

SESSIONS PARAL·LELES CLÚSTER 22@ BARCELONA CLÚSTER ENERGIA

PONENTS:

Mark Romof, president i CEO d'Ontario Centres of Excellence Inc.

Antoni Martínez, director del Parc de l'Energia de la Fundació b_TEC.

Francisco Torres, gestor de Projectes Estratègics de l'Institut Català d'Energia.

Moderador: **Josep Escolano**, director de la Fundació b_TEC.

Tothom és ja conscient que cal que ens encaminem cap a una nova era energètica. La crisi del subministrament de petroli i la preocupació per les conseqüències del canvi climàtic estan obligant la indústria a cercar noves fórmules. L'aposta per energies més estables i més ecològiques obre unes perspectives de futur encara molt àmplies que van clarament cap a un procés d'eficiència energètica. Així, un centenar de persones es va congrega en la sessió de tarda dedicada al Clúster Energia, amb la voluntat d'aprofundir en el model canadenc d'Ontario i l'experiència de Barcelona, el Parc de l'Energia de la Fundació b_TEC:

La experiència del Canadà: "Com incrementar la competitivitat de les empreses d'energia gràcies a la innovació tecnològica.

La sessió dedicada al Clúster Energia va tenir com a gran protagonista l'experiència d'Ontario Centres of Excellence (OCE), explicada pel seu president, Mark Romof. L'objectiu d'OCE –va assenyalar– és facilitar el creixement econòmic a la regió, creant noves oportunitats de mercat i comercialitzant els descobriments o tecnologies més punteres. Així mateix, una de les seves prioritats és estimular la transferència tecnològica entre els diferents agents implicats en la innovació, amb la intenció de donar sortida al talent.

En el context canadenc, va explicar Romof, la innovació és vista com un component crític de la prosperitat econòmica, que en definitiva es tradueix en una major productivitat, però també en una millor qualitat de vida de les persones. "La innovació, el desenvolupament de la propietat intel·lectual i les noves tecnologies i la seva posterior comercialització constitueixen els nostres pilars bàsics", va assenyalar.

En aquesta dinàmica de prosperitat que va ressaltar Romof, el primer repte és establir una cultura de la innovació. "Hi ha molta gent que no entén què és la innovació, ni entén l'impacte que té sobre les seves vides cada dia; fins i tot desconeix la relació entre la innovació i la prosperitat econòmica en general", va dir. Per aquest motiu, al Canadà s'han dedicat grans esforços per crear una cultura al voltant d'aquest valor. Tal com va ressaltar, aquest canvi de mentalitat ha de començar des del cim, a través d'un fort lideratge polític que pugui desenvolupar una estratègia i implementar-la de manera efectiva.

L'experiència a Ontario és molt significativa. El líder polític de la província –va explicar Romof– va identificar des d'un primer moment la innovació com un element clau de la plataforma econòmica. Tot just després de ser elegit ara fa quatre anys, va crear un nou Ministeri per a la

Recerca i la Innovació –fet que va comportar un important pas endavant a tots els nivells–, va ajuntar en primer lloc tots els recursos dedicats a la matèria en un sol departament i va nomenar el ministre de la cartera. “Aquest va ser un fort missatge per als altres membres del Gabinet, que van veure que el seu propi líder creia en aquest valor, i va aconseguir un efecte de contagi sobre aquells. Després, va anar a l’estranger a cercar per tot el món les persones més preparades en matèria d’estratègia en innovació i les va portar a Ontario perquè dirigissin el nou ministeri i portessin a terme els programes.”

En aquest procés, va destacar Romof, cal *“a contact sport and a team sport”* entre els diversos agents implicats en el procés innovador. Segons va afirmar: “No pots anar sol en aquest projecte. Si realment vols desenvolupar i implementar estratègies innovadores, ho has de fer en col·laboració amb altres”. Una de les tasques més delicades és portar la comunitat empresarial i acadèmica a col·laborar de manera conjunta –“una associació que no surt de forma natural”– i després afegir-hi “una bona dosi d’Administració” i d’inversors a treballar conjuntament. “S’han de posar en el mateix tauler tots aquests jugadors tan diferents per passar d’un context de competitivitat a un de col·laboració.” “Això que sembla tan simple és molt complicat”, va afirmar Romof, “i al Canadà hem hagut d’aprendre que els interessos personals i els egos no tenen cabuda en una mentalitat de col·laboració”, va dir.

Tot i que és, després de Rússia, el país més extens del món, el Canadà només té 32 milions d’habitants. En els últims anys, la producció canadenca d’energia s’ha multiplicat, malgrat que el consum intern s’ha mantingut. La resta d’energia s’exporta als Estats Units, fins al punt que el Canadà s’ha convertit en la principal font d’energia del país veí. Tal com va explicar Romof, encara que les tecnologies de carbó net –*clean coal*– són una part interessant de l’equació energètica, a Ontario s’ha decidit prescindir totalment d’aquesta font d’energia i està previst que totes les plantes de carbó es tanquin en els propers deu anys. “Aquesta decisió que s’ha pres és molt important, més encara tenint en compte que el Canadà és un dels principals productors de carbó.”

Per aquest motiu, Ontario haurà d’afrontar les seves necessitats energètiques a través d’innovacions fiables. “Estem sortint del mercat del carbó i això és totalment inamovible. Al mateix temps, la nostra capacitat nuclear està decaient, tot i que està en procés de redreçament, gràcies a un nou programa que vol potenciar l’energia nuclear com la nostra principal font d’abastament”, va assenyalar Romof. Així mateix, el gas natural i l’energia hidroelèctrica es continuaran desenvolupant, mentre que les energies renovables hauran de doblar la seva producció en els pròxims anys, va comentar. Igualment, l’eficiència energètica tindrà un paper molt rellevant en el futur d’Ontario.

OCE

Ontario Centres of Excellence va néixer el 1987 per evitar que la recerca i la investigació de qualitat romangués retinguda als laboratoris i pogués arribar al mercat. Tal com va explicar el seu president, és una corporació sense ànim de lucre, finançada en gran part pel Govern, però “totalment independent”. “Aconseguir que algú et financi, però que a la vegada et deixi sol, és un acord meravellós.”

OCE actua en dues àrees específiques. Per una banda, facilitant una adequada transferència tecnològica des dels laboratoris i centres de recerca fins al mercat. “Ens adrecem a les empreses per saber quins són els seus reptes, i després anem a les universitats per saber qui és el més punter en aquella àrea de recerca, i els posem en contacte”, va resumir Romof per explicar la filosofia de la corporació.

Així mateix, el centre té un equip dedicat exclusivament a investigar quines línies d'investigació s'estan portant a terme i a on. "Financem les més remarcables i després identifiquem una companyia que pugui estar interessada en aquesta tecnologia i la hi transferim a través d'un acord." Tal com va voler destacar, "OCE no té interès en la propietat intel·lectual, ni a guanyar *royalties* de la propietat intel·lectual que es desenvolupa a partir d'aquestes recerques que financem".

La segona línia d'actuació d'OCE se centra a formar una nova generació d'innovadors, emprenedors, investigadors i líders empresarials i, en definitiva, a donar sortida a aquest talent. "Treballem per conservar els productes i noves tecnologies que desenvolupem, però també els nous professionals de la innovació que formem; al mateix temps, intentem prendre el millor talent possible de la resta del món."

"Una de les maneres més efectives de fer transferència tecnològica és transferir les persones que han estat treballant en aquella tecnologia. Per això, intentem fomentar un component estudiantil a cada projecte de recerca que financem. Això és bo per als estudiants, que aconsegueixen bons treballs, però també per a l'empresa que adquireix i comercialitza aquesta tecnologia i que acaba contractant els joves estudiants que hi han estat treballant." Per a potenciar això, OCE ha creat un programa enfocat a empènyer la contractació d'estudiants, que permet compartir el cost del salari dels estudiants durant el primer any de treball a les empreses.

Més informació a: [http://: www.oce-ontario.org/](http://www.oce-ontario.org/)

L'experiència de Barcelona: El Parc de l'Energia de la Fundació b_TEC

La sostenibilitat, la internacionalització i la interacció amb l'entorn són els principis bàsics de b-TEC, un espai científic i tecnològic que treballarà en temes de divulgació i empenedoria. Tal com va explicar el seu president, Antoni Martínez, la fundació, situada a l'inici de la Diagonal i en plena sintonia amb el concepte del 22@, conjugarà empreses, universitats i Administració per a treballar en activitats sobre tres factors de coneixement: l'energia, l'aigua i la mobilitat. "Volem una interacció amb l'entorn des del punt de vista de la comunicació i no pretenem ser una cosa aïllada. Cal que la nostra presència s'enriqueixi amb el barri i a la inversa."

Des l'àmbit de la recerca i la universitat, la intenció és crear un campus important amb la col·laboració d'algunes universitats. En l'actualitat, ja s'està executant la construcció del primer edifici i el segon està en fase de projecte. Segons va explicar, "és un espai interuniversitari en què, a més de la UPC, treballem amb la UB i, concretament, amb grups de recerca en energia".

Pel que fa a l'empresa, b_TEC està impulsant la creació i ubicació de clústers d'empreses orientades a incrementar la competitivitat a través d'innovació tecnològica. Així mateix, vol acollir empreses o *business units* d'empreses dedicades a projectes innovadors i que estiguin en el sector de l'energia, l'aigua o la mobilitat.

El Parc de l'Energia, l'element que desenvoluparà conceptualment els projectes de b_TEC en l'àmbit de l'energia, acollirà escoles d'enginyeria, un centre de recerca en energia, un clúster d'empreses d'eficiència energètica, l'Agència Europea "Fusion for Energy" i l'activitat "Tech Summer Session", a part d'altres projectes de recerca.

Tal com va ampliar Martínez, el parc, des del punt de vista formatiu, tindrà un nou campus d'enginyeria a Barcelona, que desenvoluparà els seus títols en màsters i doctorats, i que estaran clarament orientats cap al mercat. "Hi ha la voluntat que l'energia sigui un important

element dinamitzador i, fins i tot, s'està reflexionant sobre la possibilitat que tingui algun títol diferenciat", va apuntar.

En aquest sentit, segons va assenyalar, l'Institut de Recerca d'Energia de Catalunya és una de les peces clau del desenvolupament tecnològic en energia que hi haurà els pròxims anys. Actualment, es troba encara en fase de creació, però amb la previsió que al final del primer trimestre pugui estar constituït. "L'Institut tindrà la seva seu aquí, però segurament hi haurà més d'un centre, un dels quals probablement s'ubicarà a Tarragona", va avançar.

Les tecnologies d'eficiència energètica constituïran el focus de recerca de desenvolupament tecnològic d'aquest institut, tecnologies que de manera constant es van quedant obsoletes en el temps. Tal com va desgranar Martínez, se seguiran altres línies d'investigació referents a les xarxes elèctriques intel·ligents, l'energia eòlica marina, els biocombustibles, la captura i el confinament de CO₂ i, finalment, també de dos coneixements importants amb vista al futur: els materials avançats per a l'energia i l'electrònica de potència.

Així mateix, Martínez va explicar que b_TEC ha signat un acord amb l'Institut Tecnològic de Massachussets (MIT) per a desenvolupar projectes de recerca i desenvolupament tecnològic en dues àrees determinades: l'energia solar termoelèctrica i l'energia eòlica marina, ambdues considerades clau en el desenvolupament tecnològic espanyol d'energies renovables.

D'altra banda, a b_TEC es trobarà la seu de l'Agència Europea de Fusió: una oficina de desenvolupament d'especificacions i de compres d'allò que serà el 50 %, aproximadament, del reactor Iter, que s'acabarà de construir l'any 2012. "Això representarà una oportunitat d'or, perquè la indústria espanyola –i catalana– pugui accedir a aquests contractes", va destacar.

A b_TEC, va afegir Martínez, també s'hi ubicarà un clúster empresarial d'eficiència energètica, un projecte impulsat des de l'Institut Català d'Energia (ICAEN) i amb l'ajut de la mateixa fundació per a crear valor en el sector. Finalment, segons va apuntar, aquest estiu tindran lloc per tercera vegada les Tech Summer Sessions, unes jornades internacionals que volen arribar a tot el públic potencialment interessat en l'energia. Durant l'esdeveniment hi haurà una conferència internacional del MIT, unes sessions dedicades a seminaris tècnics, i també un curs d'energies renovables.

Més informació a: [http://: www.btec.org/](http://www.btec.org/)

El Clúster d'Eficiència Energètica de Catalunya

El gestor de Projectes Estratègics de l'Institut Català d'Energia, Francisco Torres, va destacar la creixent importància de l'eficiència energètica amb vista al futur i va presentar un clúster enfocat a aquest sector, que s'implantarà pròximament a b_TEC. El repte que es planteja ara –va dir– és substituir la despesa corrent en combustibles fòssils per inversions en actius fixos de tecnologia i coneixement en eficiència energètica: "Això obre una nova necessitat i un mercat emergent importantíssim i animo les empreses catalanes a optar a la quota que s'està obrint en aquest mercat".

L'eficiència energètica és un concepte que s'ha obert pas amb força, ajudat en part per l'impacte ambiental del consum energètic i per la previsió d'un futur amb una escassetat de recursos. Tal com va voler remarcar Francisco Torres, l'Agència Internacional de l'Energia (AIE) ha advertit que, en un termini relativament breu –l'any 2015–, el problema de subministrament de petroli pot ser una realitat. "Ens queda poc temps per a fer una acció d'abast en temes d'eficiència, i la urgència d'actuació la tenim ara mateix", va afirmar. En aquest sentit, a Catalunya, entre els quatre pilars que sostenen el Pla de l'Energia, n'hi ha un

d'específicament dedicat a l'estratègia en eficiència energètica, que també influeix en el pla d'energies renovables i en els programes de R+D.

Una de les línies estratègiques del pla, va explicar, és l'activació del mercat tot incentivant la demanda de solucions d'eficiència energètica. Segons va comentar: "Hem passat molts anys en què l'eficiència energètica no era un factor d'interès per al consumidor. Això ha provocat que el mercat, en el vessant de l'oferta, sigui un mercat amb un producte una mica desdibuixat, petit i dispers, i on una agrupació o un clúster pot tenir interès a reforçar i impulsar aquesta oferta tecnològica".

Tant l'ICAEN com b_TEC actuen de promotors d'aquest futur Clúster d'Eficiència Energètica, que vol ser un punt d'atracció per a empreses de diversos sectors. Tal com va ressaltar Torres, a diferència d'altres clústers que s'agrupen al voltant d'un mercat madur i consolidat, "en aquest cas el vector que proposem com a aglutinant no és tant un producte com una qualitat de producte –l'eficiència energètica, que és relativa. Un producte és més eficient que un altre si té un consum específic millor o si la seva intensitat energètica és més positiva. En ser un valor relatiu i amb una base que està en evolució, obliga al desenvolupament continu de l'avantatge competitiu del producte".

Tot i que el projecte està en una etapa inicial de disseny i elaboració del pla estratègic, que podria durar sis mesos, la intenció és que al llarg d'aquest any es pugui començar a constituir el clúster i obrir-lo a totes les empreses del sector. El clúster –va avançar Torres– actuarà en quatre línies: la innovació col·laborativa, la captació conjunta de negocis, la interlocució amb els poders públics i la projecció del clúster en si com a referent.

El debat

Finalment, per cloure aquesta sessió, es va obrir un torn de preguntes entre els assistents. Representants de Circutor, el grup Empte i Copcisa, tres empreses que ja participen en el nou Clúster d'Eficiència Energètica, van mostrar el seu suport a aquesta iniciativa.

Mark Romof, per la seva banda, va defensar novament el tancament de les plantes de carbó que hi ha previst a Ontario i es va mostrar a favor de continuar amb l'energia nuclear, com fins ara. "Si tanquem una font, evidentment hi hem de buscar altres recursos. Ontario té unes fortes necessitats d'energia que aniran augmentant i la nostra llarga història en energia nuclear ha funcionat sense problemes. De fet, la població està d'acord amb aquesta font d'energia i, si volem tancar les plantes de carbó, és precisament per raons mediambientals", va exposar Romof.

Així mateix, el moderador de la sessió i director de la Fundació b_TEC, Josep Escolano, va explicar que els projectes de recerca i desenvolupament tecnològic i de la innovació que es plantegin al nou clúster es desenvoluparan dintre del propi campus, amb l'ajuda dels departaments de les universitats i del Centre de Recerca d'Energia de Catalunya, que estarà especialitzat en temes d'eficiència energètica. "D'alguna manera", va dir, "fer créixer conjuntament l'Institut de Recerca i el clúster també és indicar a les persones que fan recerca on és el mercat i les oportunitats de negoci".

IDEES FORÇA

Mark Romof, president i CEO d'Ontario Centres of Excellence Inc.

- El primer repte és establir una cultura de la innovació

"Cal desenvolupar entre la ciutadania una cultura de la innovació. Aquest canvi de mentalitat ha de començar des del cim, a través d'un fort lideratge polític que pugui desenvolupar una estratègia i implementar-la de manera efectiva."

- Cal "a contact sport and a team sport" entre els agents de la innovació

"Si realment es volen desenvolupar i implementar estratègies innovadores, s'ha de fer en col·laboració amb altres. Una de les tasques més delicades és portar la comunitat empresarial i la investigadora a col·laborar de manera conjunta per passar d'un context de competitivitat a un altre de col·laboració."

- "Treballem per formar talent, però també per retenir-lo"

"OCE treballa per formar una nova generació d'innovadors, emprenedors, investigadors i líders empresarials i, especialment, per donar sortida a aquest talent. Llitem per conservar les noves tecnologies i els nous professionals de la innovació que hem format, però a la vegada intentem prendre el millor talent possible de la resta del món."

Antoni Martínez, director del Parc de l'Energia de la Fundació b_TEC.

- "b_TEC: un nou espai científic que conjugarà els agents de la triple hèlix"

"b_TEC és un espai científic i tecnològic que treballarà en temes de divulgació i empenedoria amb els valors de la sostenibilitat, la internacionalització i la interacció amb l'entorn. La fundació, situada a l'inici de la Diagonal i en sintonia amb el concepte del 22@, conjugarà empreses, universitats i Administració per treballar en activitats sobre tres factors de coneixement: l'energia, l'aigua i la mobilitat."

- El Parc de l'Energia oferirà noves titulacions orientades al mercat

"El Parc de l'Energia, des del punt de vista formatiu, tindrà un nou campus d'enginyeria a Barcelona que desenvoluparà títols de màsters i doctorats clarament orientats cap al mercat. Hi ha la voluntat que l'energia sigui un important element dinamitzador i, fins i tot, podria tenir un títol diferenciat."

- El nou Institut de Recerca d'Energia de Catalunya serà un puntal clau en el desenvolupament del futur

"L'Institut de Recerca d'Energia de Catalunya és una de les peces clau del desenvolupament tecnològic en energia que hi haurà els pròxims anys. Actualment es troba encara en fase de creació, però amb la previsió que al final del primer trimestre pugui estar constituït. L'institut tindrà la seva seu a b_TEC, però es considera la possibilitat que hi hagi més d'un centre, que probablement s'ubicarà a Tarragona."

Francisco Torres, gestor de Projectes Estratègics de l'Institut Català d'Energia

- L'eficiència energètica: un nou puntal de desenvolupament

"L'eficiència energètica serà un puntal clau en el futur. El repte que es planteja ara és substituir la despesa corrent en combustibles fòssils per inversions en actius fixos de tecnologia i coneixement en eficiència energètica. Això obre una nova necessitat i un mercat emergent importantíssim."

- El Pla de l'Energia preveu una estratègia en eficiència energètica

"Durant molts anys, l'eficiència energètica no ha estat un factor d'interès per al consumidor. Això ha provocat que, en el vessant de l'oferta, aquest sigui un mercat amb un producte una mica desdibuixat i dispers. El Pla de l'Energia estableix l'activació del mercat, incentivant la demanda de solucions d'eficiència energètica. Dins dels quatre pilars que sostenen el pla, n'hi ha un d'específicament dedicat a l'estratègia en eficiència energètica, que també influeix en el pla d'energies renovables i en els programes de R+D."

- El nou Clúster d'Eficiència Energètica: un ventall de possibilitats

"El futur Clúster d'Eficiència Energètica vol ser un punt d'atracció per a les empreses que vulguin optar a la quota que s'està obrint en aquest mercat. Tot i que encara es troba en una etapa inicial de disseny i elaboració del pla estratègic, que podria durar sis mesos, la intenció és que al llarg d'aquest any es pugui constituir".

LES IDEES FORÇA DEL DEBAT

Albert Cot, del grup Empte, empresa participant al Clúster d'Eficiència Energètica de b_TEC.

- "La innovació és bàsica amb vista a un futur amb escassetat de recursos i preus cada vegada més elevats. Cal, doncs, una implicació en inversió en energies renovables com a mesura d'estalvi."

Mark Romof, president i CEO d'Ontario Centres of Excellence Inc.

- "Ontario té una llarga història en energia nuclear, amb un bon programa nuclear que ha funcionat molt bé durant anys. Per això, el públic en general està a favor de continuar amb aquesta font d'energia i no hi ha tanta preocupació com aquí per raons mediambientals. De fet, si volem tancar completament les plantes de carbó, és per aquesta mena de motius."

Josep Escolano, director de la Fundació b_TEC.

- "Intentarem que els projectes de recerca i desenvolupament tecnològic que es plantegin al clúster es desenvolupin dintre del propi campus, tant amb els departaments de les universitats com amb el Centre de Recerca d'Energia de Catalunya, que estarà especialitzat en temes d'eficiència energètica. Fer créixer conjuntament l'Institut de Recerca i el clúster és una manera d'indicar a les persones que fan recerca on és el mercat i les oportunitats de negoci."