

El taller aunó conocimiento y experiencias en relación al rumbo que sigue el sector de las microgrids



*El sector de las energías limpias abre oportunidades de negocio reales a empresas y profesionales.*

# Microgrid Deployment Workshop Fall 2014: éxito de participación

La delegación internacional compuesta por una veintena de expertos en microredes eléctricas sostenibles que se reunió en las dependencias de la sede del Instituto de Formación Continua de la Universidad de Barcelona (IL3-UB) los pasados 22 y 23 de septiembre despertó el interés de ciento veinte profesionales vinculados al sector y procedentes de todo el mundo, que no dudaron en intervenir activamente cada vez que se les ofreció la oportunidad.

# E

El evento, promovido por la compañía especializada Homer Energy y la ingeniería Trama TecnoAmbiental (TTA), se erigió como un punto de encuentro para el análisis y la detección de tendencias en relación al futuro desarrollo de las microredes, centrándose en el diseño y aplicación de microplantas para la generación eléctrica distribuida. En el marco del Microgrid Deployment Workshop Fall 2014 se apuntó que la presencia de esta tecnología está siendo especialmente destacada en Latinoamérica, con un mercado en continuo y destacado crecimiento, y en las islas, debido a sus particulares características geográficas. Asimismo, se pudo constatar que este tipo de instalaciones está empezando a contar con gran aceptación en continentes como Asia y África.

Como consecuencia de la apuesta de diversas instituciones y gobiernos a nivel internacional por incrementar la cuota de energías limpias en la matriz de generación, las microredes se vislumbran ya como un recurso muy efectivo, sobre todo, en países en desarrollo, puesto que garantizan un suministro eléctrico continuado y permiten operar con una independencia energética total, dado que basa su producción en fuentes 100% renovables. Así lo confirmaron con su presencia y testimonio los representantes en materia de tecnología, empresas públicas de electricidad, propietarios de instalaciones, empresarios de la industria, miembros del ámbito académico y líderes de ONGs emplazados para la ocasión.

El taller les ofreció la oportunidad de participar de una agenda de contenidos marcada por los proyectos en marcha de electrificación a través de microredes, con lo cual – en cada caso – fue posible, por un lado, comprobar la viabilidad económica de este tipo de instalaciones y, por otro lado, confirmar su impacto positivo en zonas rurales pertenecientes a naciones tan diversas como Sudán del Sur, Líbano, Kenia, Etiopía, Chad, Grecia, Ecuador, Colombia, Tailandia o Australia.

### **Código abierto Homer**

El primer ponente del encuentro fue el Doctor Peter Lienthal, CEO de Homer Energy y creador del software de código abierto de este mismo nombre, quien expuso que el acceso a la energía a través de microgrids es especialmente relevante en zonas rurales, donde a veces llega a constituir el 100%; en las islas, donde hasta el momento se había sido muy dependiente del diesel, y en dispositivos de emergencia o militares.

Este experto ha formado parte del National Renewable Energy Laboratory (NREL) del Gobierno de los Estados Unidos y es también uno de los impulsores de los Village Power Programs, que son proyectos que tienen como fin dotar de suministro eléctrico a zonas rurales de todo el mundo. De hecho, el código abierto

Las microredes se vislumbran ya como un recurso muy efectivo, sobre todo, en países en desarrollo



Homer fue desarrollado en el marco del Departamento de Energía de este país norteamericano para el diseño y la gestión integrada de redes energéticas sostenibles y hoy en día es utilizado en más de 193 países

### **Aspectos favorables para las microgrids**

Con el fin de empezar a profundizar en estos aspectos e iniciar el debate sobre el estado de desarrollo de este tipo de microplantas, su papel en la apuesta global por la generación eléctrica a través de renovables, y las innovaciones tecnológicas a disposición del mercado de microredes, se invitó al estrado a Peter Asmus, un destacado analista de la organización Navigant Research, especializada en elaborar estudios en profundidad de los mercados globales de tecnologías limpias, quien abordó las categorías más emblemáticas en materia de microredes: las microredes de distribución utilitarias vinculadas a la red (UDM debido a las siglas en inglés de Utility Distribution Microgrids) y las microredes de Corriente Directa (CD ó DC por las siglas en inglés de Direct Current).

Este experto destacó algunos de los factores que favorecen la irrupción de las microgrids en los mercados: la disminución de la confianza en la red eléctrica convencional; la presión sobre los usuarios en las redes de distribución local; algunas de las políticas impulsadas por las administraciones; la alta penetración de la tecnología solar fotovoltaica y eólica; el hecho de que los servicios auxiliares estén en manos de terceros y, también, la tendencia al alza de los precios del diesel respecto a los generados por el uso de fotovoltaicas.

Además de aportar datos de interés en este sentido, Peter Asmus expuso, a modo de reflexión y poniendo como ejemplo a África, que las dos últimas revoluciones en esa área geográfica han sido, por un lado, la irrupción del teléfono móvil y, por otro, el despliegue de las fotovoltaicas.

### **Las islas como espacio de experimentación**

Planteó que, si bien los escenarios de las microredes

*Las microredes se vislumbran como un recurso muy efectivo para incrementar la cuota de energías limpias en la matriz de generación.*



*Doctor Peter Lilienthal encabeza una compañía especializada en tecnología para el diseño de infraestructuras compuestas de microplantas para la generación eléctrica distribuida.*



*Xavier Vallvé intervino en nombre de la ingeniería española con proyectos en el campo de las renovables a nivel internacional Trama TecnoAmbiental.*

se muestran inciertos, es posible constatar que hay zonas del mundo donde empiezan a marcar la diferencia como, por ejemplo, en EEUU y Latinoamérica. De todos modos, el analista también incidió en que existen una serie de hándicaps que determinan el curso de este segmento del sector: se centran en aspectos como el modo en cómo se distribuyen las subvenciones; el tipo de políticas al respecto; el enfoque que se toma desde un punto de vista tecnológico; los distintos modelos de negocio y, además, lo difícil que resulta para los expertos cuantificar la incidencia del fenómeno.

Culminó su parlamento con un apunte al desarrollo de experiencias en las islas, donde se están experimentando con éxito estrategias que, posteriormente, pueden ser aplicadas a nivel mundial. De hecho, en Europa – añadió – es mayoritariamente en las islas donde se están llevando a cabo este tipo de proyectos: Bomholm, Pellworm, Feroe, Samsø, El Hierro o La Graciosa.

Uno de los factores que favorecen la irrupción de las microgrids en los mercados es la disminución de la confianza en la red eléctrica convencional

### **Energías limpias: oportunidades de negocio reales**

En el curso del workshop se fue corroborando la máxima del encuentro: que las microredes son instalaciones de generación y distribución eléctrica que, dadas sus particulares características tecnológicas, incorporan de manera natural fuentes renovables como pueden ser la energía solar, eólica o hidráulica, de forma que permiten reducir notablemente el consumo energético y la emisión de CO<sub>2</sub> en el proceso de producción de la electricidad, asegurando la independencia energética de los territorios que las despliegan.

Su desarrollo y éxito comercial a nivel mundial, así como el de otras tecnologías de distribución de renovables, hace evidente que el sector de las energías limpias abre oportunidades de negocio reales a empresas y profesionales que sean capaces de ofrecer soluciones energéticas más eficientes

y respetuosas con el medioambiente.

### **Proyectos renovables en países en desarrollo**

El máximo representante de Trama TecnoAmbiental, Xavier Vallvé, que ha consolidado a esta ingeniería y consultoría como referente en la electrificación con microredes de generación eléctrica y que ha desarrollado proyectos en los cinco continentes enfocó su parlamento hacia los aspectos normativos y económicos que inciden y facilitan el despliegue de proyectos renovables en países en desarrollo. Como miembro del Comité de Dirección de la Alianza Mundial para la Electrificación Rural (ARE) argumentó aquello que distingue a una acción de esta naturaleza en cuanto a características y segmentación de la demanda; medición; configuración de las microplantas; almacenamiento de la electricidad, así como a la selección de las baterías y de su destino al final de su vida útil.

También abordó los distintos modelos de electrificación rural y las posibilidades existentes en materia de tarificación, y se detuvo en el concepto Energy Daily Allow (EDA) o la Energía Diaria Disponible, que su ingeniería ha aplicado en una aldea, en Chad. En cuanto a este tipo de intervenciones, este ingeniero destacó la colaboración e implicación ciudadana, así como los beneficios derivados de la puesta en marcha del proyecto a nivel social y económico para la comunidad.

Las distintas intervenciones culminaron con un turno de preguntas que fue muy bien acogido por los profesionales presentes, a tenor de las numerosas cuestiones que se plantearon.

# Fuerza, agilidad, trabajo en equipo

¿No está usted harto de anodinos anuncios corporativos que no dicen nada? Nosotros también. Por ello preferimos hablarle de los delfines. Unos animales magníficos con quienes nos identificamos plenamente. Fuertes, ágiles, inteligentes, y trabajan en equipo. Un ejemplo a seguir, ¿no le parece?

## Grumelec

AGRUPACIÓN DISTRIBUIDORES DE MATERIAL ELÉCTRICO

Juntos vamos a hacer grandes cosas  
No nos pierda de vista

[www.grumelec.com](http://www.grumelec.com)

### GRUMELEC

Vía Augusta, 59. Ed. Mercurio.

Planta 7. Despacho 704. 08006 Barcelona

Tel. 93 217 45 50. Fax. 93 415 80 33

[grumelec@grumelec.com](mailto:grumelec@grumelec.com) · [www.grumelec.com](http://www.grumelec.com)

**AB ELECTRICIDAD**. (Madrid). **ALMACENES ELEC. BADALONA, S.A.** Badalona (Barcelona). **ARGILA, SA.** (Barcelona). **AURIA LUX INDUSTRIAL, S.L.** San Cibrao das Viñas (Ourense). **BLANES DISTRIBUIDORA, SA.** (BLADIS) Blanes (Girona). **COBASA Components Básics Manresa, S.L.** (Barcelona). **COMSA SUBMINISTRAMENTS INDUSTRIALS, S.L.** Palamos (Girona). **ELECTRO SOLER MANILS, S.L.** Olesa de Montserrat (Barcelona). **EMELCO, S.L.** Córdoba (Córdoba). **ESVICMA.** Lliçà de Vall (Barcelona). **GORELEC SUMINISTROS, S.L.** La Vall d'Uixó (Castellón). **GRICO, SL** (Barcelona). **HELMATEL, S.L.** Villares de la Reina (Salamanca). **Iliturgitana de Suministros Eléctricos, SCA** (Jaén). **ILUME, S.A.** Huesca (Huesca). **JAEN MATERIAL ELECTRICO, S.L.** Elche (Alicante). **LA ELECTRICA DE TERRASSA, S.A.** Terrassa (Barcelona). **M.O.S. ILUMINACION S.L.** Barcelona (Barcelona). **MAELVA DE MATERIAL ELECTRIC, S.L.** Sabadell (Barcelona). **MIRACLE MATERIAL ELECTRIC, S.L.** Mataró (Barcelona). **OZARL, S.L. ALMACEN DE MATERIAL ELECTRICO** Zaragoza (Zaragoza). **PALHER SUMINISTROS ELECTRICOS, S.L.** Leganés (Madrid). **R. Puerta, SA** (Barcelona). **SANITARIS BOSCO, S.A.** Barcelona (Barcelona). **SELBI SUMINISTROS ELÉCTRICOS** Oiartzun (Gipuzkoa). **SUEPRAT, S.L.** El Prat de Llobregat (Barcelona). **SUMELER LEON S.L.L.** León (León). **SUMINISTRES JOVI, S.L.** Girona (Girona). **SUMINISTROS ELECTRICO BAÑOS** Cartagena (Murcia). **SUMINISTROS ELECTRICOS BADALONA, S.A.** Badalona (Barcelona). **TECNYTRAN S.L.** Illescas (Toledo). **TESLA MATERIAL ELECTRICO, S.L.** Vigo (Pontevedra). **UTREMEL-UTRERA S.L.** Utrera (Sevilla). **VECAPE S.L.** (Las Palmas de Gran Canarias). **ZAMATEL 2006, S.L.** (Zamora).