Institut de
Tecnologia de la Construcció
de Catalunya

Programa de treball i Pressupost 2020

Barcelona, 19 de novembre de 2019

Wellington 19
E-08018 Barcelona
tel. 933 09 34 04
fax 933 00 48 52
e-mail: info@itec.cat
http://www.itec.cat

Programa de treball 2020

Presentació

Aquest exercici 2019 que estem a punt de tancar es pot considerar com un exercici de consolidació de l'estratègia dissenyada al Pla Estratègic 2015-2018 (renovat i ampliat fins 2020).

Els objectius més importants del Pla Estratègic com l'estabilitat econòmic-financera, la reducció de la dependència de les Administracions Públiques, l'increment de serveis específicament pensats per als professionals i l'empresa privada així com tornar a ser una institució de referència a Catalunya i també a la resta de Espanya, s'han assolit plenament. Però la col·laboració amb les administracions públiques, la presència dels nostres productes a la resta d'Espanya, el nivell d'internacionalització a Sud-Amèrica han quedat per sota de les expectatives del Pla Estratègic, comportant una manca de finançament dels necessaris projectes d'inversió.

És cert que aquesta consolidació, a més de la tasca intensa de l'Institut, s'ha pogut assolir per la bonança del sector de la construcció en general que, encara que no ha arribat a valors de producció normals, ha mantingut un creixement modest però sostingut en el temps i en qualsevol cas per sobre del creixement del PIB. Així, l'informe EUROCONSTRUCT d'aquest mes de novembre presentarà un creixement del sector per aquest any del 4.6% front a l'expectativa de creixement del PIB espanyol del 2.0%. Les previsions pels propers anys ens parlen d'un progressiu procés de desacceleració del sector de la mateixa manera que la resta de l'economia, esperant creixements modestos del 3.1% pel 2020 i del 2.0% pel 2021. És de destacar la desacceleració del l'edificació residencial del 6.4% previst per aquest 2019 al 3.7% per 2020, el 1.0% el previst per 2021 i un decreixement del 0.7% a 2022 i l'esperat creixement de l'enginyeria civil des de l'1.0% previst per aquest 2019 al 2.5% per 2020 i el 5.4% per 2021.

A nivell europeu podem dir que el sector de la construcció torna a donar màxims històrics de producció si bé ja comencen a aflorar els primers símptomes d'esgotament. Hem d'estar molt atents a les tendències generals europees doncs normalment Espanya té un comportament similar (en tot cas amplificat) però una mica diferit respecte la resta del continent.

La Fundació ITeC, aquests darrers anys, ha estat posant la llavor del que ha de ser una nova etapa de creixement basada fonamentalment en els serveis tecnològics avançats. El procés de digitalització de l'economia en general i del sector de la construcció en particular (encara molt artesà i tecnològicament endarrerit) obre les portes a una nova activitat de l'ITeC com a soci tecnològic de les empreses en aquest procés de digitalització. La nostra capacitat i lideratge en temes com les bases de dades i el fet de disposar d'un software de gestió de projectes, obres i manteniment, ens situa en una bona posició per créixer. Les vendes de productes continuen creixent de manera continuada i la introducció del

màrqueting digital i de nous canals de comunicació (xarxes) faciliten l'arribada a un públic cada dia més variat des del punt de vista geogràfic i sectorial.

Aprofitant que és el moment de redactar un nou Pla Estratègic (2021-2023), on afrontem nous reptes i desafiaments, consolidem la nostra posició de referent a Catalunya, assolim un paper significatiu a la resta d'Espanya i trobem la manera d'arribar a altres països d'Europa (si bé en el microcosmos de la certificació de producte i dels projectes d'innovació ja comencem a tenir un nom) i Amèrica, és necessari afrontar les incerteses que les dificultats de contractació o subvenció de projectes per les administracions públiques projecten sobre el model previst fins ara, modificant-lo si cal.

A nivell institucional aquest any 2019 es destaca per un any complicat, amb molts canvis de representació dels Patrons al Patronat (motivats fonamentalment per coincidir amb processos electorals tant a la política com als Col·legis professionals). D'altra banda els canvis que s'estan produint en la gestió de la institució per adaptar-se a la gran dificultat de contractació amb la Administració Pública (bàsicament l'oportunitat de presentar-nos a concursos públics de consultoria estratègica relacionada amb la digitalització de processos ja sigui en solitari o en col·laboració amb altres institucions/empreses) no sempre han estat entesos per la totalitat del Patronat generant incomoditats en algun dels seus membres.

Sens dubte l'oportunitat que suposa la redacció d'un nou Pla Estratègic ha de servir, en primer lloc, per dissenyar entre tots els Patrons i la resta d'agents implicats (treballadors, clients i proveïdors) les grans línies estratègiques de la Fundació per als propers anys, d'una manera oberta, desacomplexada i sense apriorismes. Proposem dedicar el primer quadrimestre de 2020 a fer aquesta reflexió col·lectiva de com ha de ser l'ITeC de la pròxima dècada. Aquesta anàlisi hauria d'acabar plasmat en un document que hauria d'aprovar el Patronat en la seva reunió ordinària de maig.

A partir de la seva aprovació es podrà desenvolupar el corresponent Pla Estratègic 2021-2023 que hauria de ser aprovat a la reunió del Patronat prevista per a finals de l'any 2020 per a ser aplicat a partir de 2021.

Projectes TCQi i nou BEDEC

Actualment ja tenim operatius i en explotació comercial els mòduls de Pressupost (PRE), Seguiment econòmic (CER), Planificació Temporal (PLA), Gestió de la Qualitat (GCQ), Gestió de models ambiental (GMA) i Gestió del Manteniment (MNT), Comparació d'ofertes (COF), Àrea col·laborativa (COL) i Gestió d'accessos i permisos (ADM).

Com a novetat per a 2020 tenim la comercialització conjunta del TCQ i el TCQi aprofitant la bidireccionalitat dels mòduls PRE, CER i PLA que permet treballar tant al núvol com en escriptori. Aquesta comercialització es farà en pagament per ús i

facilitarà l'adaptació progressiva dels nostres clients als treballs al núvol (encara hi ha moltes reticències). També anirem introduint millores al programari com afegir utilitats BIM al TCQi MNT (serà el primer mòdul BIM del TCQi i s'aniran incorporant la resta de mòduls en funció de les capacitats d'inversió).

El BEDEC és la nostra referència i el nostre valor distintiu. Es tracta de la millor base de dades del sector de la construcció que incorpora no només els preus i la seva justificació sinó que a més a més incorpora plecs de condicions, normativa, criteris de control de qualitat, dades ambientals, criteris de seguretat i salut i elements de manteniment dels actius. El BEDEC esdevé un element clau en els processos de digitalització de les empreses perquè és la millor eina a partir de la qual una empresa pot desenvolupar la seva pròpia base de dades (sobre la base de les dades tècniques aportades pel BEDEC l'empresa incorpora les seves dades particulars conformant una base de dades molt completa per a millorar la seva gestió).

Després d'uns anys de feina intensa de reprogramació de l'eina de manera que totes les dades estan sota el mateix llenguatge informàtic, en versió web i amb possibilitats de creixement exponencial, comencem a veure la llum al final del túnel i s'obren camins d'explotació de les dades del Banc BEDEC.

Biblioteca d'objectes BIM i estàndard eCOB

L'any 2019 serà considerat com l'any de la gran difusió de l'estàndard eCOB (estàndard espanyol de creació d'objectes BIM). Aquest any hem aconseguit el recolzament de l'estàndard per part del *Consejo de Colegios de Aparejadores y Arquitectos de España*, del *Consejo de Colegios de Arquitectos de España*, de associacions de fabricants de productes i sistemes de la construcció com ANFAPA, ASEFAVE, ANFAH, ANDECE, HYSPALIT, *Instituto Tecnológico de la Cerámica*, etc. També estem a punt de signar un acord de recolzament amb APCE España (*Asociación estatal de promotores*) i amb ASPRIMA (*Asociación de promotores de Madrid*). Del *Ministerio de Fomento* hem aconseguit un recolzament implícit però encara no hem aconseguit que s'expliciti aquest recolzament a través d'un acte públic o un document. La Generalitat també ha incorporat l'estàndard eCOB al seu manual BIM que serveix de guia per a tots els Departaments i Empreses públiques depenents.

Esperem que 2020 sigui l'any de l'extensió en el seu ús i que es consolidi com un estàndard potent a nivell espanyol.

En paral·lel continuem treballant desenvolupant la biblioteca d'objectes genèrics BIM en format eCOB. A final de 2019 aquesta biblioteca comptarà amb 150 objectes del món de l'edificació i de les instal·lacions. Encara ens queda molta feina per a fer (estimem necessaris 400-450 objectes només per a l'edificació). La falta de recursos dificulta un més ràpid avançament de la construcció de la biblioteca. Els objectes BIM es distribueixen dintre de la base de dades de l'ITeC (BEDEC). És una pena que, ara que es comença a exigir l'ús del BIM, els professionals del sector del disseny no puguin comptar amb una biblioteca d'objectes genèrics potent que

els faciliti la feina d'introduir-se en el món BIM sense necessitar gastar molts diners en fer-se ells la seva pròpia biblioteca d'objectes del despatx.

També 2019 haurà estat l'any en què l'ITeC ha entrat en el BIM per a l'enginyeria civil, realitzant feines per a l'agència Catalana de l'Aigua, Ferrocarrils de la Generalitat i Aigües de Barcelona. Amb aquestes feines hem donat les primeres passes per a definir l'estàndard eCOB dels objectes ferroviaris i hidràulics. El proper 2020 continuarem avançant en aquests camps i intentarem posar-nos amb les infraestructures viàries.

BIM, LEAN i IPD pilars del canvi de model

L'ITeC ha continuat aquest 2019 fent difusió i formació de BIM, LEAN i IPD com les tres potes fonamentals del canvi del sector. Especialment orgullosos ens sentim d'haver pogut organitzar dos cursos pioners a Espanya de metodologia IPD (un a Madrid i un altre a Barcelona). Aquesta manera col·laborativa de contractar els projectes i obres tindrà cada dia més acceptació en el món privat fonamentalment.

Com cada any des de 2015 hem organitzat la Jornada LEAN anual de "LEAN Construction Barcelona by ITeC" cinc sessions de continuïtat anomenades Cafès Lean (3 a Barcelona i 2 a Madrid). Per al proper 2020 esperem millorar el nombre de Cafès Lean tant a Barcelona com a Madrid, obrir València com un dels destins LEAN importants i intentarem posar en marxa el *Lean Construction Institut Spain* en col·laboració amb una desena d'actors que ja estan avui en dia molt implicats en la difusió i formació de Lean tant a Espanya com a Llatinoamèrica. També mantindrem la nostra col·laboració amb el Clúster AEICE de Valladolid, organitzador entre d'altres del congrés BIMTECNIA.

Pla comercial i màrqueting

L'any 2019 ha estat l'any de la implementació de models de difusió i comercialització basats en les tècniques de màrqueting digital. El reforçament de l'equip de comunicació que vàrem començar l'any 2018, el treball en equip dels Departaments Comercial, de Comunicació, i de Suport (Atenció al Client) comencen a donar els seus primers fruits interessants.

Actualment ja disposem d'una base de dades de seguidors de les nostres activitats i per tant de possibles clients, de certa consideració a nivell espanyol. El nom de l'ITeC i sobretot les nostres activitats comencen a tenir una repercussió a Espanya prou interessant. Xarxes socials, webinars, vídeos formatius, casos pràctics, cursos

on line, etc configuren la part gruixuda del contingut que estem posant a l'abast del nostres potencials clients.

D'altra banda la nostra política de corresponsals a altres regions que ens ajudin a la difusió i organització d'actes ha tingut un resultat molt desigual, demostrant-se clarament que depèn molt de la implicació de la persona triada. Castella i Lleó, i Madrid són els punts més calents per l'ITeC, seguits d'Andalusia Occidental (Sevilla). Andalusia Oriental (Màlaga) i Balears no estan a la mateixa alçada. A 2020 revisarem aquesta política i intentarem reforçar la nostra presència a alguna altra regió espanyola.

Mantindrem com hem fet aquests últims dos anys la nostra col·laboració amb Building Smart, BIM Academy i la *Fundación Laboral de la Construcción* per a participar en les jornades de difusió de BIM arreu del territori espanyol.

Encara que 2020 no sigui any de BBConstrumat intentarem col·laborar amb Fira de Barcelona per organitzar diversos actes de caire tècnic que donin una mica de continuïtat. També esperem poder començar a treballar en l'organització del BBConstrumat 2021 per evitar les presses de l'última edició on vàrem haver de muntar l'espai BIM en dos mesos.

Programa de mecenatge i Club Empresa

Esperem tancar l'any 2019 amb 18-20 empreses adherides als programes Club Empresa i Mecenatge. En conjunt aquestes empreses aporten a l'ITeC uns 120.000 euros. Creiem que a mesura que l'acció de l'ITeC es va difonent més i arribem a més llocs la base d'empreses mecenes s'anirà eixamplant poc a poc. L'objectiu per a 2020 és arribar a les 25 empreses amb unes aportacions globals de 140.000€.

Internacionalització

La internacionalització actual de l'ITeC se centra en el Departament de Suport a la Innovació que té com a missió ajudar les empreses del sector a desenvolupar nous productes i ha donar-los la certificació adient que els permeti obtenir el marcatge CE. Aquest any 2019 que estem acabant hem contractat amb empreses d'Àustria (Baumit i Fundermax), França (PRB i Polirey), Alemanya (Knauf), Dinamarca (Hempel), Itàlia (Mapei, AF Systems, Vorpa, Atlante, Aquatechnik, Bertolucci, M.M.T.) i el Regne Unit (Polyseam i Projecte Etopia) i Portugal (Hempel i Tria). També hem contractat per primera vegada amb una empresa Taiwanesa (Fastfix-it). En conjunt haurà estat menys volum de contractes que l'any anterior però consolidant-nos en aquests mercats.

És de destacar el paper dels nostres tècnics especialistes en protecció al foc (Alberto Diego) i Façanes ventilades (María Bento) que comencen a tenir nom

reconegut internacionalment en les seves matèries específiques. La nostra presència a simpòsiums, fòrums i articles de revistes especialitzades és cada dia més significativa.

D'altra banda la nostra presència als equips que es presenten a projectes d'innovació europeus és cada dia més important. Actualment hem pogut reduir la nostra presència en "info days" o similars ja que tenim una xarxa de contactes prou interessants com per que ens truquin quan creuen que podem aportar alguna cosa interessant en un projecte. Fonamentalment el paper del Departament de Construcció Sostenible en aquest tipus de projecte és molt valorat per la nostra posició puntera en la matèria. Aquest any hem aconseguit de moment dos nous projectes europeus: SPEEDIER referent a la implementació de mesures d'eficiència energètica a PYMEs i POCITYF que pretén ajudar a diverses ciutats a aplicar principis de Smart City per aconseguir ciutats que s'autoabasteixen d'energia.

També a nivell internacional destaquem la renovació per un any (fins a la seva jubilació) de Santi del Pozo com a membre de la Comissió Executiva de l'EOTA.

També és de destacar la nostra participació activa al grup EUROCONSTRUCT redactant el doble informe (hivern i estiu) de conjuntura del sector de la construcció a nivell espanyol. Josep Ramon Fontana és el seu responsable i és cridat per nombroses associacions i entitats per a fer exposicions del seu punt de vista sobre l'evolució del sector en els propers anys.

L'Àrea de Construcció continua establint contactes amb institucions i empreses de països d'Amèrica Llatina com Xile, Perú, Cuba, Colòmbia, etc. La situació d'inestabilitat política de molts d'aquests països i els problemes sobrevinguts a Colòmbia (Metro Cali) ens fan ser molt cautelosos a l'hora de contractar. Les gestions de contractació més avançades són les que tenim obertes amb SENCICO (*Servicio Nacional de Capacitación del Sector de la Construcción de Perú*)

El factor humà

Com sempre un dels objectius fonamentals de l'ITeC és la millora continua de la competència dels treballadors de la casa. L'any 2019 s'ha continuat aplicant el Pla de Formació definit al llarg de 2015 i que es revisa anualment.

És de destacar la formació en temes tan innovadors com BIM i Blockchain. També s'està formant a alguns dels Caps de Departament en temes de gestió empresarial i habilitats directives.

L'any 2020 continuarem l'esforç de formació amb una partida pressupostària de 40 mil euros (formació externa).

Consell Assessor: Comissió "Construïm el futur"

L'any 2019 ha estat un any de transició de la Comissió Construïm el Futur. La manca de pressupost de l'ITeC i la manca d'aportacions de les diferents institucions integrants de la Comissió ha condicionat la marxa de les feines dels grups de treball.

Esperem que l'any 2020 puguem comptar amb més aportacions de les diferents institucions públiques i privades que formen la CCF, i pugui ser per tant un any d'un fort creixement de les tasques a desenvolupar pels grups de treball. L'Assemblea Plenària que se celebrarà el mes de desembre hauria de ser el punt de rellançament de les feines de la Comissió, agafant la velocitat de creuer que tos desitgem.

Visibilitat de l'ITeC

L'ITeC aquest any que acaba ha fet un esforç d'incrementar la seva visibilitat i ha organitzat actes de tot tipus:

- Presentació i difusió de l'estàndard eCOB per a la creació d'objectes BIM.
- Difusió de la metodologia per a fer amidaments i pressupostos amb el TCQ BIM v5.4 i v5.5.
- Presentació de la versió v1.0 del TCQi GCQ (Gestió de la qualitat) i TCQI GMA (Gestió de models ambientals).
- Jornada anual de LEAN aplicat a construcció i diversos LEAN Cafè tant a Barcelona com a Madrid.
- Diverses edicions del Curs introductori de BIM.
- Diverses edicions del curs sobre Last Planner System (LPS, metodologia de planificació que segueix la filosofia Lean), impartint el curs per primera vegada a Madrid.
- Primera edició d'un curs IPD (formació pionera a Espanya) tant a Barcelona com a Madrid.
- Presentació dels informes EUROCONSTRUCT a Barcelona i Madrid.
- Participació al Seminario Internacional BIM de Lima (Perú) organitzat pel SENCICO i la UNI (Universidad Nacional de Ingeniería).
- Organitzadors de l'espai BIM de BBConstrumat 2019.
- Participació fent workshops als congressos BIM de València (EUBIM) i de Valladolid (BIMTECNIA).

A banda de tota aquesta agenda de jornades, cursos i congressos, hem incrementat molt la nostra presència a xarxes socials, tant twitter com LinkedIn. A dia d'avui comptem amb 3.029 seguidors de twitter en versió castellana i 2.215 en versió catalana; de linkedIn comptem amb 3.836 seguidors. També és de destacar els més de 17 números del nostre informatiu InfoITeC, dels quals només un l'hem fet també en versió anglesa.

L'exercici 2020 continuarem fent aquesta tasca de divulgació tant a Catalunya com a la resta d'Espanya, focalitzant en temes com BIM i LEAN com a noves maneres de treballar. També continuarem participant en fòrums i xerrades i fent

presentacions de les nostres eines BEDEC i TCQi com eines que permeten el càlcul tant econòmic com ambiental al llarg del cicle de vida d'un actiu.

També i serem presents als diferents esdeveniments i fires que s'organitzen anualment com EUBIM a València, BIMTECNIA a Valladolid, etc.

Aquestes accions presencials es complementaran amb la cada dia més potent activitat on line (web i xarxes) per captar nous seguidors arreu.

Pressupost 2020

ITeC

PROPOSTA DE PRESSUPOST ORDINARI PER A L'ANY 2020

INGRESSOS	Pressupost 2020	
CAPITOL I. SUBVENCIONS, PATROCINIS I ALTRES INGRESSOS		
Subvencions Generalitat i altres	235.000	37%
Patrocinis	130.000	20%
Lloguers	205.000	32%
Convenis col·laboració	24.000	4%
Altres ingressos	42.500	7%
TOTAL SUBV. , PATROCINIS I ALTRES INGRESSOS	**636.500**	13%
CAPITOL II. ÀREA COMERCIAL		
Llicències TCQ / TCQi	235.000	12%
Subscripcions TCQi Manteniment	130.000	7%
Subscripcions BEDEC	550.000	29%
Usuaris Premium	23.200	1%
Publicitat web	5.000	1%
Venda de llibres i altres productes	1.800	0%
Subscripcions Informe EUROCONSTRUCT	26.500	1%
Total Venda de Productes	**971.500**	51%
Cursos Formació	130.000	7%
Bases de dades d'empreses (catàleg integrat)	130.000	11%
Suport Tècnic als clients	670.000	35%
Total Serveis lligats als productes	**930.000**	49%
TOTAL ÀREA COMERCIAL	**1.901.500**	40%
CAPITOL III. ÀREA DE CONSTRUCCIÓ		
Bases de dades	333.000	28%
Gestió del Procés Constructiu	335.000	28%
Construcció sostenible	533.500	44%
Internacional	0	0%
TOTAL ÀREA DE CONSTRUCCIÓ	**1.201.500**	25%
CAPITOL IV. ÀREA DE SUPORT A LA INNOVACIÓ		
Suport a la innovació i Certificació de productes i/o sistemes	745.000	82%
Qualitat d'empreses / Organisme de control	159.500	18%
TOTAL ÀREA DE SUPORT A LA INNOVACIÓ	**904.500**	19%
CAPITOL V. ÀREA DE MERCATS I ALTRES		
Consultoria de mercat	10.000	12%
Organització de jornades i congressos	31.000	36%
Altres projectes	45.000	52%
TOTAL ÀREA DE MERCATS I ALTRES	**86.000**	2%
TOTAL INGRESSOS	**4.730.000**	

ITeC

PROPOSTA DE PRESSUPOST ORDINARI PER A L'ANY 2020

DESPESES	Pressupost 2020	
PERSONAL PROPI		
Salaris	2.461.000	77%
Seguretat Social	660.000	21%
Becaris	75.000	2%
Provisions (premi permanència)	10.000	0%
Periodificacions per projectes d'inversió	-240.000	
TOTAL DESPESES DE PERSONAL PROPI	**2.966.000**	63%
COL·LABORADORS I ALTRES SERVEIS		
Professionals col·laboradors	440.000	60%
Comercials nacionals	155.000	21%
Comercials internacionals	0	0%
Serveis professionals externs	155.000	21%
Altres despeses de projectes	40.000	5%
Periodificacions per projectes d'inversió	-125.000	
TOTAL COL·LABORADORS I ALTRES SERVEIS	**665.000**	14%
ALTRES DESPESES INDIRECTES		
Subministraments	88.000	16%
Gestoria laboral	12.000	2%
Assesoria Jurídica	19.000	3%
Assegurances	16.500	3%
Associacions	7.500	1%
EOTA	33.000	6%
Neteja	26.000	5%
Manteniment i reparacions	83.000	15%
Material / Papereria / fotocòpies	10.000	2%
Imatge i comunicació	8.600	2%
Viatges	100.000	18%
Formació	45.000	8%
Altres despeses	110.000	20%
Periodificacions per projectes d'inversió	-7.600	
TOTAL ALTRES DESPESES INDIRECTES	**551.000**	12%
DESPESES NO ORDINÀRIES		
Selecció de personal	5.000	25%
Assessoraments diversos	15.000	75%
TOTAL DESPESES NO ORDINÀRIES	**20.000**	0%
INTERESSOS / AMORTITZACIONS / IMPOSTOS		
Interessos del deute	55.000	11%
Amortitzacions de l'Immobilitzat	160.000	31%
Amortització de projectes d'inversió	227.000	44%
Dotacions per impagats	20.000	4%
Impostos	52.000	10%
TOTAL INTERESSOS / AMORTITZACIONS / IMPOSTOS	**514.000**	11%
Dotació per personal i reserves	14.000	0%
TOTAL DESPESES	**4.730.000**	