

Arquitecte: Pepita Teixidor Roca

Pressupost: 1.115.846,71 €

Data d'adjudicació: Jul-10

Cap d'obra: Francesc Beltran

Encarregat: Gonzalo Hebert Batalla

Execució: Oct-10 a abr-11





CEIP CALDERÓN DE LA BARCA

Antecedents

El CEIP Calderón de la Barca és un col·legi que ha estat donant servei des de finals dels anys seixanta al barri de Nou Barris a Barcelona. Inicialment era un edifici únic de planta baixa i quatre plantes pis, al qual durant els anys setanta es va afegir un segon edifici annex, fins a doblar la seva superfície. És en aquesta època que el col·legi havia arribat a acollir fins a quatre línies de l'antiga Educació General Bàsica. Els dos edificis sempre van mantenir el seu caràcter propi; tenien imatges, funcionaments i sistemes estructurals diferents, i no van aconseguir funcionar com a equipament educatiu de forma unitària. En l'actualitat l'edifici acull el CEIP Calderón de la Barca, de dues línies d'educació infantil i dues de primària, i els Serveis Educatius Integrats de Nou

Barris, que inclouen entre d'altres el Centre de Recursos Pedagògics. Hi ha la previsió de poder allotjar-hi també una escola d'adults.

Reforma

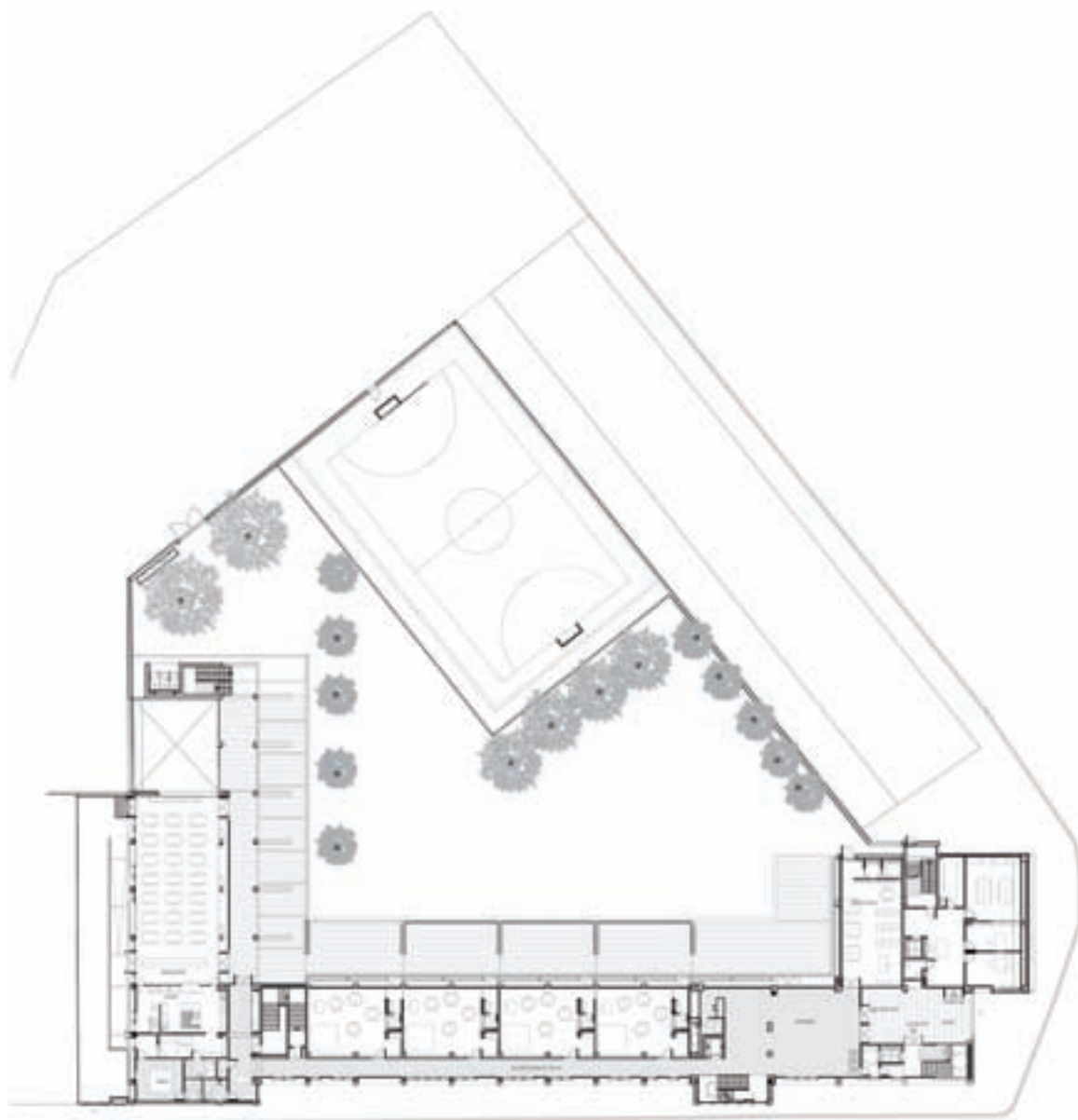
Encara que l'estat de conservació de l'edifici del CEIP Calderón era molt precari, l'existència d'una escola en funcionament va fer decantar el Departament d'Educació cap a una reforma, amb el consegüent manteniment del col·legi en funcionament, abans que l'enderroc i l'execució d'un projecte de nova planta.

El projecte proposa una reforma en profunditat per abastar diversos objectius:

1. Una relectura de l'edifici. Si en origen trobem dos edificis construïts en èpoques diferents, formalment molt di-

versos i amb estructures, tancaments i alçades distintes, la reforma proposa tractar el conjunt com un únic edifici, cosint, enderrocant i remuntant per poder donar un funcionament clar i net al conjunt. La reforma permet una ordenació del col·legi amb una pinta d'aulari servida per un passadís, mantenint dos caps, l'un per al menjador i l'altre per al CRC, amb accessos unificats i clars per a cada un dels equipaments proposats.

2. Una reformulació del programa. El programa s'adapta als paràmetres del departament sense tenir en compte el funcionament preexistent. Aquesta renovació en profunditat ens permet estratificar els espais des d'una nova lectura unitària de l'edifici i establir una gradació per cicles, de manera que els



CEIP CALDERÓN DE LA BARCA. **PLANTA BAIXA**

petits se situïn a la planta baixa i vagin pujant a les plantes superiors en funció de l'edat. Dins aquesta nova estructura se situen els espais comuns en la planta baixa —biblioteca i menjador— i s'obre un segon accés al centre, a banda del principal, que donarà servei a la cuina i

també un accés molt directe al pati. El programa inclou el manteniment del CRC de Nou Barris. La nostra proposta és que aquest equipament pugui disposar d'un edifici propi amb un accés de vestíbul exterior compartit, però amb un ús i uns horaris independents

del col·legi. La segregació física entre aquest edifici i l'escola i l'autonomia formal que adquireix en el conjunt reforça el paper de l'equipament com a entitat autònoma dins el conjunt i permet conferir-li característiques tècniques i de condicionament pròpies i



diferents de les del centre escolar. Finalment el programa preveu la creació d'una quarta planta sobre l'edifici escolar, amb possibilitat d'accés independent, en principi per ubicar-hi una escola d'adults.

1. Manteniment de l'estructura existent, que ha calgut reforçar per adaptar-la a la normativa. La pell de l'edifici es transforma a solucions més lleugeres i adequades als requeriments tèrmics i de funcionament. La façana a nord disposa d'una combinació de panells de GRC i paraments envidrats en un percentatge generós que queden sempre protegits per les terrasses, que permeten el seu manteniment i neteja i asseguren que rebran poca aigua. A les façanes laterals a llevant i a ponent sobre aquesta mateixa estructura se superposen unes lamel·les verticals motoritzades que creen una doble pell tèrmica i lumínica. D'aquesta manera les façanes són totalment prefabricades. A la façana sud, la doble pell entre el tancament envidrat i la façana de lamel·les permet igualment la neteja però té acotada la seva mida. En aquesta orientació les lamel·les són horitzontals però mantenen el gran format.

2. Una adequació a la normativa de l'edifici en tots els àmbits. Algunes d'aquestes adaptacions tindran una gran repercussió en la forma final de l'edifici, molt especialment en les comunicacions verticals i l'accessibilitat. Tot està orientat a la creació d'un cos únic de funcionament.



P1

CEIP CALDERÓN DE LA BARCA. **PLANTA 1**



P2

CEIP CALDERÓN DE LA BARCA. **PLANTA 2**

3. Una millora del comportament tèrmic de l'edifici. No només s'ha centrat en la millora dels aïllaments i dels mitjans de captació solar, sinó que s'ha valorat de forma conjunta el tractament de la pell de l'edifici: un tractament de la façana sud en doble façana, especialment dissenyat per permetre un control lumínic i tèrmic individualit-

zat, per mitjà d'unes lamel·les orientables motoritzades per a cada aula, en una façana totalment orientada a sud. A nord, en canvi, es concentren contra la façana els espais de circulació per permetre una composició lliure. La connexió envidrada i ventilada entre les aules i el passadís permet l'establiment de circulacions creuades

entre ambdues façanes, que col·laboren en la regulació tèrmica estacional.

4. Manteniment del funcionament escolar. L'execució de l'obra, que s'ha realitzat sense incidències gràcies a la bona voluntat de totes les parts, s'ha dut a terme en dues fases per poder garantir la continuïtat en el funciona-



P3

CEIP CALDERÓN DE LA BARCA. PLANTA 3

ment del col·legi. Aquest fet ha comportat una notable complexitat pel que fa a les fases i l'execució segmentada dels diferents capítols.

La reforma del CEIP Calderón és un exemple de les bondats però també de les dificultats de les reformes dels equipaments en front de solucions d'obra nova.

L'experiència demostra la seva viabilitat: la sostenibilitat de la reforma com a mètode i la capacitat de transformació dels mateixos edificis.

Aquesta reflexió no impedeix explicar que les reformes no estan exemptes

de limitacions i riscos: l'evolució de les tipologies i els canvis en profunditat en les normatives —de càlcul estructural, prevenció d'incendis i accessibilitat, entre d'altres que tots coneixem— comporten esforços considerables en edificis sovint poc consistents.

Si l'estalvi ambiental, de procediment, de continuïtat escolar i inclús de memòria de lloc són evidents, cal concloure també que la dotació econòmica d'aquestes reformes integrals ha d'estar a l'alçada de la d'una obra de nova planta.

Mateu Barba, arquitecte

FITXA TÈCNICA

Promotor: Generalitat de Catalunya, Departament d'Educació

Project Manager: Gestió d'Infraestructures, SA

Arquitecte: Mateu Barba Teixidor

Direcció d'execució: Miquel Àngel Martín i Mavi Olivares (Novotec)

Pressupost: 4.100.219,52 €

Data d'adjudicació: desembre de 2008

Cap d'obra: Miguel A. González

Encarregat: Manuel Martínez

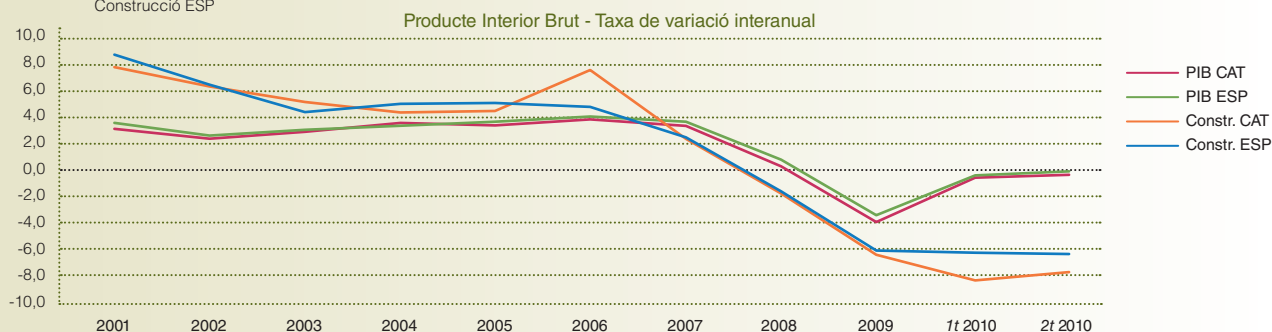
Execució: de gener de 2009 a juliol de 2010



tendències del sector

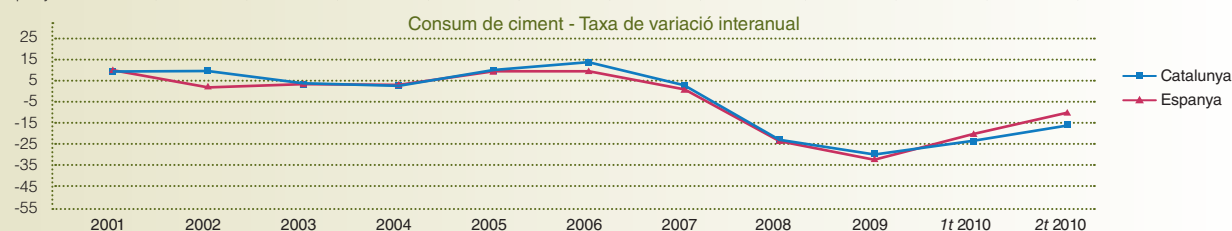
PRODUCTE INTERIOR BRUT

PIB	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	1t 2010	2t 2010
Producte Interior Brut	3,1	2,5	2,9	3,7	3,3	3,8	3,2	0,2	-4,0	-1,4	-0,4
PIB CAT	3,5	2,7	3,0	3,3	3,6	4,0	3,6	0,9	-3,7	-1,3	-0,1
PIB ESP											
oferta											
Producte Interior Brut - Construcció	7,8	6,2	5,2	4,4	4,5	7,7	2,4	-1,8	-6,6	-8,5	-7,9
Construcció CAT	8,6	6,3	4,4	5,1	5,2	4,7	2,5	-1,6	-6,2	-6,3	-6,4
Construcció ESP											



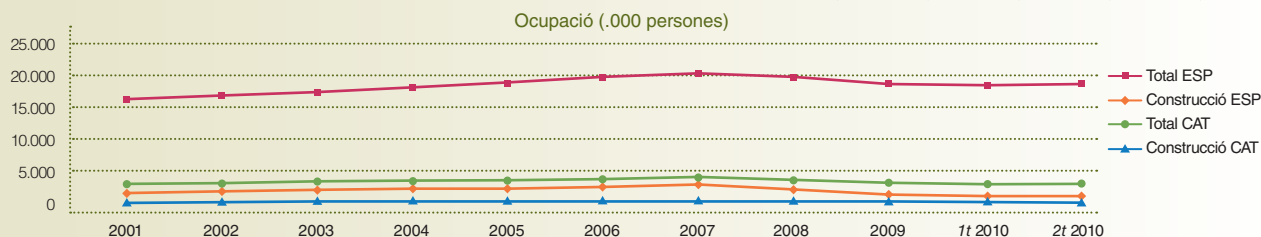
CIMENT

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	1t 2010	2t 2010
Catalunya	8,7	9,1	4,4	2,7	8,8	14,3	3,3	-22,8	-29,6	-24,1	-15,7
Espanya	9,7	4,7	4,8	3,9	7,3	8,5	0,2	-23,8	-32,9	-20,9	-10,3



OCUPACIÓ

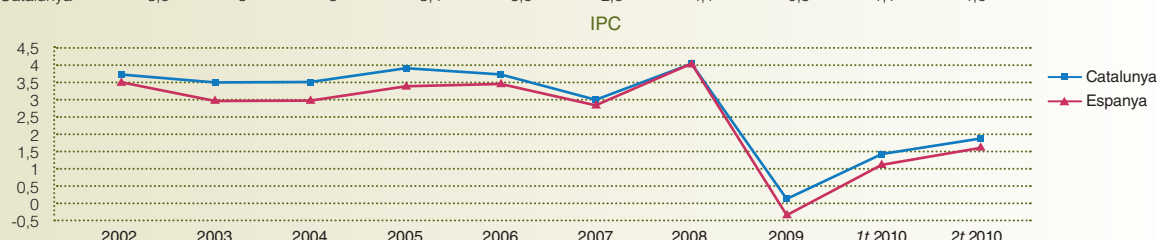
	(.000)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	1t 2010	2t 2010
Espanya	Total ESP	16.146	16.630	17.296	17.971	18.973	19.748	20.356,0	19.856,8	18.645,9	18.394,2	18.476,9
	Construcció ESP	1.876	1.980	2.102	2.253	2.357	2.543	2.697,4	2.180,7	1.802,7	1.663,0	1.669,7
Catalunya	Total CAT	2.286	2.858	3.004	3.107	3.291	3.419	3.510,6	3.399,0	3.136,4	3.098,9	3.141,6
	Construcció CAT	295	298	331	351	349	411	439,5	367,9	299,5	295,2	278,8



* La metodologia amb la qual l'IDESCAT confecciona l'estadística de població ocupada va variar en l'exercici 2005.

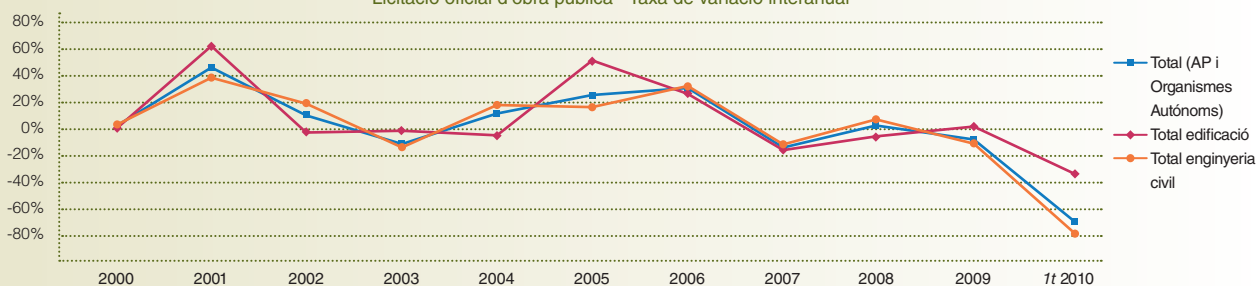
IPC (variació interanual)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	1t 2010	2t 2010
Espanya	3,7	3,5	3,5	3,9	3,7	3	4,1	0,2	1,4	1,8
Catalunya	3,5	3	3	3,4	3,5	2,8	4,1	-0,3	1,1	1,6



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	1t 2010
TOTAL (AP i ORGANISMES AUTÒNOMS)	2,24%	45,43%	13,09%	-10,89%	12,04%	25,27%	31,06%	-14,83	3,11%	-8,44%	-50,39%
TOTAL EDIFICACIÓ	1,74%	61,43%	-2,22%	-0,26%	-4,21%	51,32%	26,96%	-17,86%	-7,29%	1,00%	-30,83%
TOTAL ENGINYERIA CIVIL	2,44%	39,19%	20,01%	-14,81%	19,05%	16,24%	32,91%	-13,53%	7,38%	-11,78%	-59,18%

Licitació oficial d'obra pública - Taxa de variació interanual



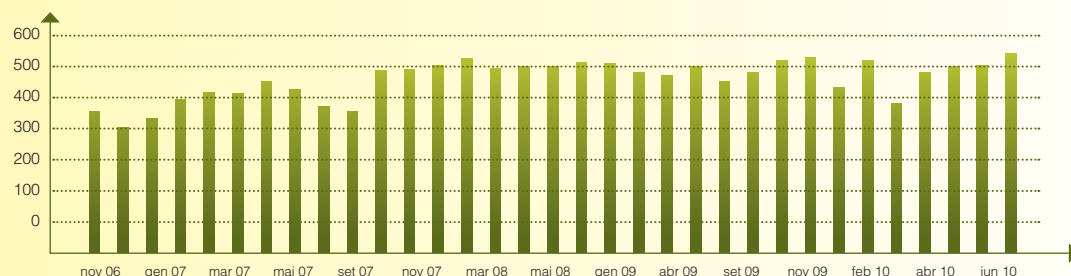
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	1t 2010
Total d'habitatges	561.186	575.546	690.206	739.658	786.257	907.843	688.851	299.551	146.974	31.946
Taxa de variació interanual	-5,65%	2,56%	19,92%	7,16%	6,30%	15,46%	-24,12%	-56,51%	-50,94%	-18,97%

Total d'habitatges (ampliació i reforma incloses) - Variació interanual

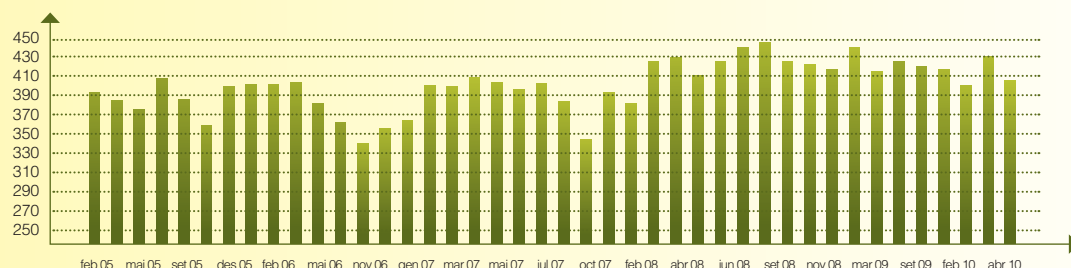


Fons: Ministeri de Treball i Assumptes Socials. Generalitat de Catalunya. Departament d'Economia i Finances. Institut Nacional d'Estadística. Institut d'Estadística de Catalunya.

indicadors DECO



indica
Indicador Ambiental DECO



indice
Indicador Seguretat DECO



signatures

Rafael Romero · President de la Cambra Oficial de Contractistes d'Obres de Catalunya

MILLORAR L'EFICIÈNCIA DE LA GESTIÓ DE LES OBRES PÚBLIQUES

Actualment totes les administracions han de complir uns objectius rigorosos de reducció del dèficit. Això ha comportat enguany la suspensió o endarreriment dels contractes en execució i la reducció de les noves inversions. Ara, més que mai, cal millorar la gestió eficient de l'obra pública. En aquest article es desenvolupen una sèrie d'idees adreçades a aquest objectiu.

El miratge del preu com a criteri d'adjudicació

No pot considerar-se de la mateixa manera un contracte de subministrament d'un producte perfectament definit i ja fabricat que un contracte per a l'execució d'una obra. A l'hora d'optar per l'adquisició d'un producte s'ha d'atendre a les seves especificacions tècniques, prestacions, disseny i cost d'utilització. Una vegada analitzades les diferents alternatives i determinat el grup de productes homogenis en les seves característiques, el preu pot esdevenir el criteri més adient per decidir l'opció de compra òptima.

Quan es selecciona una empresa per construir una obra, la referència obligada és el projecte constructiu, que defineix les característiques del que haurà de fabricar-se. Massa sovint, però, el projecte conté indefinicions, imprecisions i omissions que, una vegada iniciada la seva execució, donaran lloc a modificacions i obres complementàries no previstes, canvis que afecten el termini d'execució i el preu inicialment previst.

Quan l'empresa realitza l'estudi del projecte per elaborar la seva oferta i determinar el preu al qual opta per ser seleccionada, ha d'analitzar tot allò que el projecte no concreta, la qual cosa dóna lloc a interpretacions diverses i a preus molt diferents perquè no fan referència a unes característiques úniques de l'obra. Com que les ofertes no són homogènies, el preu no constitueix un criteri vàlid per seleccionar la millor.

Una obra mecànicament adjudicada al preu més baix, si posteriorment experimenta increments del preu, exclou injustificadament les empreses competitives que no van caure en la temptació d'oferir un preu irreal per poder modificar-lo posteriorment, i això distorsiona el correcte funcionament de la concurrència en el mercat.

Caldria conèixer la xifra a la qual es liquiden els contractes per poder saber el cost de la ineficiència en la gestió de l'obra pública. No deixa de ser una paradoxa que els defensors aferrissats del preu més baix com a criteri d'adjudicació argumentin sobre les bondats del mercat i la competència, quan en realitat distorsionen el correcte funcionament del mercat i la funció del preu com a mecanisme d'ajustament entre l'oferta i la demanda.

Condicions per millorar l'eficiència de la gestió de l'obra pública

Els recursos públics són, per definició —i en aquests moments de reducció de la despesa encara més—, insuficients per escometre la construcció de totes les obres públiques que un territori i els seus habitants requereixen. Per això, la gestió eficient d'aquests recursos insuficients és una exigència ineludible dels gestors públics, que han de vetllar per l'interès general. Per aconseguir aquesta gestió eficient, han de respectar-se deu condicions bàsiques.

1. Planificació

1

Una infraestructura ha de donar servei a la població i a l'estructura econòmica d'un territori durant un termini de temps perllongat. La decisió de construir-la no hauria de ser fruit de les urgències electorals o els interessos de partit. Per això, és condició necessària per a l'eficiència de les inversions en infraestructures i equipaments que es planifiquin en un horitzó de 15–20 anys, a fi d'intentar avançar-se a les necessitats futures.



signatures

Rafael Romero · President de la Cambra Oficial de Contractistes d'Obres de Catalunya

2. Priorització

2

Les necessitats sempre superen els recursos disponibles. La construcció d'una nova obra sempre suposa uns costos i uns beneficis. La priorització supera la dicotomia entre necessitats i recursos orientant les inversions cap a les que optimitzen el binomi cost-benefici.

3. Programació

3

Una vegada prioritzades les inversions del pla, cal decidir en quin moment s'executen per tal d'evitar oscil·lacions brusques en el sector de la construcció. Per això cal programar en un horitzó de 3-4 anys les inversions que cal realitzar, fent pública a començaments de l'exercici la relació de contractes que es pensa adjudicar. D'aquesta manera, les empreses d'enginyeria i les constructores també podran programar la seva tasca d'estudi, preparació d'ofertes i capacitat productiva.

4. Respecte del medi ambient

4

L'acció de l'home sobre la natura és imprescindible per aconseguir la millora de les condicions de vida i el benestar de la població, però ha de minimitzar l'impacte sobre el medi ambient per assegurar l'equilibri entre les necessitats del present i del futur.

5. Coordinació entre les diferents administracions

5

La gestió de la construcció d'una obra pot millorar si l'administració promotora es coordina amb la resta d'administracions per tal d'establir els criteris que han de permetre la minimització de les molèsties que es generaran durant la fase de construcció. La informació a les persones afectades i la transparència en les decisions que cal adoptar en cada moment són requisits imprescindibles per aconseguir la conformitat dels afectats.

6. Definició completa del projecte tècnic

6

L'execució d'una obra sense incidències, la predictibilitat del preu pactat i el compliment del termini d'execució depenen del grau de definició i la qualitat del projecte constructiu. Per aconseguir un resultat òptim, cal que el termini per a la seva elaboració i el preu que s'aboni al projectista siguin els adequats per fer possible la realització de tots els estudis previs que calguin. Un projecte poc definit i de qualitat deficient genera sobre costos derivats de les modificacions que cal introduir durant l'execució de l'obra i de la no disponibilitat de la infraes-



tractura en el termini previst. El temps i els recursos esmerçats en la fase de projecte i planificació de l'obra, abans de començar-ne la construcció, no són mai uns recursos i un temps perduts, sinó guanyats.

*7. Adjudicació equilibrada
dels contractes*

7

Adjudicar els contractes d'elaboració del projecte o d'execució de les obres al preu aparentment més baix és una política equivocada. Si les ofertes de les enginyeries o de les constructors difereixen molt del preu de sortida és que no fan referència al mateix projecte, no són ofertes homogènies. A la llarga, l'oferta més baixa de preu acaba resultant molt poc econòmica. Massa sovint veiem exemples d'ineficiència en l'adjudicació de contractes.

*8. Impuls de la innovació
tecnològica*

8

La millora de la tecnologia i la promoció de la innovació es produeixen quan el promotor o el gestor de l'obra assumeixen aquest objectiu amb convenciment. La innovació en mètodes, procediments i nous materials requereix el compromís i el treball en equip del projectista, el constructor generalista, els constructors especialitzats i els fabricants dels materials que s'incorporaran a l'obra. Un equip integrat permet processos integrats que duen a la millora de la productivitat, és a dir, a obres de més durabilitat i qualitat, major seguretat d'utilització i menor cost de manteniment, i tot això sense generar uns costos més elevats.

9. Implantació en el territori

9

Per millorar l'eficiència en la gestió i l'execució de les obres cal respectar el caràcter local del mercat de la construcció, ja que posa en valor el coneixement de la cadena de producció i subministrament locals. La implantació en el territori de les empreses que han d'executar les obres no és una qüestió de proteccionisme sinó d'eficiència.

10. Assegurar el manteniment

10

Qualsevol immoble, qualsevol actiu, requereix un manteniment adequat per conservar unes condicions òptimes d'utilització. Potser és més gratificant inaugurar una carretera que fer despesa de manteniment de les que ja tenim, però des de criteris d'eficiència, és més important mantenir que inaugurar si les noves obres es fan en perjudici del manteniment.





empreses

Gerardo Malvido · Responsable de Producte d'R+D+i d'AENOR
Direcció de desenvolupament d'AENOR

CONSTRUIR INNOVANT

Sistematitzar l'activitat d'R+D+i és fonamental per no perdre coneixements. Aquest sector, que s'ha vist obligat a innovar per afrontar el futur, està trobant una eina eficaç en la certificació, tant de sistemes de gestió com de projectes.

GERARDO MALVIDO

Gerardo Malvido és responsable de Producte de Recerca, Desenvolupament i Innovació (R+D+i) d'AENOR. En la seva trajectòria professional ha desenvolupat una intensa activitat d'R+D en el camp de l'automoció i ha col·laborat amb nombrosos departaments d'R+D d'Itàlia, Suïssa i Espanya. És diplomad en Disseny Industrial, especialització de Desenvolupament de Producte, a Milà (Itàlia) i màster en Anàlisi i Gestió de la Ciència i la Tecnologia a la Universidad Carlos III de Madrid. Gerardo Malvido té una dilatada experiència en assessorament de gestió de l'R+D+i en entitats públiques i privades de prestigi, és ponent en nombrosos fòrums i professor en diferents institucions.

El Pla Nacional d'R+D+i 2008-2011 estableix clarament l'activitat innovadora que ha de desenvolupar el sector de la construcció. "Qualsevol estratègia per atènyer els objectius econòmics, mediambientals i socials a Espanya ha d'incloure mesures encaminades a millorar l'eficiència i la sostenibilitat dels processos i els productes relacionats amb la concepció, la construcció, l'explotació i el manteniment del fet

constructiu." A més, també ressalta que "és necessari incrementar la competitivitat del sector de la construcció espanyol augmentant la productivitat i disminuint els costos de construcció, a l'hora que també cal augmentar la seguretat en el sector i disminuir l'impacte mediambiental de tot el conjunt del fet constructiu." El Pla, per tant, recull les característiques de la construcció: la participació de nombrosos agents, tècniques i competències necessàries per al desenvolupament de les etapes clau en la construcció (en el sentit ampli), com són la concepció, la construcció, l'explotació i el manteniment de tot el que està construït.

Les dades d'R+D+i del sector

Obtenir dades sobre R+D+i en els sectors empresarials ja és per si mateixa una tasca complicada. Principalment, perquè són difícils d'identificar i també de quantificar, i més si es compara tenint en compte l'evolució dels sistemes d'harmonització de classificacions en curs. La font d'informació més fiable en matèria d'innovació és l'Enquesta sobre Innovació Tecnològica en Empreses, que desenvolupa l'Institut Nacional d'Estadística i que precisament acaba de publicar l'edició de 2008. En l'enquesta s'indica que el sector de la construcció (inclosos exclusivament

els CNAE 41, 42 i 43) l'any 2008 va invertir 867.191 euros en innovació.

A banda de les xifres que revela, l'enquesta resulta molt útil per les fonts d'informació perquè, a l'hora, inclou: els objectius de les empreses innovadores i les metes que volen aconseguir amb aquestes activitats, l'obertura de nous mercats mitjançant el desenvolupament de nous productes, el seguiment dels líders en el seu sector, el canvi de mètodes de producció, etc.; informació sobre la freqüència d'aquestes activitats en les empreses, qualificades com a permanents o ocasionals; i l'existència o la inexistència d'un pla sistemàtic d'R+D+i previst per al futur.

La certificació dels Sistemes de Gestió d'R+D+i, segons la Norma UNE 166002, és un autèntic motor per a l'establiment de plans sistemàtics d'R+D+i. I és que la gestió de la innovació tecnològica i l'activitat d'R+D necessiten un marc normatiu que la sistematitzi i doni suport a la seva optimització.

Sistematitzar la innovació

La sistematització de l'R+D+i i la seva integració en la gestió general de l'organització té, d'entrada, un fort impacte en el foment i el reconeixement de les activitats d'R+D+i.

Una planificació, una organització i un control correctes permeten establir la relació i la interacció de les unitats d'innovació amb altres departaments o divisions de l'organització.

De la mateixa manera, la unitat de gestió d'R+D+i és el nucli sobre el qual pivotaran les relacions de l'organització amb les unitats d'innovació, ja siguin internes o externes a l'organització, amb la qual cosa es contribuirà a l'establiment i a la consolidació de xarxes de col·laboradors.

Fins al dia d'avui AENOR ha emès 58 reconeixements sobre el seu Sistema de Gestió de l'R+D+i a empreses del sector de la construcció, cosa que els ha permès demostrar davant de tercers la bona gestió de les activitats d'R+D+i, els ha aportat confiança i ha millorat la

seua imatge d'eficiència i competitivitat. De manera complementària, la certificació de projectes d'R+D+i ha permès a nombroses empreses del sector de la construcció demostrar davant el Ministeri de Foment el caràcter innovador dels seus projectes d'R+D+i i accedir, amb seguretat jurídica, a les deduccions fiscals previstes en l'Impost de Societats per a l'R+D+i.

Per a la certificació de projectes AENOR compta amb un planter de més de 300 experts, pertanyents a universitats, centres públics d'investigació i centres tecnològics, que possibiliten l'emissió de certificats acreditats en gairebé 60 camps tecnològics.

Aquest article ha estat publicat a la revista UNE d'AENOR en el número de desembre de 2009.



Certificats d'AENOR a la construcció · CERTIFICATS DE SISTEMES I ALTRES RECONeixEMENTS

Nombre

Gestió de la qualitat ISO 9001	3.976
Gestió ambiental ISO 14001	1.383
Gestió de la seguretat i la salut en el treball OHSAS 18001	462
Gestió de l'R+D+i UNE 166002	58
Gestió de la seguretat de la informació ISO 27001	9
Gestió energètica UNE-EN 16001	6
Auditories de prevenció de riscos laborals	233
Verificacions d'emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEI)	243
Verificacions ambientals segons el Reglament EMAS	49
Certificació de productes vigents (marca AENOR N)	6.750

TOTAL

13.169

Dades al tancament de 2009 - Font: AENOR

EL CONSELLER D'EDUCACIÓ VISITA UNA OBRA DECO EN CONSTRUCCIÓ



El conseller Maragall va visitar les obres de construcció de l'escola El Colomer a Bigues i Riells que DECO està efectuant.

El Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya ha invertit 4.723.192 euros en aquest centre educatiu del Vallès Oriental, que compta amb un total de 290 alumnes i 26 docents. El centre disposarà de menjador i cuina pròpia, gimnàs i pistes per a activitats esportives.

EL PRESIDENT MONTILLA INAUGURA NOUS QUIRÒFANS CONTRUÏTS PER DECO



Ramon Josa fotografia

El president de la Generalitat de Catalunya, José Montilla, acompanyat per la consellera de Salut, Marina Geli, va inaugurar el passat mes de setembre els nous quiròfans de l'Hospital de Viladecans i la unitat d'hospitalització de curta estada construïts per DECO.

L'acte també va comptar amb la presència de l'alcalde de Viladecans, Carles Ruiz; el de Gavà, Joaquim Balsera; el de Castelldefels, Joan Sau; el de Begues, Ramon Guasch i el de Sant Climent de Llobregat, Domènec

Tugas, així com amb la del director de l'Institut Català de la Salut, Enric Arge-lagués i la directora de l'hospital, Clara Pujol. La inversió per a la obra i l'equipament d'aquestes noves instal·lacions ha superat els 6 milions d'euros.

Els nous quiròfans disposen de 1.470,98m² dividits en dos espais diferenciat: el bloc quirúrgic i la unitat d'hospitalització de curta estada.

El bloc quirúrgic disposa d'una àrea

sanitària, formada pels tres nous quiròfans, la sala de reanimació pre i post-quirúrgica i l'espai d'esterilització; l'àrea de pacients, amb vestidors, recepció i lavabo; la sala d'informació per a familiars i una àrea per als professionals, amb dos vestidors i magatzem, entre d'altres. L'entrada en funcionament d'aquests tres quiròfans permet modernitzar els que hi havia fins ara i ampliar-los fins a set. A més, s'han iniciat les obres de reforma a dos dels quiròfans ja existents per adequar-los a les necessitats actuals.