

SESIONES PARALELAS CLUSTER 22@ BARCELONA CLUSTER ENERGÍA

PONENTES:

Mark Romof, presidente y CEO de Ontario Centres of Excellence Inc.

Antoni Martínez, director del Parque de la Energía de la Fundación b_TEC.

Francisco Torres, gestor de Proyectos Estratégicos del Instituto Catalán de Energía.

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

Todo el mundo es ya consciente de que necesitamos encaminarnos hacia una nueva era energética. La crisis del suministro de petróleo y la preocupación por las consecuencias del cambio climático están obligando a la industria a buscar nuevas fórmulas. La apuesta por energías más estables y más ecológicas abre unas perspectivas de futuro todavía muy amplias, que se dirigen claramente hacia un proceso de eficiencia energética. Así, un centenar de personas se dio cita en la sesión de tarde dedicada al Cluster Energía, con la voluntad de profundizar en el modelo canadiense de Ontario y la experiencia de Barcelona, el Parque de la Energía de la Fundación b_TEC.

La experiencia del Canadá: “Cómo incrementar la competitividad de las empresas de energía gracias a la innovación tecnológica”

La sesión dedicada al Cluster Energía tuvo como gran protagonista la experiencia de Ontario Centres of Excellence (OCE) explicada de la mano de su presidente, Mark Romof. El objetivo de OCE –señaló– es facilitar el crecimiento económico en la región, creando nuevas oportunidades de mercado y comercializando los descubrimientos o tecnologías más punteros. Asimismo, una de sus prioridades es estimular la transferencia tecnológica entre los diferentes agentes implicados en la innovación, con la intención de dar salida al talento.

En el contexto canadiense, explicó Romof, la innovación es vista como un componente crítico de la prosperidad económica, que en definitiva se traduce en una mayor productividad, pero también en una mejora de la calidad de vida de las personas. “La innovación, el desarrollo de la propiedad intelectual y las nuevas tecnologías y su posterior comercialización constituyen nuestros pilares básicos”, apuntó.

En esta dinámica de prosperidad que resaltó Romof, el primer reto es establecer una cultura de la innovación. “Hay mucha gente que no entiende qué es la innovación, ni entiende el impacto que ésta tiene sobre sus vidas cada día; incluso desconoce la relación entre la innovación y la prosperidad económica en general”, dijo. Por este motivo, en el Canadá se han dedicado grandes esfuerzos para crear una cultura alrededor de ese valor. Tal y como resaltó, el cambio de mentalidad debe empezar desde la cumbre, a través de un fuerte liderazgo político que pueda desarrollar una estrategia e implementarla de forma efectiva.

La experiencia en Ontario es muy significativa. El líder político de la provincia –explicó Romof– identificó desde un primer momento la innovación como un elemento clave de la plataforma

económica. Justo después de ser elegido hace ahora cuatro años, creó un nuevo ministerio, para la Investigación y la Innovación, hecho que supuso un importante paso adelante a todos los niveles, reuniendo, en primer lugar, todos los recursos dedicados a la materia en un solo departamento y nombrando al ministro de dicha cartera. “Éste fue un potente mensaje para los otros miembros del Gabinete, que vieron cómo su propio líder creía en ese valor, y consiguió un efecto de contagio sobre ellos. Después, fue al extranjero a buscar por todo el mundo a las personas más preparadas en temas de estrategia en innovación y las llevó a Ontario para que dirigieran el nuevo ministerio y llevaran a cabo los programas”.

En este proceso, destacó Romof, hace falta *“a contact sport and a team sport”* entre los diversos agentes implicados en el proceso innovador. Según afirmó, “no puedes ir solo en este proyecto; si realmente quieres desarrollar e implementar estrategias innovadoras, lo debes hacer en colaboración con otros”. Una de las tareas más delicadas es conseguir que la comunidad empresarial y la académica colaboren de manera conjunta –“una asociación que no surge de forma natural”– y después añadir “una buena dosis de Administración” y de inversores para trabajar conjuntamente. “Se debe poner en el mismo tablero a todos esos jugadores tan diferentes, para pasar de un contexto de competitividad a uno de colaboración.” “Esto que parece tan simple es muy complicado”, apuntó Romof, “y en el Canadá hemos tenido que aprender que los intereses personales y los egos no tienen cabida en una mentalidad de colaboración”, añadió.

A pesar de ser, tras Rusia, el país más extenso del mundo, el Canadá sólo tiene 32 millones de habitantes. En los últimos años la producción canadiense de energía se ha multiplicado, si bien el consumo interno se ha mantenido. El resto de la energía es exportado a los Estados Unidos, hasta el punto de que el Canadá se ha convertido en la principal fuente de energía del país vecino. Tal y como explicó Romof, si bien las tecnologías de carbón limpio –*clean coal*– son una parte interesante de la ecuación energética, en Ontario se ha decidido prescindir totalmente de esa fuente de energía y está previsto que todas las plantas de carbón se cierren en los próximos diez años. “La toma de esta decisión ha sido muy importante, y más teniendo en cuenta que el Canadá es uno de los principales productores de carbón.”

Por este motivo, Ontario tendrá que afrontar sus necesidades energéticas a través de innovaciones fiables. “Estamos saliendo del mercado del carbón y esto es totalmente inamovible. Al mismo tiempo, nuestra capacidad nuclear está decayendo, aun cuando está en proceso de redireccionamiento gracias a un nuevo programa que quiere potenciar la energía nuclear como principal fuente de aprovisionamiento”, dijo. Asimismo, el gas natural y la energía hidroeléctrica continuarán desarrollándose, mientras que las energías renovables habrán de doblar su producción en los próximos años, comentó. Del mismo modo, la eficiencia energética desempeñará un papel muy relevante en el futuro de Ontario.

OCE

Ontario Centres of Excellence nació en 1987 para evitar que la investigación de calidad quedara retenida en los laboratorios, sin que pudiera llegar al mercado. Tal y como explicó su presidente, es una corporación sin ánimo de lucro financiada en gran parte por el Gobierno, pero “totalmente independiente”. “Conseguir que alguien te financie, pero que a la vez te deje solo, es un acuerdo maravilloso.”

OCE actúa en dos áreas específicas. Por una parte, facilitando una adecuada transferencia tecnológica desde los laboratorios y centros de investigación hasta el mercado. “Nos dirigimos a las empresas para saber cuáles son sus retos, y después vamos a las universidades para saber quién es el más puntero en aquella área de investigación y ponerlos en contacto”, resumió Romof para explicar la filosofía de la corporación.

Asimismo, el centro tiene un equipo dedicado exclusivamente a estudiar qué líneas de investigación se están llevando a cabo y dónde. “Financiamos las más destacables, después identificamos una compañía que pueda estar interesada en esa tecnología y se la transferimos a través de un acuerdo.” Tal y como quiso resaltar: “OCE no tiene interés en la propiedad intelectual, ni en ganar *royalties* sobre la propiedad intelectual que se desarrolla a partir de las investigaciones que financiamos”.

La segunda línea de actuación de OCE se centra en formar una nueva generación de innovadores, emprendedores, investigadores y líderes empresariales y, en definitiva, en dar salida a ese talento. “Trabajamos para conservar tanto los productos y nuevas tecnologías que desarrollamos, como a los nuevos profesionales de la innovación que formamos; al mismo tiempo, intentamos extraer el mejor talento posible del resto del mundo.”

“Una de las maneras más efectivas de hacer transferencia tecnológica es transferir a las personas que han estado trabajando en esta tecnología. Por eso intentamos fomentar un componente estudiantil en cada proyecto de investigación que financiamos. Esto es bueno para los estudiantes, que consiguen buenos trabajos, pero también para la empresa que adquiere y comercializa esa tecnología y que acaba contratando a los jóvenes estudiantes que han estado trabajando en el programa.” Para potenciar esto, OCE ha creado un programa enfocado a potenciar la contratación de estudiantes, que permite compartir el coste del salario de los mismos durante el primer año de trabajo en las empresas.

Más información en: [http://: www.oce-ontario.org/](http://www.oce-ontario.org/)

La experiencia de Barcelona: el Parque de la Energía de la Fundación b_TEC

La sostenibilidad, la internacionalización y la interacción con el entorno son los principios básicos de la Fundación b_TEC, un espacio científico y tecnológico que trabajará en temas de divulgación y emprendeduría. Tal y como explicó su presidente, Antoni Martínez, la fundación, situada al principio de la Diagonal y en plena sintonía con el concepto del 22@, conjugará empresas, universidades y Administración para trabajar en actividades sobre tres factores de conocimiento: la energía, el agua y la movilidad. “Queremos una interacción con el entorno desde el punto de vista de la comunicación y no pretendemos ser una cosa aislada. Hace falta que nuestra presencia se enriquezca con el barrio y a la inversa.”

Desde el ámbito de la investigación y la universidad, la intención es crear un campus importante con la colaboración de varias universidades. En la actualidad, ya se está ejecutando la construcción del primer edificio, y el segundo está en fase de proyecto. Según explicó, “será un espacio interuniversitario en el que, además de la UPC, estamos trabajando con la Universitat de Barcelona y, concretamente, con grupos de investigación en energía”. Con respecto a la empresa, b_TEC está impulsando la creación y ubicación de clusters de empresas orientadas a incrementar la competitividad a través de innovación tecnológica. Asimismo, quiere acoger empresas o *business units* de empresas dedicadas a proyectos innovadores y que estén en el sector de la energía, el agua o la movilidad.

El Parque de la Energía, el espacio que desarrollará conceptualmente los proyectos de b_TEC en el ámbito de la energía, acogerá escuelas de ingeniería, un centro de investigación en energía, un cluster de empresas de eficiencia energética, la Agencia Europea “Fusion for Energy” y la actividad “Tech Summer Session”, además de otros proyectos de investigación.

Tal y como amplió Martínez, el parque, desde el punto de vista formativo, tendrá un nuevo campus de ingeniería en Barcelona que desarrollará sus títulos en masters y doctorados, claramente orientados hacia el mercado. “Existe la voluntad de que la energía sea un

importante elemento dinamizador e, incluso, se está reflexionando sobre la posibilidad de que tenga algún título diferenciado”, apuntó.

En este sentido, según señaló, el Instituto de Investigación de la Energía de Cataluña es una de las piezas clave del desarrollo tecnológico en energía que tendremos en los próximos años. Actualmente, se encuentra todavía en fase de creación, con la previsión de que al final del primer trimestre pueda estar constituido. “El Instituto tendrá su sede aquí, pero seguramente habrá más de un centro, que probablemente se ubicará en Tarragona”, avanzó.

Las tecnologías de eficiencia energética serán el foco de investigación de desarrollo tecnológico de este instituto, tecnologías que de modo constante se van quedando obsoletas en el tiempo. Tal y como desgranó Martínez, se seguirán otras líneas de investigación relativas a redes eléctricas inteligentes, energía eólica marina, biocombustibles, captura y confinamiento de CO₂ y, por último, también a dos importantes conocimientos cara al futuro: los materiales avanzados para la energía y la electrónica de potencia.

Asimismo, Martínez explicó que b_TEC ha firmado un acuerdo con el Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT) para desarrollar proyectos de investigación y desarrollo tecnológico en dos áreas determinadas: la energía solar termoeléctrica y la energía eólica marina, ambas consideradas clave en el desarrollo tecnológico español de energías renovables.

Por otra parte, en b_TEC se ubicará la sede de la Agencia Europea de Fusión: una oficina de desarrollo de especificaciones y de compras de lo que será aproximadamente el 50 % del reactor Iter, que se acabará de construir en el año 2012. “Esto representará una oportunidad de oro para que la industria española –y catalana– pueda acceder a esos contratos”, destacó.

B_TEC, añadió Martínez, también situará un cluster empresarial de eficiencia energética, un proyecto impulsado desde el Instituto Catalán de Energía (ICAEN) y con la ayuda de la misma fundación, para crear valor en el sector. Finalmente, según apuntó, este verano tendrán lugar por tercera vez las “Tech Summer Sessions”, unas jornadas internacionales que quieren llegar a todo el público potencialmente interesado en la energía. Durante el acontecimiento tendrá lugar también una conferencia internacional del MIT, unas sesiones dedicadas a seminarios técnicos, así como un curso de energías renovables.

Más información en: [http //: www.btec.org/](http://www.btec.org/)

El Cluster de Eficiencia Energética de Cataluña

El gestor de Proyectos Estratégicos del Instituto Catalán de Energía (ICAEN), Francisco Torres, destacó la creciente importancia de la eficiencia energética cara al futuro y presentó un cluster enfocado a este sector, que se implantará próximamente en b_TEC. El reto que se plantea ahora es sustituir el gasto corriente en combustibles fósiles por inversiones en activos fijos de tecnología y conocimiento en eficiencia energética. “Esto abre una nueva necesidad y un mercado emergente e importantísimo, y animo a las empresas catalanas a optar a la cuota que se está abriendo en este mercado”, anunció.

La eficiencia energética es un concepto que se ha abierto paso con fuerza, ayudado en parte por el impacto ambiental del consumo energético y por la previsión de un futuro cercano con escasez de recursos. Tal y como quiso destacar Francisco Torres, la Agencia Internacional de la Energía (AIE) ha advertido de que, en un plazo relativamente breve –el año 2015–, el problema de suministro de petróleo puede ser una realidad. “Nos queda poco tiempo para emprender una acción de alcance en materia de eficiencia, y la urgencia de actuación la tenemos ahora mismo”, afirmó. En este sentido, en Cataluña, dentro de los cuatro pilares que

sostienen el Plan de la Energía, hay uno específicamente dedicado a la estrategia en eficiencia energética, que también influye en el plan de energías renovables y los programas de I+D.

Una de las líneas estratégicas del plan, explicó, es la activación del mercado incentivando la demanda de soluciones de eficiencia energética. Según comentó: “Durante muchos años la eficiencia energética no ha sido un factor de interés para el consumidor. Esto ha provocado que el mercado, en cuanto a la oferta, sea un mercado con un producto algo desdibujado, pequeño y disperso, y donde una agrupación o un cluster puede tener interés en reforzar e impulsar esa oferta tecnológica”.

Tanto el ICAEN como b_TEC actúan de promotores de este futuro Cluster de Eficiencia Energética, que quiere ser un punto de atracción para empresas de varios sectores, tal y como resaltó Torres, a diferencia de otros clusters que se agrupan en torno a un mercado maduro y consolidado. “En este caso, el vector que proponemos como aglutinante no es tanto un producto como una calidad de producto: la eficiencia energética, que es relativa. Un producto es más eficiente que otro, si tiene un consumo específico mejor o si su intensidad energética es más positiva. Al ser un valor relativo –y con una base que está en evolución– obliga al desarrollo continuo de la ventaja competitiva del producto.”

Aun cuando el proyecto está en una etapa inicial de diseño y elaboración del plan estratégico, que podría durar seis meses, la intención es que lo largo de este año se pueda empezar a constituir el cluster y abrirlo a todas las empresas del sector. El cluster –adelantó Torres– actuará en cuatro líneas: la innovación colaborativa, la captación conjunta de negocios, la interlocución con los poderes públicos y la proyección del cluster en sí como referente.

El debate

Finalmente, para cerrar la sesión de la tarde dedicada al Cluster Energía, se abrió un turno de preguntas entre los asistentes. Representantes de Circutor, el grupo Empte y Copcisa, tres empresas que ya participan en el nuevo Cluster de Eficiencia Energética, mostraron su apoyo a esta iniciativa.

Mark Romof, por su parte, defendió nuevamente el cierre de las plantas de carbón que se ha previsto en Ontario y se mostró a favor de continuar con la energía nuclear, como hasta ahora. “Si cerramos una fuente, evidentemente debemos buscar otros recursos. Ontario tiene grandes necesidades de energía que irán aumentando, y nuestra larga historia en energía nuclear ha funcionado sin problemas. De hecho, la población está de acuerdo con esta fuente de energía y, si queremos cerrar las plantas de carbón, es precisamente por razones medioambientales”.

Asimismo, el moderador de la sesión y director de la Fundación b_TEC, Josep Escolano, explicó que los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico y de innovación, que se planteen al nuevo cluster, se desarrollarán dentro del mismo campus, con la ayuda de los departamentos de las universidades y del Centro de Investigación de Energía de Cataluña, que estará especializado en temas de eficiencia energética. “De algún modo”, dijo, “el hacer crecer conjuntamente el Instituto de la Investigación y el cluster es una manera de indicar a las personas que hacen investigación dónde está el mercado y las oportunidades de negocio”.

IDEAS FUERZA

Mark Romof, presidente y CEO de Ontario Centres of Excellence Inc.

-El primer reto es establecer una cultura de la innovación

Hace falta desarrollar entre la ciudadanía una cultura de la innovación. Este cambio de mentalidad debe empezar desde la cumbre, a través de un fuerte liderazgo político que pueda desarrollar una estrategia y de implementarla de forma efectiva."

- Hace falta "a contact sport and a team sport" entre los agentes de la innovación

"Si realmente se quiere desarrollar e implementar estrategias innovadoras, se debe hacer en colaboración con otros. Una de las tareas más delicadas es conseguir que la comunidad empresarial y la investigadora colaboren de manera conjunta, para pasar de un contexto de competitividad a uno de colaboración."

-"Trabajamos para formar talento, pero también por retenerlo"

"OCE trabaja para formar una nueva generación de innovadores, emprendedores, investigadores y líderes empresariales y, especialmente, para dar salida a ese talento. Luchamos por conservar las nuevas tecnologías y los nuevos profesionales de la innovación que hemos formado, pero a la vez intentamos extraer el mejor talento posible del resto del mundo."

Antoni Martínez, director del Parque de la Energía de la Fundación b_TEC.

-B_TEC: un nuevo espacio científico, que conjugará a los agentes de la triple hélice

B-TEC es un espacio científico y tecnológico que trabajará en temas de divulgación y emprendeduría con los valores de la sostenibilidad, la internacionalización y la interacción con el entorno. La fundación, que está situada al principio de la Diagonal y en sintonía con el concepto del 22@, conjugará empresas, universidades y Administración, para trabajar en actividades sobre tres factores de conocimiento: la energía, el agua y la movilidad."

-El Parque de la Energía ofrecerá nuevas titulaciones orientadas al mercado

"El Parque de la Energía, desde el punto de vista formativo, tendrá un nuevo campus de ingeniería en Barcelona que desarrollará títulos de masters y doctorados claramente orientados hacia el mercado. Existe la voluntad de que la energía sea un importante elemento dinamizador e, incluso, podría tener un título diferenciado."

-El nuevo Instituto de Investigación de Energía de Cataluña

"El Instituto de Investigación de la Energía de Cataluña es una de las piezas clave del desarrollo tecnológico en energía que habrá en los próximos años. Actualmente se encuentra todavía en fase de creación, pero con la previsión de que al final del primer trimestre pueda estar constituido. El instituto tendrá su sede en b_TEC, pero se estudia la posibilidad de que haya más de un centro, que probablemente se ubicará en Tarragona."

Francisco Torres, gestor de Proyectos Estratégicos del Instituto Catalán de Energía.

- La eficiencia energética: un nuevo puntal de desarrollo

"La eficiencia energética será un puntal clave en el futuro. El reto que se plantea ahora es sustituir el gasto corriente en combustibles fósiles por inversiones en activos fijos de tecnología y conocimiento en eficiencia energética. Esto abre una nueva necesidad y un mercado emergente importantísimo."

-El Plan de la Energía prevé una estrategia en eficiencia energética

“Durante muchos años la eficiencia energética no ha sido un factor de interés para el consumidor. Esto ha provocado que, en cuanto a la oferta, estemos ante un mercado con un producto algo desdibujado y disperso. El Plan de la Energía establece la activación del mercado, incentivando la demanda de soluciones de eficiencia energética. Dentro de los cuatro pilares que sostienen el plan, hay uno específicamente dedicado a la estrategia en eficiencia energética, que también influye en el plano de las energías renovables y los programas de I+D.”

- El nuevo Cluster de Eficiencia Energética: un abanico de posibilidades

“El futuro Cluster de Eficiencia Energética quiere ser un punto de atracción para empresas que quieran optar a la cuota que se está abriendo en este mercado. Aun cuando todavía se encuentra en una etapa inicial de diseño y elaboración del plan estratégico, que podría durar seis meses, la intención es que a lo largo de este año se pueda constituir de manera informal.”

IDEAS FUERZA DEL DEBATE

Albert Cot, del grupo Empte, empresa participante Cluster de Eficiencia Energética de b_TEC.

- “La innovación es básica cara a un futuro con escasez de recursos y precios cada vez más elevados. Hace falta, pues, una implicación en inversión en energías renovables como medida de ahorro”.

Mark Romof, presidente y CEO de Ontario Centres of Excellence Inc.

- “Ontario tiene una larga historia en energía nuclear, con un buen programa nuclear que ha funcionado muy bien durante años. Por eso el público en general está a favor de continuar con esta fuente de energía y no hay tanta preocupación como aquí por razones medioambientales. De hecho, si queremos cerrar completamente las plantas de carbón es por esta clase de motivos.”

Josep Escolano, director de la Fundación b_TEC.

- “Intentaremos que los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico que se planteen en el cluster se desarrollen dentro del mismo campus, contando tanto con los departamentos de las universidades como con el Centro de Investigación de Energía de Cataluña, que estará especializado en temas de eficiencia energética. El hacer crecer conjuntamente el Instituto de Investigación y el cluster es una manera de indicar a las personas que hacen investigación dónde está el mercado y las oportunidades de negocio.”