



Diez años de energía: cómo ha sido esta década y cómo será la próxima

Desde el lanzamiento de Energética XXI a principios del año 2001, hemos vivido una década apasionante en el entorno de la generación de energía. Repasamos los principales logros y las mayores dificultades vividas en este tiempo por una amplísima representación de empresas del sector, que nos relatan en primera persona sus experiencias y nos brindan sus opiniones sobre cuáles han sido las claves de esta década y qué expectativas tienen para la próxima. Todos ellos nos han hablado sobre el pasado y el

presente de su desarrollo tecnológico, de su visión y posición en el mercado, y han valorado los efectos de los cambios en la legislación y aquellos puntos donde observan la necesidad de mejorarla. El conjunto de sus declaraciones traza un repaso general sobre el estado de ánimo de una industria que ha vivido unos años de enorme prosperidad y euforia, que más tarde se ha visto afectada por la crisis global y que encara con renovados ánimos los retos y oportunidades de la próxima década.

MIGUEL PÉREZ DE LEMA

LO MEJOR DE LA DÉCADA

Probablemente, la mayoría de los profesionales estarán de acuerdo en la importancia capital que ha tenido en estos años la toma conciencia de la sociedad de la necesidad de desarrollar las energías renovables. Como señala, **Aitor Manero, director de comunicación de Eurener**, "un hecho importantísimo que no se puede ubicar en un momento temporal concreto es la creciente concienciación de la opinión pública respecto a la imperiosa necesidad de apostar por las energías renovables como solución al deterioro medioambiental. Y, dentro de ellas, una de las más respetadas por la ciudadanía es la energía solar".

Una opinión similar a la de, **Albert Monera Llorca, director general de Lapp España**, para quien "las energías renovables hayan pasado desde ser algo relativamente marginal y defendido exclusivamente por una minoría militante hasta convertirse en una solución estratégica real que ha convencido a gran parte de las sociedades por sus inquestionables ventajas".

También se suma a esta corriente, **Albert Carrera, director de marketing de Salicru**, para quien "lo más importante ha sido el cambio de mentalidad empresarial. Hoy en día un empresario con visión de futuro no concibe su actividad sin la incorporación del concepto de eco-eficiencia. Hoy en día nadie concibe este concepto como una moda pasajera. Es, sin lugar a dudas, un valor empresarial fundamental".



Fernando Calisalvo

En resumen, ésta ha sido una década crucial. Por ejemplo, en el hoy tan convulso segmento de la solar fotovoltaica, según **Fernando Calisalvo, director general de Yingli Green Energy Spain**, "se ha conseguido generar un tejido industrial de nuevas empre-

sas relacionadas con la energía fotovoltaica, nuevas oportunidades de negocio, puestos de trabajo, etc. España es una referencia a escala mundial en el ámbito de instalación".

Y se recuerda cómo cuando hubo un impulso claro en una determinada dirección, nuestro país pudo situarse a la vanguardia industrial del mundo. Según **Aitor Manero, director de Comunicación de Eurener**, "el principal hito fue la enorme iniciativa que demostraron al asumir el desafío de convertir España en referente mundial en el campo de la energía solar. Y entre todos lo conseguimos".

Por último, para hacer memoria de sus éxitos, a algunos no les hace falta irse muy lejos, aunque parezca paradójico. "El mejor momento fue en el 2009 cuando, a pesar de que no llegamos ni a 40 millones, la competencia no facturó ni la cuarta parte. Así, nos dimos cuenta de que los clientes seguían confiando en nosotros y, aunque fuera un año muy duro, estaban al 100% con nosotros" responde **Jochen Beese, director gerente de Krannich Solar España**.



Enrique Alcor

Conexión a red

Para **Enrique Alcor Cabrerizo, director comercial de Atersa**, el en el terreno del desarrollo de la energía solar fotovoltaica, el hecho más relevante ha sido la conexión a red, aun con los vaivenes regulatorios sufridos. "En esta década, la fotovoltaica se ha consolidado como una de las energías que ocuparan un puesto relevante dentro del mix de las renovables. Su desarrollo futuro ya no tiene parada por mucho que no les guste a las energías clásicas y a los grandes grupos que mandan en las políticas energéticas. Es la más social de las fuentes de energía, por eso no le gusta a mucha gente, pero el cambio está aquí y ya no puede pararse".

La conexión a la red eléctrica también fue decisiva según **los responsables de Fronius**, "el hecho más significativo en el sector de la energía fotovoltaica fue el RD 1663 de 2000 debido a que establecía condiciones técnicas a las que acogerse cualquier instaladora que pretendiera conectar una instalación FV a la red eléctrica. Este RD marcó un antes y un después en lo que a la energía solar fotovoltaica en España se refiere".

Mejoras tecnológicas

Han sido años de intenso trabajo y continuos avances tecnológicos a lo largo de toda la industria de generación de energía. **Andrés Salgado, de DSF**, señala como lo más destacado en el ámbito en que trabaja su empresa, un conjunto de factores relacionados con la mejora tecnológica: "No podemos ceñirnos a un sólo hecho, más bien debemos decir que ha sido un cambio en la filosofía de control de plantas de generación, con equipos con más funciones de control, de

comunicación, motores diésel con gestión electrónica, en resumen, una mayor tecnificación en nuestro sector".

Para **Albert Monera Llorca, director general de Lapp España**, lo más destacado ha sido "a nivel interno, la apuesta decidida por el grupo Lapp para invertir y desarrollar productos y soluciones punteras de cableado y conectorización para la industria de las energías renovables".

En opinión de **Kemal Ibis, de Solimpeks**, el avance tecnológico, con un hito reciente, ha sido su mejor momento. Afirma que haber podido instalar "el primer proyecto de colector híbrido en Turquía en 2009 con el colector híbrido PV-T tiene un 40% de eficiencia más que los otros paneles fotovoltaicos".

En el caso del **director general de Yingli Green Energy Spain, Fernando Calisalvo**, el hecho más relevante como fabricante ha sido haber conseguido "una integración vertical, desde la purificación del silicio hasta el ensamblaje del módulo, lo cual nos ha permitido posicionarnos como una de las empresas líderes en el sector".

Por su parte, **Aitor Manero, director de comunicación de Eurener**, señala que "sin duda el mejor momento fue cuando inauguramos nuestra fábrica completamente automatizada en 2006. A partir de aquí pudimos poner en marcha multitud de grandes ideas que nos han llevado hasta donde estamos y que nos permiten seguir avanzando en nuestra internacionalización".

Pero más allá del sol, la tecnología ha evolucionado en otros sectores de una forma vertiginosa. **Javier Urchueguía Schölzel, Catedrático de la UPV, Presidente del Panel Europeo de la Geotermia y socio fundador de Energesis** explica cómo "con una capacidad térmica instalada a finales de 2010 de alrededor de 15.000 MWth, entre bombas de calor y usos directos, la geotermia ha experimentado un crecimiento muy por encima del esperado en muchas proyecciones comunitarias,

como la del Libro Blanco de las Energías Renovables del año 2001. Ello ha sido posible por el desarrollo y la madurez que han ido adquiriendo tecnologías como la geotermia somera (que ha protagonizado buena parte de este notable incremento) o las regulaciones en torno a la eficiencia en edificaciones. Pensamos que con tecnologías emergentes, como la geotermia profunda estimulada (EGS) o la incorporación de países importantes, como España, al sector de la geotermia somera, la capacidad instalada a 2020 puede incrementarse de manera acelerada hacia alrededor de las 40.000 MWth, ofreciendo una contribución muy relevante a los objetivos europeos que marca la directiva 2009/28/EC".



Javier Bon

Reducción de precios e internacionalización

La bajada de los precios es un aspecto importante para ampliación de estos mercados, como ha sucedido en el entorno fotovoltaico. Así lo explicaba **Javier Bon, de Phoenix Solar**, para quien, "sin duda, la buena noticia del sector fotovoltaico en estos momentos es el notable descenso de los precios de los equipos fotovoltaicos desde el verano de 2008, especialmente en lo que respecta a la tecnología de silicio cristalino. La tecnología de capa fina no ha experimentado el mismo nivel de descenso de costes, pero aún cuenta con un importante potencial de mejora para los próximos años. Todo ello contribuirá significativamente a la evolución sostenible del sistema energético español, aún muy dependiente de las fuentes de energía fósiles".

Javier Villanueva, director general de Centrosolar Fotovoltaico España, destaca que "reducir los costes de los produc-



Javier Villanueva

tos fotovoltaicos de manera continuada nos está acercando de una forma muy veloz y constante a poder ser competitivos sin necesidad de subvenciones. Quizás otros hechos relevantes serían la

continua mejora de la eficiencia de los productos y la solvencia de los mismos, que permite a los fabricantes de primer nivel a dar garantías de hasta 26 años de producción y 10 de producto".

La ampliación de los mercados también ha sido un factor decisivo para el crecimiento de las empresas en los pasados años. Según **Albert Carrera, director de marketing de Salicru**, "lo mejor de esta década, la consolidación de nuestro proceso de internacionalización iniciado a finales de la década de los 70, que nos ha permitido pasar de ser una empresa familiar a estar presentes en más de 40 países siendo uno de los referentes mundiales de soluciones para el suministro eléctrico".

Desarrollo comercial

El desarrollo de la industria ha sido enorme y el éxito no ha dependido sólo de los avances tecnológicos, sino de un buen trabajo comercial. **Artur Deger, fundador y CEO de Degerenergie**, destaca que "una parte importante en esta industria es estar en el mercado en el lugar y momento adecuado. En el pasado, siempre hemos estado a tiempo. Tener oficinas de ventas en los mercados importantes y exponer en eventos bien reconocidos es parte del éxito de una cadena de ventas".

Por su lado, algunas empresas destacan su gestión a la hora de establecer alianzas comerciales y tecnológicas provechosas. Como el caso de **Fires**, para quienes "el hecho más importante ha sido el poder llegar a ser realmente colaboradores y asesores en filtración de las más prestigiosas empresas del sector".

Del mismo modo, la apuesta por la novedad y la rapidez para posicionarse ha sido determinante en esta década de arranque para la mayoría de empresas. En el campo de la biomasa, desde **HC Ingeniería** afirman: "nuestra empresa se perfiló en el año 2003 como una empresa pionera en la venta, instalación, ingeniería, mantenimiento, etc. de calderas de biomasa fabricadas bajo estándares de la más alta calidad, con tecnología austriaca. Esto provocó que otras empresas del sector se animasen a comercializar calderas de este tipo, cuando en España eran prácticamente inexistentes en esa época, lo que generó, y todavía continúa, un movimiento incipiente en este negocio, que previsiblemente experimentará un crecimiento importante en los próximos años".

Desde el punto de vista de **Teresa Pereda Muñoz, del departamento de motores de Barloworld Finanzauto**, "la consolidación del departamento Power Systems que se ha ido profesionalizando y creciendo, dando respuesta a las nuevas necesidades de nuestros clientes. Hablamos de un equipo humano de profesionales de alto nivel, en el que da gusto trabajar y crecer".

Lo grande también llama a los grandes. Por eso no es de extrañar que los hitos de muchos se hallen en la posibilidad participar en grandes proyectos. Para el **director general de Yingli Green Energy Spain**, "desde el punto de vista comercial: uno de los logros más significativos ha sido el haber suministrado los paneles fotovoltaicos (46 MW), para la mayor planta a nivel mundial instalada con seguidores, la cual está instalada en Portugal (Moura) y su promotor es Acciona Solar".

Nuevos canales

El momento de crisis actual hace que muchas empresas no estén pasando por su mejor momento, aunque el sector siga desarrollándose. Según **Eric de Perthuis, director de Dassault Systemes para España y Portugal**, "2010 marca el comienzo de una nueva etapa de crecimiento para Dassault Systemes, impulsada por la adopción

de nuestra arquitectura online de la Versión 6, la ampliación de nuestro público objetivo y el posicionamiento único de nuestros canales de venta para trabajar en estrecha colaboración con nuestros clientes".



Eric de Perthuis

Pero tampoco deben olvidarse los avances en las prácticas de servicio, asesoramiento y atención al cliente. De hecho, **Juan Carlos Hernández-Bueno, ingeniero de telecomunicación, Suministros Dismatel** afirma haber "antepuesto la técnica y su asesoramiento a la venta de productos a aquellos que lo solicitasen sin aconsejarles si la elección era la adecuada. Suministros Dismatel emplea mucho tiempo en dar cursos gratuitos a aquellos que estuvieran dispuestos a aprender el concepto de las protecciones, como funcionan, como se utilizan, como se eligen y, sobre todo, como se cablean para no llevarnos sustos".



José Luis Melgarejo

Otros logros

En opinión de **José Luis Melgarejo, General Manager de Cummins Energy Solution Business Iberia**, "los últimos cambios legislativos que permiten la implantación de compañías de servicios energéticos, junto con la transposición de las directivas europeas han dado un impulso importante que veremos en el medio plazo".

Mientras, **José Javier Armendáriz, director general de Cener**, explica que lo mejor de la década ha sido "el apoyo institucional de las Administraciones fundadoras del cen-



tro, ya que con él hemos desarrollado un proyecto en el que estamos 200 profesionales prestando un importante apoyo para el desarrollo tecnológico del sector. Además, merece la pena destacar la puesta en marcha por parte de Cener de importantes infraestructuras para certificación y ensayos de los principales componentes tecnológicos del sector de las energías renovables (solar térmica, solar fotovoltaica y eólica)".



Javier Goñi

Javier Goñi, en representación de Cidetecc, destaca "el fuerte impulso que recibieron a todos los niveles las tecnologías del hidrógeno y pilas de combustible durante los primeros 3/4 de la década; la transición que se está percibiendo en el último cuarto de la década desde esas tecnologías hacia las baterías de litio ion, especialmente de cara al sector automoción; y el auge en general de la apuesta por las EERR y en especial por la PV, que ha estimulado también la apuesta por tecnologías de tercera generación que estarán disponibles a medio-largo plazo, y que conducirán a una sustancial rebaja de costes".

Un hecho relevante en algunos sectores es el reconocimiento, que puede venir dado en múltiples formas. "El principal hito positivo es que en el último año la geotermia ha dejado de ser la gran desconocida para las administraciones públicas, y hoy por hoy contamos con una Plataforma Nacional, con subvenciones en todo el territorio español, con el programa Geotcasa del Idae... Son pequeños pasos. Lo negativo es que aún queda camino por recorrer", incide **Luis Romera Chordá, Director General de Energesis Group.**

Desde el ámbito de la energía solar térmica, se valora especialmente el impulso recibido

por este segmento desde la Administración. De hecho, **el departamento de Termotecnia Bosch, de Junkers,** señala que "el principal logro fue el CTE (Código Técnico de la Edificación) que marcaba la obligatoriedad de instalar solar térmica en nueva construcción".

En este sentido, el sector de las baterías se reafirma. Y es que, **para Joaquín Chacón, director general de Saft Baterías,** "el gran avance fue la legislación sobre residuos de pilas y baterías, publicada en el año 2008 en España. Este decreto marca un antes y un después en nuestro negocio. Por otro lado, todo lo relativo a las energías renovables y vehículos eléctricos necesita aún grandes dosis de regulación estable que nos permita posicionarnos de manera segura en el sector".

Y como las bonanzas no tienen fronteras, desde el plano internacional, **Werner Palm, Gerente de Kostal Solar Electric,** también ha vivido sus propios éxitos: "el Pacto de Energías Renovables de 2000, que ha sido utilizado por numerosos países para la construcción de sus propios sistemas de promoción. En general, las legislaciones deberían ir en la línea a fin de evitar el endeudamiento".

LO PEOR DE LA DÉCADA: INTERVENCIONISMO Y CRISIS ECONÓMICA

Crisis financiera

Esta primera afirmación en formato de ladillo, representa la unanimidad de las respuestas al preguntar sobre el peor momento de la década. Es así, desde todos los ámbitos del sector de la energía, tanto dentro como fuera de España. Basta reproducir las palabras de **Kemal Ibis, de Solimpeks:** "no puedo recordar nada peor que la crisis global del pasado año". Una evidencia que reafirma, **Albert Monera Llorca, director general de Lapp España:** "el peor momento ha sido la severa crisis iniciada a finales del 2008 y principios del 2009, en la que todavía estamos inmersos".

En este sentido, las palabras de **Guillermo Elum, sales & marketing director de Hi-**



Guillermo Elum

moinsa, resumen la tónica general: "a partir del último trimestre de 2008 y en 2009 se ha ido experimentando una caída en el mercado que se ha acentuado más en el ámbito nacional. No obstante, gracias a la estrategia de internacionalización de la empresa ha sido posible compensar la caída del sector".

De igual modo, las dificultades y expectativas que señalan desde **Rec Solar,** pueden hacerse extensivas: "como muchas otras empresas de esta industria el 2009 experimentamos dificultades de crecimiento como consecuencia de la crisis financiera, pero seguimos manteniéndonos en una posición fuerte a largo plazo".

Política energética

Cuando sufrimos un "impasse" como el actual, parece difícil no hablar de política. Y es que, para **Enrique Alcor Cabrerizo, director comercial de Atersa,** sin duda lo peor ha sido "la poca visión que nuestros políticos tienen en materia energética por lo cortoplacistas que son. No se puede hacer una política energética, en el mejor de los casos a cuatro años, este es realmente el problema. No se planifica, no se piensa y todo termina enmendándose con otra nueva ley que tapa los defectos de la anterior y crea otros nuevos problemas, que volverán a ser tapados por otro RD".

En mayor o menor grado, la decepción respecto a los efectos de las regulaciones, se percibe desde todos los campos. Para **José Luis Melgarejo, general manager de Cummins Energy Solution Business Iberia,** "las diversas regulaciones sucesivas han creado incertidumbres y situaciones de



desequilibrio en las que se han producido vaivenes del sector que no han ayudado a mantener el rumbo estable. Para la cogeneración en particular, a pesar de las mejoras en las últimas legislaciones, estas no han conseguido los objetivos y niveles de desarrollo preestablecidos”.

En algunos casos, se señala un escaso desarrollo de la legislación específica, que permitiría avanzar un determinado segmento de la industria. De este modo, el **responsable de DSF, Andrés Salgado**, explica que “en nuestro sector, se han producido pocos avances regulatorios. El más significativo ha sido la inclusión en el R.E.B.T. de la posibilidad de sincronizar un grupo a vuelta de red, pero queda aún mucho camino por recorrer para poder llegar al punto de que cualquier planta que tenga gupos de emergencia pueda acoplarlos a la red para complementar a la compañía o incluso poder venderle kW, sin que haya las trabas legales y administrativas actuales”.

En opinión de los **responsables de Fronius España** en esta década hay dos claros fracasos por parte de la administración que señalar: “En cuanto al principal fracaso por parte de la administración cabe destacar el RD 661/2007 del 25 de mayo de 2007 en el que se puso fecha límite a un crecimiento natural de la potencia fotovoltaica instala-

da obligando al sector a doblar su curva de crecimiento exponencialmente fuera de los límites permitidos por el mercado. Un segundo y no menos importante fracaso es el establecimiento de cupos de potencia para intervenir totalmente al mercado y desmotivando a los inversores tanto nacionales como extranjeros”.

Cuestión de Estado

Algo que se echa de menos, según el ánimo general de nuestros entrevistados, es una verdadera política de estado sobre energía, que es especialmente necesaria en el ámbito de las renovables, donde la eólica y la solar han estado fuertemente intervenidas. En palabras de los responsables de **Rec Solar** “se debería tomar ejemplo de el apoyo prestado por el Gobierno alemán para la energía solar a largo plazo, ha resultado un escaparaté y un banco de pruebas para nuestra tecnología. El crecimiento de la industria a nivel global que esto ha hecho posible es el evento más importante de la década”.

Algo similar señala **Carles Gutiérrez, responsable comercial de la División Solar España, de Riello Elettronica**, quien responde a cuáles son los hitos y fracasos de las diferentes administraciones: “hitos ninguno, fracasos, no saber regular el mercado teniendo ejemplos de gestión en Europa”.

En definitiva, se exige coherencia a las administraciones. **Antonio Navarro Aranda, director adjunto a Presidencia de Siliken** resume la situación afirmando que “el mayor hito en España ha sido ser conscientes del potencial de las renovables y apostar por ellas. El mayor fracaso, no ser coherentes con esta idea inicial, cambiando la legislación una y otra vez sin un análisis profundo de la aportación de las mismas a la economía del país, lo que ha provocado la paralización del sector”.

En algunos casos, ha habido buenas tentativas que al llevarlas a la práctica no han tenido los efectos deseados, por las peculiaridades de nuestro sistema autonómico, que a veces supone un impedimento más que un apoyo. Según **Juan Carlos Hernández-Bueno, de Suministros Dismatel**, el peor momento de la década ha sido “cuando comprobamos las debilidades e imprecisiones del reglamento de baja tensión REBT2002 que parecía que realmente iba a regularizar y aclarar los estándares en España, y cuando pudimos ver que se aplica a criterio de cada zona y Comunidad convirtiéndolo en algo mucho menos útil que las expectativas que había creado”.



Werner Palm

Jochen Beese, de Krannich Solar España, lo tiene claro: “el RD 661/2007 fue un fracaso del Mityc que no supo prever el desarrollo de la industria fotovoltaica aunque podría haber tomado como ejemplo los mercados maduros como lo fueron en aquel entonces el japonés y el alemán. De ahí salieron las primas demasiado elevadas que provocaron las especulaciones del 2008, la aparición del real decreto anti-mercado 1578/2008 que arruinó la fotovoltaica en España y los rumores sobre la posible retroactividad que perjudican a la imagen del país a escala internacional.”

También advierte el intervencionismo, aunque no olvida algunos aspectos positivos de





esta década, **Werner Palm, gerente de Kostal Solar Electric**: “el cambio en la forma de pensar, a nivel público y político, en relación a los conceptos energéticos globales es un factor importante que se está dando en las energías renovables”. Lo peor es que “el sector de la fotovoltaica se encuentra gravemente influenciado por las decisiones políticas y la legislación”. Si bien, “desde la firma del Pacto sobre Energías Renovables la implementación de proyectos fotovoltaicos se ha simplificando”.

Estándares de calidad

Las críticas a los vaivenes de la administración se centran en los arbitrarios cambios a la hora de favorecer determinadas energías. Sin embargo, se valoran positivamente aquellas normativas que suponen una modernización y mejora de los estándares industriales. Según **Guillermo Elum, sales & marketing director de Himoinsa**, “el principal objetivo de los cambios es mejorar las condiciones de trabajo para los usuarios y garantizar la seguridad, aunque inicialmente los cambios generen confusión o mal interpretaciones, con la experiencia se consigue adaptar el producto rápida y eficazmente a las nuevas normativas”. Y añade Elum, “debido a que el sector del alquiler es uno de los más importantes para Himoinsa, la empresa ha tenido que adaptarse pasando del uso de motores sin control de emisiones a la incorporación de la normativa stage III en nuestros productos. Con respecto a las normativas de emisiones acústicas, hemos tenido que adaptar nuestras carrocerías e incluso desarrollar una gama especialmente indicada para las zonas residenciales. En algunos casos, los reglamentos regionales o municipales son más estrictos que las directivas de la Unión Europea o las leyes nacionales. Dentro de los avances regulatorios, han acontecido modificaciones en el ámbito eléctrico en el que se ha impuesto una mayor protección garantizando la seguridad del usuario final. En cuanto al aspecto medio ambiental, se ha prestado una especial atención a la contaminación en caso de derrames de líquidos o de malfuncionamientos de la máquina”.

No obstante, el marco del sector es muy amplio, y es complejo hablar de forma general. En cada ámbito de actividad hay matices propios, con respecto a los efectos regulatorios. Para **Juan Carlos Hernández-Bueno, ingeniero de telecomunicación de Suministros Dismatel**, “para que todos los agentes que juegan la partida y tengan las mismas oportunidades, pienso que no ha habido mucho avance en el campo regulatorio y los avances que pueda haber habido no se han hecho efectivos en la práctica. Se ha hecho una interpretación muy particular de la norma y se aplica con conceptos zonales por las presiones de grandes compañías”.

También hay terreno por recorrer y aspectos que mejorar en el ámbito de la legislación para la industria de la biomasa. Como explican desde **HC Ingeniería**, “las administraciones no están haciendo sus deberes de manera correcta en el sector de la biomasa. Generan mucha confusión y desconfianza y, por lo tanto, no es está invirtiendo lo suficiente en instalaciones de biomasa ni desde el sector público ni desde la iniciativa privada”.

ASÍ SERÁ LA PRÓXIMA DÉCADA

Si la presente ha sido una década apasionante en el negocio de la generación de energía, la próxima no va a ser menos. Así lo esperan la mayoría de los profesionales. Como afirma **Joaquín Chacón, director general de Saft Baterías**, “veo una revolución en el sector energético. Los tradicionales patrones de generación, distribución y utilización de la electricidad y de otras fuentes energéticas están cambiando y será durante los próximos años cuando se establezcan nuevos modos de negocio en el sector”.



Joaquín Chacón

Seguridad, calidad y eficiencia

La preocupación por la seguridad y la adaptación a las normas cada vez más exigentes,

serán un punto clave en la próxima década. Para **Eric de Perthuis, director de Dassault Systemes para España y Portugal**, “en el sector energía y procesos, el cliente va a ser mucho más exigente en lo referente a temas de seguridad (ejemplo de BP en Florida) y, como el valor de los activos asciende a billones de dólares, los propietarios y operadores de plantas son conscientes de que la rentabilidad de la explotación es tan importante como el precio inicial abonado. Por ende, las empresas del sector EPC (ingeniería, abastecimiento y construcción) responsables del diseño y construcción de plantas han de proyectar instalaciones eficaces, que cumplan con los rigurosos estándares normativos vigentes -normativas que van a ser mucho más estrictas-. Con la creciente tercerización de la fabricación de piezas y la obligación de mantener las centrales energéticas/planta en buen estado durante varias décadas de actividad ininterrumpida, las compañías tendrán que optar por las soluciones de gestión del ciclo de vida del producto para responder a los mencionados retos”.

En el terreno de la eficiencia energética, también se deberán producir avances significativos. En opinión de **Albert Carrera, director de marketing de Salicru**, “los dos grandes retos que afronta el sector son la revisión del real decreto que regula la producción de energía eléctrica fotovoltaica y la ejecución del Plan de de Ahorro y Eficiencia Energética 2004-2012. Para alcanzar los objetivos del plan, sigue siendo fundamental incrementar las ayudas a I+D+i y fomentar el desarrollo de nuevas tecnologías, que contribuyan a un consumo energético más responsable, a pesar de la crisis o, precisamente, debido a ella, ya que la eficiencia energética redundará en el ahorro”.



Enrique Valer

En este sentido, **Enrique Valer, country president de Schneider Electric para España, Portugal y América del Sur**, cree



que “la Ley de Economía Sostenible, puede ser un buen incentivo para la promoción de la eficiencia energética, pero todavía es pronto para hacer valoraciones”. Y añade “tenemos un gran reto por delante: la demanda energética se doblará pero deberemos reducir un 50% nuestras emisiones de CO₂ para frenar el cambio climático. Estamos delante de la que debe ser la década de la eficiencia energética”.

Más renovables

Esto es lo que vaticinan desde **Fires**, un futuro en el que se imponen las renovables: “aunque creemos que nos esperan unos años en los que la incertidumbre va a ser la constante, sin duda asistiremos a grandes cambios en la manera de entender la optimización de los recursos energéticos, volviendo nuestros ojos hacia aquellos medios que representen un grado de eficacia óptimo con un ajustado coste. Sin duda, dentro de las renovables, asistiremos a la consolidación de la generación eólica en un máximo de 3 a 5 años así como al liderazgo de la energía solar casi al final del segundo lustro de este milenio. Por otro lado, para el 2.020 los vehículos impulsados por generación eléctrica reinarán en el mercado frente a los que utilizan combustibles fósiles, veremos el resurgir de la energía nuclear hacia el año 2025 y las

centrales de ciclo combinado por gas estandarizarán en el uso de tecnologías de captura de CO₂ a finales del segundo lustro”.

Además en **Fires**, desean una mejora en cuanto a la toma de decisiones futuras, y afirman que “esperamos que el mundo se vuelva más razonable, que se entienda que el compromiso con la sostenibilidad es prioritario e ineludible y a la hora de tomar decisiones sobre que tecnologías de generación eléctrica deben de primar en un futuro para llegar a cumplir este compromiso, se contemplen todos los factores, no sólo los intereses económicos, políticos y de su naturaleza “verde” en su fase de generación sino también en su fase de fabricación y comercialización e instalación”.

Y es que este desarrollo de las energías renovables no tendrá marcha atrás, y criterios económicos y estratégicos. Así lo explican **los responsables de Fronius España**, quienes señalan que “debería estar claro para la sociedad y los políticos que España se ha subido al tren de las renovables y que bajarse de él significa no ser coherentes con las ideas por las que estamos luchando unos cuantos miles de personas en el país. La generación de energía mediante combustibles fósiles o en centrales nucleares debería estar

penalizada por tasas que tienen que ver con los costes que generan las externalidades negativas debidas al uso de los mismos”.

Por su parte, **Albert Monera Llorca, director general de Lapp España**, espera “mayores competencias técnicas en el mundo de las renovables (y en especial en el sector fotovoltaico), un mayor conocimiento de las exigentes condiciones en las que deben trabajar los diferentes equipos en las instalaciones de producción de energía, un marco regulatorio estable y la tan esperada “grid-parity” que deben consolidar definitivamente las energías renovables más allá de la circunstancias políticas y económicas”.

Todo este desarrollo dependerá en buena medida de la apuesta y la gestión que se haga desde lo público, no sólo mediante subvención, sino mediante criterios estables en las reglas de juego. Así, **Carles Gutiérrez, de Riello Elettronica**, afirma que es necesario que en la próxima década “se regule el mercado y pueda ofrecer el verdadero potencial del mismo, creando puestos de trabajo, siendo más profesional y sobre todo que tenga la continuidad necesaria para su mejor desarrollo”.

Apostar por el I+D+i

El apoyo decidido de la Unión Europea a las renovables va a ser el escenario en el que se trabaje durante los próximos años. En opinión de **José Javier Armendáriz, director general de Cener**, “la Directiva Europea del 20/20/20 va a desarrollar un escenario en el que las renovables van a seguir teniendo un gran recorrido. El borrador del Plan Nacional español prevé duplicar la potencia instalada en 2010, y si esta previsión de MW sigue teniendo un marco normativo estable y atractivo para el sector privado, el éxito estará garantizado”.

Esta certeza supone una excelente oportunidad para crecer. La inversión en investigación y desarrollo, que ha propiciado la revolución de esta década, debe seguir aumentando en la próxima. Lo defiende el **director general de Cener**: “debemos seguir apostando





José Javier Armendáriz

por la I+D+i con el objetivo de desarrollar tecnología y reducir los costes de generación de las renovables. De esta forma, se ganará competitividad frente a la generación convencional y el apoyo en forma de primas que realiza actualmente la Administración será cada vez menor”.

Se trata de una situación sumamente favorable, ya que a pesar de los vaivenes que hemos padecido en España, las directivas europeas tienen un recorrido ineludible. Por ello, **José Javier Armendáriz**, advierte: “aprovechemos por tanto esta oportunidad única ya que con el compromiso de la Administración, la capacidad de nuestras empresas y la apuesta decidida por la I+D+i, podemos ser un país líder en promoción y líder en tecnología, y así el desarrollo de las energías renovables protagonizará el necesario cambio de modelo de crecimiento económico de nuestro país”.

Fotovoltaica competitiva

Una de las opiniones más optimistas sobre el futuro de la energía fotovoltaica es la del **gerente de Phoenix Solar, Javier Bon**. “Se prevé que gracias a la reducción de los costes de la fotovoltaica y el aumento del coste de la electricidad, en España alcanzaremos la paridad de red o grid parity posiblemente antes de 2015; esto supondrá que la energía fotovoltaica será competitiva con la energía eléctrica distribuida, sin necesidad de primas. Para entonces confiamos que ya sea posible el autoconsumo de energía fotovoltaica -la Administración española ya ha adelantado que lo apoyará-, como ya ocurre en Alemania, Italia y Bélgica, donde los particulares pueden utilizar la

electricidad generada en los tejados de sus viviendas o edificios industriales y vender el sobrante a la red”.

Para **Bon**, el argumento que apoya esta propuesta es claro: “la tarifa de la electricidad crecerá a partir de ahora un porcentaje anual importante, independientemente del coste de las energías renovables, mientras que la tarifa fotovoltaica disminuirá cada año, por lo que llegará un momento en que será más económico consumir electricidad fotovoltaica que comprarla a la red”.

En definitiva, “la tecnología fotovoltaica será rentable sin necesidad de ayuda económica pública y contribuirá significativamente a la eficiencia del sistema eléctrico español”.

En opinión de **Antonio Navarro Aranda, director adjunto a presidencia de Siliken**, la rentabilidad de la fotovoltaica está en camino, si bien es necesario que no se creen trabas. Considera que “si no se produce un brusco cambio, el sector fotovoltaico puede convertirse en una de las energías renovables más eficientes y rentables a medio plazo. Además, estamos muy cerca de alcanzar la paridad de red. Lo único que necesitamos es que nos dejen trabajar sin ponernos constantes trabas administrativas”.

Similares perspectivas de futuro señalan desde la respuesta corporativa de **Rec Solar**. Los responsables de esta empresa afirman que “Estamos seguros de que nuestros esfuerzos para incrementar la eficiencia solar ayudará a lograr la paridad de red en más mercados. Gracias a la innovación tecnológica los costes se reducen, esperamos que esto convierta la energía fotovoltaica más asequible y accesible más allá de Europa y EE UU”.

Rec Solar confía en un desarrollo sostenido hasta 2020, “hemos hecho una apuesta estratégica para el posicionamiento a largo plazo a lo largo de la cadena de valor solar con la integración de todas las fases productivas. Según un informe de EPIA, con cambios de poca importancia en los marcos actuales la energía fotovoltaica puede parti-

cipar en un 4-6% en el año 2020 del total de electricidad generada en Europa”.

Enrique Alcor Cabrerizo, director comercial de Atersa, se muestra confiado en un futuro en el que nuestro país será más autónomo energéticamente, cree que “los precios de los módulos bajaran lo suficiente para conseguir que todas las viviendas, naves, centros comerciales, oficinas, etc. dispongan de un sistema fotovoltaico en sus tejados, generando energía autóctona a precios similares a los que pagamos la electricidad residencial, de esta forma seremos mas limpios y mas autónomos energéticamente del exterior y la sociedad no tendría que pagar un extra por el desarrollo de este tipo de energía”.

Más desarrollo y globalización

El proceso de mundialización del mercado va a seguir su expansión y todas las compañías tienen el propósito de aumentar su internacionalización. Para **Artur Deger, fundador y CEO de DEGERenergie**, “los grandes países no han intensificado todavía sus mercados. Piense en el potencial de América del Norte y América del Sur, y también China y la India, que son los mercados de futuro. El mercado está a punto de resolverse y veremos quienes son los grandes jugadores en los próximos 10 años”.



Artur Deger

En este contexto, las empresas de nuestro país tienen mucho terreno ganado gracias al fuerte desarrollo vivido en estos años.

Andrés Salgado, de DSF, espera que los próximos dos lustros “la ingeniería de generación eléctrica desarrollada en España siga teniendo el gran nombre internacional que tiene actualmente”. ◀◀