



Las empresas del sector energético hacen balance de un año marcado por las nuevas subastas para generación renovable convocadas por el Gobierno y el inicio de un periodo de optimismo para el sector renovable, que tras años de 'parón' ve como ahora se acumulan nuevos proyectos que han de estar conectados a la red antes de 2020.

Habla el sector

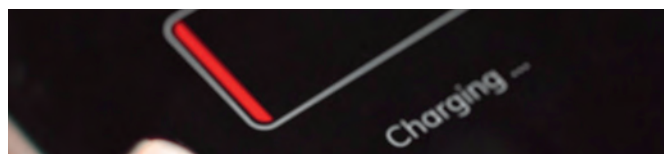
?

SECTOR: ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO_

1. ¿Qué tecnología/s cree que dominará/n el mercado de la acumulación de energía eléctrica en los próximos años?

2. ¿Es España un mercado atractivo para la expansión de los sistemas de acumulación a gran escala o más bien para sistemas de almacenamiento destinados a instalaciones de autoconsumo?

3. ¿Cómo cree que evolucionará el sector del almacenamiento energético en 2018 en su área de actividad? ¿Qué perspectivas de negocio prevé su empresa?



turo. Sus grandes ventajas de durabilidad, densidad energética, prestaciones de potencia, y no necesitar mantenimiento hace que quien ha probado los sistemas de litio-ion no quiere volver a oír hablar de otra cosa. El litio está ganando mercado y llegará a cuotas dominantes como lo ha hecho en los equipamientos de consumo. Pero el plomo todavía tiene mucha vida, existen numerosas aplicaciones en las que el plomo es una tecnología suficientemente buena y competitiva. Las previsiones hablan de que para 2021 el mercado de almacenamiento para aplicaciones estacionarias y de movilidad, el litio-ion represente el 35% del mercado global.

2. Los sistemas a gran escala normalmente están unidos a redes deficientes, o modelos de generación basados en renovables. En España, en los últimos años la apuesta renovable ha sido muy tímida, lo

que unido a la gran capacidad/ estabilidad de la red, hacen en mi opinión, que el desarrollo de acumulación a gran escala será lento. Sin embargo, comienza a existir interés por el autoconsumo, frenado por el miedo y desconocimiento que la sociedad tiene acerca de implantar energías renovables, a lo que se une que como sector no hemos ofrecido soluciones suficientemente atractivas. Por ello creo que tanto el almacenamiento a gran escala como el autoconsumo van a tener desarrollos menores que en otros países a pesar de nuestra buena condición solar. El autoconsumo probablemente se desarrollará más rápidamente.

3. Nuestra previsión es que el mercado crezca en demanda de soluciones de almacenamiento energético especialmente para autoconsumo tanto residencial como industrial. En instalaciones de autoconsumo residencial, las soluciones en torno a 3



kWh previsiblemente serán las más demandadas, y se estima que serán realizadas con litio-ion en un porcentaje superior al 80%. A nivel de industria, o instalaciones entre 30 y 200 kWh, prevemos una actividad de nicho, donde el litio-ion represente el 50% en 2018, ganando terreno al plomo poco a poco. En 2018 seremos testigos del desarrollo en el mercado del litio-ion en los entornos de autoconsumo residencial e industrial. En Cegasa lanzamos a primeros de 2018 una gama de productos aplicados a renovables y a tracción para atender las necesidades de estos sectores.

CEGASA PORTABLE ENERGY

Juan Carlos Ordóñez, director Comercial

1. En cuanto almacenamiento electroquímico, claramente el litio-ion es la tecnología de fu-

SECTOR: ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO

HYDRAREDOX IBERIA

**Luis Collantes
Sánchez**, director
gerente



1. Habría que distinguir entre almacenamiento a baja escala y a media-gran escala. A baja escala, sin duda las baterías de ion-litio serán las que dominen el mercado por la importancia del tamaño y peso para estas aplicaciones (telefonía móvil, movilidad eléctrica, etc.). Sin embargo a media-gran escala, donde es creciente la importancia en temas relativos a seguridad, reciclaje

y evolución del precio del electrolito, las tecnologías de flujo entre las que se encuentra la redox de vanadio y, en concreto, la tecnología de HydraRedox, será una de las mejor posicionadas tanto a nivel técnico como económico.

2. España es un lugar ideal para la expansión de los sistemas de almacenamiento de energía a gran escala por dos razones principales. Primero, porque es un referente en términos de capacidad instalada de energía solar fotovoltaica y eólica, y lo seguirá siendo en los próximos años. Y, en segundo lugar, porque en España se encuentran líderes mundiales en materia de energías renovables, incluidos productores, operadores y EPC. Estas compañías serán sin duda los mejores socios para acelerar la implementación e integración del almacenamiento eléctrico con las energías renovables.

3. El interés y la inversión en el sector de almacenamiento de energía continuará creciendo exponencialmente a medida que las necesidades de soluciones a gran escala sean cada vez mayores. El mercado ya reconoce que las baterías de flujo, como la HydraRedox, ofrecen la flexibilidad y la escalabilidad necesarias para aplicaciones multimegavatio. Actualmente nos encontramos trabajando en el desarrollo de varios proyectos de media-gran escala, entre los que destaca una instalación de 1MW-4MWh en una planta fotovoltaica, que estará operativa a lo largo de 2018.

SAFT

Javier Sánchez,
Sales Manager, Civil
Electronics and Grid
Iberia & LATAM

1. Aquellas que demuestren un equilibrio entre sus prestaciones en lo que se refiere a eficiencia, disponibilidad, capacidad de intercambio de energía entre la red y el acumulador, y costes de capitalización y operación a lo largo de la vida del sistema de almacenamiento. Habrá unas tecnologías que respondan a todas estas cuestiones mejor para un tipo de aplicación concreta y otras que lo harán mejor para otras. El reto de las tecnologías de acumulación en los próximos años es demostrar una mejora en aspectos

como la ciclabilidad y degradación bajo condiciones de alto intercambio de energía.

2. Si la tendencia del sector energético español, tal y como apuntan las previsiones, es crecer en penetración de energías renovables como solar y eólica, el almacenamiento a gran escala podría adquirir un papel de relevancia como estabilizador del sistema. Además, los servicios auxiliares a la red siempre han estado muy presentes en Europa y han sido el foco de muchos proyectos de desarrollo y demostración. Por otro lado, el autoconsumo (residencial) es el campo de aplicación para el almacenamiento con la proyección de crecimiento más alta a nivel europeo. En el caso concreto de España, actualmente los



aspectos regulatorios no son favorables, pero estoy seguro que en un horizonte a medio y largo plazo lo serán.

3. Desde Saft consideramos el almacenamiento energético clave en el desarrollo de nuestros objetivos de crecimiento. En estos últimos años hemos demostrado nuestra viabilidad en proyecto de diferente índole, donde el almacenamiento de energía en baterías de Li-ion ha sido clave para la mejora de

indicadores de rendimiento y rentabilidad. Desde que comenzamos a desarrollar nuestra actividad en el almacenamiento masivo de energía hace ya casi 10 años, no hemos cejado en nuestro empeño de investigar y desarrollar nuevas tecnologías que marquen la diferencia. Y estamos orgullosos de poder decir que hoy invertimos casi un 9% de nuestra facturación en I+D.

2018 será un año para afianzarse en los nichos de mercado donde queremos estar presente por las características de nuestro producto y nuestra experiencia. También para este nuevo año tenemos previsto poner a la venta una nueva generación de contenedores de baterías con los que seremos más competitivos.



SECTOR: BIOMASA_



INENERGY | César Pardo, gerente

1. ¿Qué tipos de proyectos ha desarrollado su empresa en el sector de la biomasa a lo largo de 2017?

2. ¿Ha recuperado el mercado español peso en el volumen de negocio de su empresa en este último año?

3.- ¿Cómo cree que evolucionará el sector de la biomasa en 2018 en su área de actividad? ¿Qué perspectivas de negocio prevé su empresa?

blero. Además de centrales district heating participadas por las administraciones públicas. Principalmente, instalaciones especialmente planteadas para el trabajo intensivo, compuestas por calderas de biomasa y cámaras de combustión preparadas para la alimentación multicomcombustible, disponen de sistemas de automatización para el control de la planta de forma remota. 2017 ha sido la confirmación de la tecnología 4.0. Hemos pasado de fabricar equipos que solo planteaban mejoras de rendimiento energético, a instalar soluciones que piensan incluso en la eficiencia del proceso productivo.

de ventas, aunque en términos porcentuales aun no llega al 15% del total de facturación de Innergy. Esto se debe al mayor crecimiento de los mercados internacionales durante estos años. Europa, Latam y Japón son claves para nosotros y han crecido de forma continua mientras España se paralizó. Las ayudas para cambiar a modelos sostenibles en el resto del mundo, han dejado atrás a España en la apuesta por la biomasa. La Marca España supuso un valor diferencial, aunque se haya visto penalizada los últimos años, podemos seguir el camino nuevamente.

soluciones con biomasa que hagan mejorar este combustible en el mix energético. Esperamos un 2018 que continúe con el crecimiento actual, o superior. Con un mayor número de instalaciones participadas por el sector público, además de mayor inversión privada. Lo que requiere un incremento del apoyo de los gobiernos autonómicos y central a las empresas que opten por la biomasa como fuente de energía alternativa a los combustibles tradicionales. El consumo de biomasa para equipos domésticos, es en parte responsable, de la recuperación del sector en España.

1. Instalaciones para los sectores tradicionales de la biomasa en España, como el sector forestal o la industria maderera y del ta-

2. El mercado nacional se recupera, estamos cerca del volumen

3. La situación económica se prevé adecuada para que las empresas puedan apostar por



SECTOR: COMERCIALIZADORAS DE ELECTRICIDAD Y GAS_

1.- ¿Qué nuevos servicios/soluciones han puesto en marcha las comercializadoras de electricidad y gas en 2017 para la captación de clientes?

2.- ¿Cree que ofrecer la comercialización de energía con origen 100% renovable supone una ventaja competitiva actualmente en el mercado?

3.- Cada vez más consumidores eléctricos se pasan al mercado libre y el número de nuevas comercializadoras en el mercado sigue creciendo. ¿Cómo cree que evolucionará esta situación el próximo año?

GESTERNOVA

Jorge González Cortés, director Comercial y Marketing



1. En 2017 hemos constituido Gesternova Servicios Energéticos, que a través de su marca Contigo Energía busca la electrificación de la demanda mediante soluciones de autoconsumo, movilidad y climatización eléctricas y otras medidas de ahorro y eficiencia.

2. Desde luego que sí y la prueba es que detrás de nosotros muchos comercializadores han optado por ofrecer energía de origen 100% renovable a sus clientes. La diferencia con la mayoría es que nosotros aportamos esa energía al Sistema al repre-

sentar a los productores de energía limpia ante OMIE, CNMC y REE.

3. Los consumidores tienen cada vez más poder para cambiar a sus proveedores. Nosotros queremos ser competitivos en el precio y ofrecer la mejor atención posible

con el valor añadido de ofrecer solamente electricidad renovable. El hecho de que nazcan nuevas comercializadoras y exista la competencia es bueno, pero nuestra actividad debe regularse mejor para evitar la actividad fraudulenta de aquellas empresas que acceden al mercado sin el conocimiento suficiente o con el ánimo de no cumplir con sus obligaciones en el sistema eléctrico y generar un fraude que al final soportan todos los consumidores.

SECTOR: COMERCIALIZADORAS DE ELECTRICIDAD Y GAS

AXPO IBERIA

Ignacio Soneira,
director general

1. El entorno digital abre la puerta a una profunda transformación de los modelos de negocio tradicionales y todas las comercializadoras se enfocan actualmente hacia la experiencia del cliente. La digitalización redundará en un cambio significativo en el poder de decisión y comportamientos de los consumidores en lo que respecta a la elección de sus proveedores de energía, en la forma en que adquieren y demandan nuevos servicios energéticos y en sus expectativas y capacidades de satisfacer sus

propias necesidades energéticas. En Axpo apostamos por esta digitalización ofreciendo productos "a medida", adaptados a las necesidades reales y fomentando una relación estrecha que simplifique cualquier trámite. Sin olvidar que la electricidad que suministramos tiene un origen 100% renovable, lo que les ayuda a cumplir con sus objetivos medioambientales.

2. Sin duda marca una clara ventaja competitiva como factor diferenciador entre las distintas comercializadoras. De cara a nuestros clientes, también supone un importante valor añadido de imagen contribuyendo a su posicionamiento



como empresas responsables y preocupadas por el entorno. Se trata de un aspecto cada vez más valorado en ayuntamientos y administraciones públicas, así como en los sectores exportadores o aquellos más relacionados con el turismo, ya que los países de nuestro entorno están especialmen-

te sensibilizados con estas cuestiones.

3. El aumento de competidores en el sector energético es siempre una buena noticia para los consumidores, que se benefician de mejores precios y servicios. Sin embargo, las malas prácticas de algunas de esas nuevas comercializadoras están creando cierta desconfianza y acarreando importantes deudas al sistema. Es fundamental que el regulador establezca mecanismos de control que eviten esas situaciones poco profesionales y garanticen la solvencia y calidad crediticia de todos los actores para asegurar una operativa correcta del mercado.

NEXUS ENERGÍA

Alberto de Alvarado Noriega,
director de Marketing corporativo

1. Desde Nexus Energía hemos priorizado el lanzamiento de un servicio de cierres con clicks para los clientes que tienen precios indexados. El producto indexado ha demostrado ser una mejor opción en el medio plazo, pues proporciona los mayores ahorros al cliente, pero en momentos de subidas de precio, como se ha producido estos meses, puede generar riesgos en el corto plazo. El objetivo es que el cliente que apuesta por el Nexus Pool tenga la posibilidad de cerrar precios a precio fijo con diversos tipos de cierre. Adicionalmente, Esfera Luz, comercializadora 100% re-

novable del Grupo Nexus Energía, ha proporcionado un aire fresco al sector doméstico en España, gracias a su transparencia y sus servicios online. Estamos creciendo de manera acelerada y hemos ganado diversas compras colectivas.

2. Por supuesto que lo es y cada vez debe valorarse más en el mercado, pues el cliente final lo demanda y el medio ambiente lo necesita. Dicho esto, creo que tener el debate desde la dimensión de competitividad no es suficiente. Tenemos la obligación moral de dar apoyo al cambio de modelo energético para asegurar la sostenibilidad del modelo energético y del planeta. El cliente final debe demandarlo y las autoridades deben priorizar



su apoyo legislativo y económico para potenciar las renovables, especialmente en España, donde tenemos la climatología y orografía adecuada para sacarle un gran partido. Nexus Energía apuesta por las renovables como un pilar básico de nuestro modelo; estamos ya valorando proyectos de autoconsumo y modelos de financiación para promotores.

3. El proceso sólo puede que acelerarse. El gran volumen

de clientes es doméstico y estos se están dando cuenta de que las comercializadoras de toda la vida no les dan un buen servicio ni les asesoran y sus precios no son especialmente transparentes. El modelo deriva hacia el mercado digital. Aunque vamos por detrás de otros mercados, la realidad es que la debe primar la transparencia y el servicio que han faltado hasta ahora. Esto resulta en unos menores beneficios, pero en una mayor fidelidad del cliente. Desde Nexus Energía hemos lanzado Esfera Luz con una gran acogida y estamos seguros de que seguiremos creciendo rápidamente en cuanto la marca se conozca más, pues apostamos por un modelo de largo plazo basado en la confianza y la transparencia.

SECTOR: COMERCIALIZADORAS DE ELECTRICIDAD Y GAS



VIESGO

Javier Anzola, director general de Negocios Liberalizados.

1. En ejercicios anteriores hemos introducido nuevas soluciones hoy consolidadas, y en 2017 nos hemos focalizado en incorporar a las mismas nuevas funcionalidades. Nuestro 'Labo-

ratorio del Ahorro' –del que se han beneficiado 65.000 clientes que han logrado ahorros medios del 20% en sus facturas– ha incorporado por ejemplo la posibilidad de calcular el coste de instalación y los ahorros derivados de la instalación de paneles solares basándose en geolocalización. Y nuestra app Tu Oficina Online, la primera del mercado que permite monitorizar el consumo eléctrico en tiempo real y traducido en euros, ahora permite que esa información sea accesible no solo para el titular de contrato, sino para, por ejemplo, los inquilinos que se benefician del mismo.

2. Desde Viesgo creemos que las energías renovables han de

jugar un papel cada vez mayor en el sistema que facilitará sin duda el descenso en los costes de algunas de las tecnologías que las sustentan, y por eso nuestra actividad de generación incorpora parques eólicos y centrales hidroeléctricas. Sin embargo, consideramos necesaria la cohabitación de las renovables con otras fuentes tradicionales, y, por lo tanto, que la mejor propuesta de valor a nuestros clientes es comercializar energía que combine esos dos orígenes tanto desde una perspectiva de ahorro como de seguridad en el suministro.

3. Si bien desde Viesgo ofrecemos tarifas tanto en el merca-

do regulado como en el libre, este último nos permite diseñar productos que el consumidor puede adaptar a su tipología o volumen de consumo y que, por lo tanto, se alinean mejor con nuestra vocación de empoderar al cliente. Ese es el caso, por ejemplo, de la tarifa 'Adiós sorpresas', que ofrece un precio fijo durante 24 meses, o de 'Tu momento', en que cada tramo o periodo lleva asociado un precio del término de energía distinto. En base a la buena acogida de esos y otros productos, no dudamos que la tendencia del mercado libre será de crecimiento, y que en su contexto se producirá una competición creciente.



SECTOR: DIÉSEL Y GAS

1. ¿Qué tipos de proyectos ha desarrollado su empresa en el sector de la generación con diésel y gas a lo largo de 2017?

2. ¿Ha recuperado el mercado español peso en el volumen de negocio de su empresa en este último año?

3.- ¿Cómo cree que evolucionará el sector de la generación con diésel y gas en 2018 en su área de actividad? ¿Qué perspectivas de negocio prevé su empresa?



DSF TECNOLOGÍAS

Andrés Salgado, director general

1. En 2017 nos hemos centrado más en nuestra división de distribución de equipos y sistemas para grupos electrógenos, presentando el nuevo caldeo por convección "Thermogen", especialmente concebido

para fabricantes de grupos electrógenos.

2. Sí, ha recuperado peso, aunque muchos de nuestros clientes españoles exportan posteriormente a otros países. Pero en general hemos detectado un aumento de las demandas de nuestros clientes, lo que nos ha hecho facturar un 10% más que en 2016.



3. Preveemos un aumento de la actividad en 2018, sobre todo en el mercado de la generación con gas y en los proyectos especiales, especialmente en el extranjero.

SECTOR: DIÉSEL Y GAS_

INMESOL

Ramón Solano Pastor,
International Sales &
Marketing Director



1. Este año han sido muchos y diferentes tipos de proyectos los que hemos abordado tanto en nuestro país, como en el extranjero. Desde el punto de vista de potencia, ha habido gran demanda de los grupos electrógenos de Gama Pesada (820 - 2250 kVA LTP). Desde el punto de vista de las aplicaciones, los proyectos más demandados pueden clasificarse dentro de estos tres tipos: aplicaciones de grupos en redundancia; aplicaciones de grupos en paralelo; y aplicaciones de control remoto. También ha habido un aumento

muy interesante de las ventas de las torres de iluminación con focos de LED muy prácticas, rentables y eficientes en cuanto a su consumo y prestaciones. Y, por último, cabe destacar el lanzamiento de la gama de cuadros eléctricos genéricos para grupos electrógenos.

2. Estamos en proceso de recuperación. Se tienen buenas

expectativas con respecto al año que está por llegar. Este aumento se debe en gran parte al incremento de ventas de grupos electrógenos de Gama Rental debido al proceso de crecimiento constante que está experimentando el sector del alquiler de maquinaria. Otro producto estrella en el mercado nacional que ha funcionado muy bien este año han sido los grupos electrógenos diseñados específicamente para emergencia. Ambos han sido la tipología de quipos que más han destacado respecto a años anteriores.

3. A lo largo de 2018 los fabricantes de motores deben de adaptar estos para que cumplan lo establecido para

la fase STAGE V en las normativas vigentes de emisiones de gases para equipos móviles. La fecha prevista para la entrada en vigor es el 01/01/2019. En cuanto a las perspectivas de negocio, miramos al futuro de forma optimista. Estamos ante una sociedad que demanda cada día mayor cantidad de energía eléctrica y de mayor calidad y fiabilidad, es decir, sin cortes de suministro eléctrico (la interrupción del suministro para muchas aplicaciones de hoy en día puede tener consecuencias fatales). Un grupo electrógeno ofrece una solución óptima tanto en servicio continuo como en emergencia o respaldo de otras fuentes de generación.

MAN DIESEL & TURBO

Elena Martínez Martínez, Sales
Manager Power Plants

1. Durante 2017 hemos visto aplicaciones muy variadas: desde centrales de cogeneración altamente eficientes y flexibles que participarán en los mercados de ajuste en centro Europa, plantas de generación en carga base en mercados con una creciente demanda eléctrica (Bangladesh e Indonesia) y centrales flotantes y autopropulsadas que pueden ser ubicadas allí donde se las necesite. Sin embargo, dentro de este amplio abanico de aplicaciones, vemos que no sólo se exige eficiencia sino también flexibilidad en la operación y

en el uso de diferentes combustibles dependiendo de su disponibilidad y precio de mercado.

2. Aún no, para ello sería necesario dotar al sector de cogeneración español de un marco legislativo estable. Los cogeneradores españoles solicitan una extensión de su operación hasta 2030, dicha estabilidad les permitiría acometer inversiones que incrementarían la eficiencia de sus instalaciones, haciéndolas más competitivas. Según datos de ACOGEN, en los próximos dos años más de 100 industrias (más de 850 MW) deben tomar una decisión de inversión para continuar su operación, al llegar al fin de su vida útil regulada. Esta cifra se incrementa hasta 304 industrias



(2.762 MW) en 2025. El contrapunto a la situación de "congelación" del sector de cogeneración español lo ponen las empresas EPC españolas, con las que MAN Diesel & Turbo colabora como proveedor y que durante 2017 han sido muy activas a nivel internacional.

3.- Estamos viendo como la generación tradicional y centralizada está evolucionando rápidamente hacia

un nuevo sistema descentralizado con instalaciones muy eficientes, pero también altamente flexibles, que tienen que adaptarse a operar en conjunto con plantas de energías renovables y/o respaldarlas para asegurar la fiabilidad de la red. Las plantas con motores de combustión interna son modulares, bajas en emisiones, muy eficientes tanto a plena como a cargas parciales y poseen unos tiempos de arranque inferiores a los de las centrales de ciclo combinado, resultando ideales junto con sistemas de almacenamiento energético para dotar rápida y eficientemente de la fiabilidad necesaria a aquellas redes con una alta penetración de energías renovables.

SECTOR: DIÉSEL Y GAS_



MTU IBÉRICA PROPULSIÓN Y ENERGÍA

Pablo Vivancos,

Sales General Manager

1. Los proyectos de generación a gas van ganando peso frente a los más tradicionales de generación diésel. Factores como las

regulaciones de emisiones y la mejorada eficiencia energética de los grupos de gas (los grupos MTU Onsite Energy a gas alcanzan una eficiencia total de hasta el 88%) están convirtiendo esta opción en la más adecuada para determinadas aplicaciones. También los proyectos de generación para estabilidad de red (los llamados capacity markets) están ganando presencia en nuestra cartera. Esperamos que la generalización de los códigos de red en toda Europa incrementen este potencial a medio plazo.

2. Aunque las muestras de recuperación son bastante notorias, por el momento los mercados exteriores siguen aportando la

mayor parte de nuestros proyectos. La gran implantación de las ingenierías y EPC españoles en mercados tan activos como Oriente Medio y Latinoamérica nos permite un acceso privilegiado a estas áreas geográficas. No obstante, esperamos que se consolide la recuperación ya iniciada del mercado español y así seguir ganando negocio adicional. Esta tendencia ya se va mostrando de manera muy decidida en las empresas de alquiler de grupos electrógenos, donde los modelos switchable 50/60 Hz de MTU Onsite Energy ofrecen una muy buena solución.

3. El gas va a seguir ganando peso frente al diésel, en

lo que ya se muestra como una tendencia imparable. No obstante, la generación diésel seguirá manteniendo su huella en aplicaciones tradicionales como centros de proceso de datos y otros tipos de misión crítica como aeropuertos, hospitales, etc. Adicionalmente, los proyectos de hibridación de energías renovables con generación diésel y gas y con sistemas de almacenamiento avanzado marcarán una tendencia a desarrollar para los próximos años. Rolls-Royce Power Systems se está posicionando como un referente en esta tecnología y aspira a conseguir una cuota de mercado significativa en estos proyectos.



SECTOR: EFICIENCIA ENERGÉTICA_

1. ¿Qué tipos de proyectos ha desarrollado su empresa de la eficiencia energética a lo largo de 2017?

2. ¿Ha recuperado el mercado español peso en el volumen de negocio de su empresa en este último año?

3.- ¿Cómo cree que evolucionará el sector de la eficiencia energética en 2018 en su área de actividad? ¿Qué perspectivas de negocio prevé su empresa?

AXON TIME

Sergio Beltrán Aznar,
director Comercial y Marketing

1. En cuanto a proyectos cerrados, desde el departamento Comercial hemos experimentado una gran subida en proyectos de auditorías energéticas, implementando nuestro servicio Controller Energético. El más significativo de ellos ha sido el estudio de auditoría energética para una empresa con un total de más de 300 tiendas en Cataluña. Por parte de I+D, destacar nuestro nuevo motor de adquisición de datos de medida energética y nuestra actualización de Controller Energético a Controller Submetering, mediante el que podemos controlar diversos tipos

de energía como electricidad y gas, o consumos como agua, añadiendo también el factor temperatura en el sistema.

2. Efectivamente, hemos visto una muy buena recuperación en cuanto a volumen de negocio dentro de Axon Time. Se ha incrementado en un 62% en número de contratos con respecto de 2016 y se ha reducido el número de bajas un 8% respecto al año anterior. Estas cifras han sido posibles gracias a las nuevas líneas de negocio que se han sacado para atender la demanda del mercado y al equipo de profesionales que Axon Time tiene en sus filas.

3. La evolución de nuestro modelo de negocio se vaticina positiva, ya que cada vez más las empresas y los usuarios quieren



tener el control de sus consumos bajo su dominio, para tomar las decisiones adecuadas. Quieren los datos de forma instantánea y de forma exacta. En eso está especializado Axon Time, por lo que nuestras perspectivas de negocio en cuanto a los distintos sectores de tracción, servicios e hidráulicos, en los cuales somos líderes, son cada vez más halagüeñas, aportando mayores márgenes de rentabilidad en las explotaciones que implantan nuestro sistema.

SECTOR: EFICIENCIA ENERGÉTICA

SUEZ

Antonio Cortés Marco, Desarrollo de Negocio en Energy Division

1. Suez es una compañía global líder en soluciones innovadoras para la gestión inteligente y sostenible de los recursos, enfocadas sobre tres ejes: agua, energía y residuos. En el ámbito de la División de Energía de Suez España, estructuramos nuestra actividad a partir del levantamiento de mejoras detectadas con auditorías energéticas y monitorización web. Durante 2017, la transformación digital ha

impulsado notablemente la aplicación de nuestra herramienta de desarrollo propio: iZeus. Dentro de la amplia variedad de proyectos energéticos que desarrollamos, cabe destacar la consolidación de la actividad en energías renovables, especialmente en tecnología minihidráulica, sostenida por la viabilidad económica de las actuaciones y reforzada por nuestra propuesta de valor como Empresa de Servicios Energéticos.

2. Nuestra compañía tiene una importante presencia en el mercado español, ya que integramos empresas nacio-



nales como Aquatec, donde se desarrollan los servicios de ingeniería y la actividad de eficiencia energética. En este ámbito venimos experimentado un fuerte crecimiento en los últimos años, aportando desde España soluciones a nivel internacional.

3. Las perspectivas son optimistas y las previsiones apuntan a continuar con un crecimiento estable. El contexto global favorece al sector de la eficiencia energética, dada su íntima relación con los objetivos de desarrollo sostenible y los proyectos smart city. La transformación digital es una realidad hoy. En la División de Energía de Suez nos hemos anticipado a los retos que supone este modelo y ofrecemos múltiples servicios digitales para la gestión energética. Servicios agrupados en una plataforma que mejora su operatividad e interacción. 2018 es el año de iZeus.

VAILLANT Y SAUNIER DUVAL

Sabin Urrutia, director de Producto

1. Nuestra empresa se enfoca al mercado doméstico, tanto de vivienda unifamiliar como de vivienda colectiva. En este entorno han sido muchísimos los proyectos sobre eficiencia energética desarrollados



a lo largo de este año. En estos proyectos una constan-

te ha sido la inclusión de un sistema con generación con bombas de calor, ya sea de aerotermia o de geotermia, en donde se ha podido añadir algún depósito multienergía y otros componentes según las necesidades específicas de cada caso.

2. Sí, de forma clara el mercado español está recuperando fuer-

za de forma consistente y ha ganado peso en el volumen de negocio de nuestra empresa.

3. Somos optimistas respecto a 2018 y los próximos años. Tanto la legislación como las necesidades generadas por el coste de la energía crean una demanda que vendrá reforzada por la mejora de la economía y la nueva construcción.





SECTOR: EÓLICO

GREEN EAGLE SOLUTIONS

Alejandro Cabrera,
CEO



1. ¿Qué tipos de proyectos ha desarrollado su empresa en el sector eólico a lo largo de 2017?

2. ¿Ha recuperado el mercado español peso en el volumen de negocio de su empresa en este último año?

3.- ¿Cómo cree que evolucionará el sector eólico en 2018 en su área de actividad? ¿Qué perspectivas de negocio prevé su empresa?

1. Este año nos hemos centrado principalmente en acabar de desarrollar nuestro producto estrella CompactSCADA, una tecnología completamente nueva y moderna, cuyas principales características son su fiabilidad y flexibilidad para incorporar nuevas interfaces y funcionalidades, lo que permite proporcionar soluciones que se adaptan a todo tipo de instalaciones. Y, en concreto, hemos conseguido que el módulo CompactSCADA Virtual Operator ayude a mejorar la rentabilidad de los parques eólicos gracias a que automatiza la mayor parte de la operativa de los parques, lo que

permite aumentar la productividad y disponibilidad de los aerogeneradores. Este módulo ya está implementado en parques eólicos de nuestros clientes con unos resultados sorprendentes. Por ejemplo, un parque eólico con una potencia instalada de 49,6 MW y 62 máquinas se ha conseguido un ahorro de más de 50.000 euros al año.

2. Hasta la fecha, solo operamos en el mercado español y

no podemos dar datos concretos. Lo único que sí podemos afirmar es que hemos crecido con respecto al ejercicio anterior y estamos seguros de que el 2018 va a ser significativamente superior.

3. Después de la respuesta positiva que hemos visto en la II Jornada internacional sobre extensión de vida de parque eólicos, donde comprobamos un enorme interés por renovar los SCADAs de los aerogeneradores para alargar la vida útil de las máquinas y conseguir mayor rentabilidad económica, estamos seguros que va a ser un año excepcional. Pero no solo en España, tras nuestro paso por la feria WindEurope Conference, vimos que es un fenómeno global y confiamos que las previsiones de materialicen.



Judit Imre - Unsplash

UL

Jose Javier Ripa,
Business Development
Manager Spain and
Latin-America

1. Proyectos de consultoría independiente (estudios de recurso eólico, due diligence para financiación, estimación de vida remanente), ensayos (calibración de emplazamiento, curvas de potencia, cargas mecánicas en prototipos), inspecciones y seguimiento de la operación de parques y certificación de nuevos mo-

delos de aerogenerador entre otros.

2. Definitivamente, la subasta ha revolucionado enormemente el mercado. Hemos pasado de prácticamente un parón comercial total en España y tener que salir fuera a buscar todos nuestros proyectos a una situación en la que estamos recibiendo innumerables peticiones de trabajo (también asociado al hecho de que al unir las marcas DEWI y AWS Truepower bajo UL, nues-



tra firma se ha posicionado como referencia para los servicios que proporcionamos).

3. Las perspectivas de negocio en España para 2018 y 2019

son muy altas, la actividad va a ser efervescente, ya que dadas las condiciones actuales de mercado, se busca el rigor y certidumbre que una firma como UL puede dar. Los pequeños detalles van a marcar la diferencia para que los proyectos sean económicamente viables y eso supone mucho rigor en la caracterización precisa del recurso, en la detección de riesgos contractuales o tecnológicos o incluso la determinación de la vida útil como parámetros claves en el modelo financiero.



SECTOR: FORMACIÓN

1. Entre su oferta formativa de posgrado, ¿qué cursos/másteres/etc. están dirigidos específicamente a los profesionales del sector energético?

2. ¿Qué presencia tienen los contenidos relacionados con energías renovables y eficiencia energética en esos cursos?

3.- ¿Cómo cree que evolucionará el sector de la formación en 2018 en lo relativo a nuevos contenidos y materias para este tipo de cursos dirigidos a los profesionales del sector energético?

EOI

Carmen García Guerra, directora ejecutiva de programas del Área medioambiental y energética



1. EOI fue la primera escuela de negocios en ofrecer programas máster sobre materias medioambientales y energéticas y desde entonces es una de nuestras líneas estratégicas. Actualmente, contamos con dos programas específicos sobre el sector energético: 'Master en Energías Renovables y Mercado Energético', dirigido a jóvenes profesionales, titulados en carreras de ciencias e ingenierías, recién titulados o con menos de tres años de experiencia profesional; y el 'Master Executive en Energías Renovables y Mercado Energético Online', orientado a profesio-

nales con más de tres años de experiencia que deseen especializarse en estos ámbitos.

2. Aproximadamente el 75% del programa lectivo de ambos másteres lo componen materias específicas de energías renovables y eficiencia energética. El enfoque es, justamente, que los alumnos tengan una visión bastante completa desde el punto de vista técnico y de gestión de las distintas tecnologías renovables, sin olvidar la legislación, el marco interna-

cional y el mercado energético. En paralelo, los programas también incluyen contenidos relacionados con la gestión empresarial que se engloban en el programa EOI+: liderazgo, emprendimiento, transformación digital.

3. En EOI llevamos impartiendo este tipo de programas desde el año 2000 y hemos ido evolucionando y adaptándonos a las demandas del mercado. En los últimos años, sobre todo, les hemos dado un enfoque más internacional. Para 2018, además de mantener y ampliar este enfoque, tendrán más peso aquellos temas relacionados con generación distribuida, Smart Cities, vehículo eléctrico, mercado eléctrico... Son contenidos que ya venimos incluyendo en las últimas ediciones, pero que a partir de ahora adquirirán más protagonismo.

STRUCTURALIA

Juan Antonio Cuartero, director general de Negocio

1. Concretamente en este sector contamos con el 'Máster en generación eléctrica. Promoción, tecnología y explotación', el 'Máster en proyecto, construcción y mantenimiento de infraestructuras eléctricas de alta tensión' y el 'Máster en Operación y Mantenimiento de Centrales de Generación de Electricidad'. Asimismo, para aquellos profesionales competentes en edificación planteamos dos posgrados relacionados con el ámbito energético, como son el 'Máster en Ahorro Energético y Sostenibilidad en

la Edificación' y el 'Máster en Rehabilitación y Ahorro Energético en Edificación'. Además, disponemos también de un Executive MBA Internacional en empresas del sector energético para aquellos perfiles directivos que quieran ampliar su formación.

2. La eficiencia energética y la sostenibilidad marcan las pautas de la construcción e industria del futuro y, en este sentido, los cursos anteriormente citados hacen un profundo análisis de estos aspectos en sus respectivas áreas. Así, estos contenidos quedan recogidos en más de la mitad de los programas en edificación y son

sumamente importantes en los posgrados propios del sector energético, llegando a proponer incluso, varios módulos completamente dedicados al desarrollo de las energías renovables. Podríamos concluir, por tanto, que la presencia de material relacionado con estos aspectos en la formación especializada es muy elevada, dada su importancia e interés.

3. Teniendo en cuenta la evolución de las grandes ciudades, la tendencia en materia energética es clara: consumen más del 75% de la producción mundial, lo que nos hace plantearnos si éstas lograrán ser sostenibles en el futuro.



Por ello, se antoja vital ofrecer una formación de calidad en ámbitos como las Smart Grids o las Smart Cities para capacitar a los técnicos ante sus próximas oportunidades laborales. Por otro lado, el sector renovable está en auge y más aún con el nuevo objetivo de la Unión Europea, que eleva a un 35% la producción de éstas para el año 2030.



SECTOR: INGENIERÍAS

1. ¿Qué tipos de proyectos de ingeniería ha desarrollado su empresa en el ámbito del sector energético a lo largo de 2017?

2. ¿Ha recuperado el mercado español peso en el volumen de negocio de su empresa en este último año?

3.- ¿Cómo cree que evolucionará el sector de la ingeniería en 2018 en su área de actividad? ¿Qué perspectivas de negocio prevé su empresa?

DESIGENIA

Carmelo García, director general de Desarrollo de Negocio

1. Hemos desarrollado nuevos proyectos en el ámbito de la eficiencia energética para los diferentes operadores de telefonía móvil y gestores de infraestructuras de telecomunicaciones de nuestro país. Nuestros proyectos se han basado en buscar el mayor ahorro energético con el uso de energías renovables. Con las mejoras desarrolladas para nuestros sistemas híbridos (que sustituyen los grupos electrógenos de los sites off-grid) se han ahorrado más de 2 millones de litros de combustibles fósiles y se han reducido más de 7.000 toneladas de emisiones

de CO₂ en el último año, lo que supone un avance en los compromisos medioambientales de nuestros clientes, además del ahorro energético que supone la reducción del uso de grupos diésel en sus instalaciones.

2. El mercado de energías renovables se ha incrementado claramente en España este último año, lo que ha supuesto un aumento en nuestro porcentaje de negocio en el mercado nacional. Pero nuestra voluntad exportadora hace que hayamos apostado por la internacionalización de nuestras soluciones y veremos sus frutos durante el año 2018 y posteriores.

3. Creemos que este 2018 será exitoso. Ya que el compromiso medioambiental para minimi-



zar el cambio climático está en boca de todos y muchas empresas tienen como objetivo medioambiental el ayudar a reducir las emisiones de CO₂ y el uso de combustibles fósiles. Por lo que es la mejor oportunidad para las empresas de ingeniería que utilizan sistemas de energías renovables y de eficiencia energética. Este año pretendemos idear nuevos sistemas y buscar mejoras que se puedan implementar en los sistemas instalados para conseguir un mayor ahorro energético y reducir aún más el uso de fuentes no renovables.

EDF SOLAR

Fernando Romero, director general

1. En EDF Solar, durante este ejercicio, hemos desarrollado más de 170 proyectos de ejecución en instalaciones de autoconsumo, sumando un total de 12 MW. Desde instalaciones domésticas de 3 kW con nuestra nueva división dedicada al mercado residencial, hasta instalaciones de 800 kW de autoconsumo industrial. Además de grandes proyectos industriales, hemos desarrollado la primera industria autosuficiente suministrada con eólica, fotovoltaica y almacenaje, que para nosotros ha sido un gran hito.

2. Por supuesto, EDF Solar factura el 90% de su negocio en España. Esperamos cerrar el año con un incremento de facturación a nivel grupo del 150% gracias a los más de 170 proyectos ejecutados. Nuestro objetivo es salir al MAB en el tercer trimestre de 2018. La sensación para la compañía es muy buena, con grandes contratos para el próximo año.



3. Nuestros objetivos del plan de negocio 2012-2017 se han cumplido, lo que nos ha llevado a concretar un business plan 2018-2022, en el que durante este primer año contamos con duplicar el volumen de obras, reducir el precio de venta €/wp e internacionalizar con el objetivo de conseguir un 15% del volumen del grupo fuera de España. Además, estamos en desarrollo de 30 MW para PPA que ya se encuentran firmados.

GRUPO PROINGEC

Teodoro de la Cruz, director general

1. Servicios energéticos. Desarrollo y producción de sistemas (Software) y equipos (hardware) de monitorización y control de instalaciones para el ahorro y la eficiencia energética.

2. En 2017 vamos a incrementar el negocio nacional en un 14 % respecto al 2016.

3. Creemos que el sector de la ingeniería está creciendo en el sector del diseño y construcción de edificios inteligentes con sistemas eficientes para el ahorro energé-

tico. En este aspecto, nuestra empresa podrá crecer tanto en la parte de ingeniería de diseño como en la de control, operación y mantenimiento de estos edificios. Y aunque no hemos participado en las subastas de renovables, estimamos realizar algunos proyectos bajo encargo.





SECTOR: SOLAR FV_

1. ¿Qué tipos de proyectos ha desarrollado su empresa en el sector solar fotovoltaico lo largo de 2017?

2. ¿Ha recuperado el mercado español peso en el volumen de negocio de su empresa en este último año?

3.- ¿Cómo cree que evolucionará el sector solar fotovoltaico en 2018 en su área de actividad? ¿Qué perspectivas de negocio prevé su empresa?



FRONIUS ESPAÑA
Francisco Manuel Heredia, Responsable de Prescripción

1. Nuestros proyectos en España han estado marcados por tres nichos de mercado claramente diferenciados. En primer lugar, los proyectos de autoconsumo han sido la punta de lanza de nuestro volumen de negocio, lo que resulta sintomático de cómo encaja nuestra tecnología en la generación distribuida. En segundo lugar, hemos participado muy activamente en proyectos de 'revamping', donde existe una necesidad de renovar las

instalaciones del pasado. Por último, los proyectos de sistemas híbridos-aislados en el sector agropecuario, donde hemos vivido un crecimiento exponencial en los últimos años fruto de la fiabilidad y la rentabilidad que ofrecen estos sistemas.

2. Definitivamente sí. En 2016 ya experimentamos un cambio de tendencia importante tras unos años muy delicados. Durante 2017, esta tendencia positiva se ha consolidado de manera muy relevante para nosotros. Por todo ello, estamos muy satisfechos con el balance de este año y encaramos el 2018 con grandes expectativas y optimismo, aunque no tengamos la certeza de si el motivo de nuestro crecimiento se deba a una expansión del mercado fotovoltaico español, o si ha sido propiciado por ha-

ber escalado posiciones en la cuota del mismo.

3. Por diversas razones, el sector fotovoltaico se encuentra en un punto de no retorno. Su evolución estará marcada sustancialmente por el desarrollo definitivo del autoconsumo y por la inclusión progresiva de baterías fotovoltaicas. En España, venimos trabajando estrechamente con utilities, desarrollando interesantes proyectos relacionados con la generación distribuida, por lo que nuestra perspectiva de negocio para 2018 está alineada en este sentido. No obstante, tenemos también muchas expectativas en proyectos de 'revamping', donde hemos acumulado mucha experiencia en los últimos años y donde, cada vez más, la necesidad de renovación tecnológica es inaplazable.



INGETEAM
Carlos Lezana, responsable de Marketing y Comunicación del área Solar

1. En 2017 Ingeteam ha participado en numerosos proyectos fotovoltaicos, la mayoría de los cuales se enmarca dentro de la categoría de plantas de generación a gran escala. Los mercados principales en los que se han desarrollado esas plantas de

generación solar son Australia, Brasil, Marruecos, Jordania, Francia, India, México, Estados Unidos y Chile.

2. Por desgracia no, pero confiamos en que lo haga el año que viene y el siguiente, ya que varios de nuestros clientes fueron adjudicatar-

ios de proyectos en la última subasta de renovables que se celebró el pasado 26 de julio. Asimismo, confiamos en que el impuesto al sol sea derogado y que el autoconsumo fotovoltaico pueda despegar con fuerza, como sería lo lógico en un país con los índices tan elevados de radiación solar y de dependencia energética exterior como los que tiene España.

3. En 2018 se mantendrá la tendencia a la baja en los precios de la tecnología fotovoltaica. Esto obligará a que

los actores tengan que hacer mayores esfuerzos para seguir en mercado, pero a su vez hará que la tecnología solar se convierta en la forma de generación eléctrica más barata en un número cada vez mayor de países. Ingeteam lleva varios años preparándose para esa situación mediante la optimización de recursos y la mejora de procesos productivos. Gracias a ello, la compañía se ha visto fortalecida en los distintos mercados en los que opera gracias a la salida del sector de algunos competidores.



SECTOR: SOLAR FV_

SOLARWATT ESPAÑA

Ernesto Macías,
director general



1. Solarwatt España, establecida en marzo de 2017, ha centrado su actividad en el establecimiento de su red de partners, como primer paso para su desarrollo en el nuevo mercado de autoconsumo fotovoltaico. A finales de este año habremos llegado a los 20 partners, que habrán realizado cerca de 40 instalaciones domésticas con la batería MyReserve en diferentes configuraciones, desde 2,2 a 8,8 kWh, así como instalaciones de autoconsumo directo de hasta 100 kWp con el módulo fotovoltaico de doble vidrio.

2. Solarwatt tiene instalados más de 30 MW en España, pero corresponden a la época del FIT, en la que no llegó a instalarse en nuestro país. Consideramos que 2017 ha sido un año muy satisfactorio, respondiendo a nuestras expectativas y en el que hemos comenzado a establecer las bases de un

crecimiento sólido y estable en los próximos años.

3. Todos los analistas e indicadores externos y nuestra propia perspectiva indican que 2018 será el año con el mayor crecimiento del autoconsumo en España. Pensamos que las instalaciones con baterías se multiplicarán por 5 en 2018 con respecto al 2017. Los planes de promoción desarrollados en algunas comunidades autónomas y nuevos incentivos que aparecerán, irán eliminando barreras, principalmente de conocimiento y seguridad jurídica, que han frenado el autoconsumo desde que se publicó el actual decreto. Aunque el RD 900/2015 establece limita-

ciones y complicaciones especialmente para instalaciones de más de 100 kW, invertir en ahorrar electricidad de la red trae muy a cuenta y cada vez más. El autoconsumo, además de ser rentable, es una manera directa de luchar contra el cambio climático que tan gravemente amenaza a nuestro país.

La nueva directiva sobre energías renovables que previsiblemente aprobará en 2018 la Comisión Europea, eliminará las actuales trabas al autoconsumo. España tendrá que cumplir obligatoriamente y eso supondrá el definitivo impulso para que nuestro país vuelva a liderar este sector en Europa.

SOLTEC

Sergio López Oña,
Chief Operating Officer

1. Se trata de proyectos solares con tecnología de seguimiento fotovoltaico en países como Estados Unidos, México, Jordania, Perú y Brasil. Durante este año hemos llegado a fabricar y suministrar 1,1 gigavatios de nuestros seguidores solares. Con un crecimiento superior al 200 por ciento en 2017, la empresa alcanzará a final de año una facturación de 196 millones de euros. Diversos analistas ya estiman que Soltec finalizará el año ocu-

pando el tercer puesto en el ranking mundial de fabricantes de seguidores solares, saltando desde la sexta posición alcanzada en 2016.

2. La última subasta de renovables ha mejorado considerablemente las perspectivas. Ya ha llegado el momento de que nuestro país recupere su posición como líder mundial de la energía solar fotovoltaica. Soltec se encuentra ahora mismo cerrando negociaciones para diversas plantas solares en España que comenzaremos a suministrar a lo largo del año entrante. Tras la subasta de julio, hay



3,9 gigavatios de energía solar fotovoltaica para instalar durante 2018 y 2019 y en Soltec creemos que entre un 70 y un 80 por ciento de esta potencia serán seguidores solares.

3. Esperamos un despegue de la tecnología bifacial, donde fuimos pioneros creando el primer seguidor

diseñado para este tipo de tecnología. El extra de energía obtenido con seguidores bifaciales aumentará aún más la brecha de producción entre instalaciones fijas y de seguimiento. Los próximos pasos pasarán por aplicar tratamientos como el anti reflectante para aumentar aún más la productividad de las células. Soltec tiene claro su camino. La inversión en I+D es clave en el mercado fotovoltaico: permite bajar los costes a la vez que se ofrece la tecnología más avanzada. Esa es nuestra fórmula para crecer a un ritmo tan rápido.