

## **AleaSoft: El almacenamiento futuro estará en el hidrógeno verde, no en las grandes baterías**

**Resumen de la entrevista de Ramón Roca de El Periódico de la Energía a Antonio Delgado Rigal, Doctor en Inteligencia Artificial, Fundador y CEO de AleaSoft, con motivo del 21 aniversario de AleaSoft haciendo previsiones para el sector de la energía en Europa y trabajando para favorecer el desarrollo de las energías renovables. En la entrevista se tratan los temas más importantes de la actualidad del sector eléctrico, así como sus perspectivas futuras**

Próximamente AleaSoft cumplirá 21 años de historia. Su fundador cuenta un poco de la historia de la empresa y como les está yendo en los últimos años.

La empresa se fundó el 8 de octubre de 1999. AleaSoft nace como una spin-off de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) que participó en el accionariado inicial y es el principal referente científico de AleaSoft. El primer cliente fue Endesa y desde entonces han tenido el privilegio de trabajar con las empresas más importantes de España y de Europa.

Están especializados en el campo de las previsiones en el sector de la energía europeo. Hacen previsiones de precios de mercados eléctricos y de gas, demanda y producción de energía principalmente renovables: eólica, solar fotovoltaica, termosolar e hidráulica. Trabajan haciendo previsiones en todos los horizontes temporales, desde el tiempo real para los próximos minutos hasta los próximos 30 años para las inversiones.

Cuentan con un equipo multidisciplinar formado por ingenieros y doctores, con gran experiencia en el sector de la energía y que constituyen el principal activo de la empresa.

En estos momentos tienen en Europa unos 400 modelos en explotación, todos desarrollados usando su metodología.

Es una empresa creada en el siglo pasado pero que cada día mira al futuro.

Respecto al tipo de clientes que están utilizando los servicios de AleaSoft, en una primera etapa comenzaron a trabajar con las grandes utilities de España y Europa que producen, distribuyen, comercializan y hacen trading. También con los principales operadores de redes (TSO) haciendo previsiones nacionales y regionales de demanda de electricidad.

En una segunda etapa, comenzaron a trabajar con grandes consumidores de energía y empresas electrointensivas. También con otras empresas medianas y más pequeñas que generan o comercializan electricidad y gas. En esa segunda etapa, con el surgimiento de la producción eólica,

comenzaron el trabajo con empresas de este sector que necesitan las previsiones tanto de producción como de precios en todos los horizontes.

En la última etapa, estos tres últimos años, con la revolución fotovoltaica han hecho más de cien proyectos de previsiones de curvas de precios de largo plazo fundamentalmente para inversiones en diferentes países de Europa. Trabajan para desarrolladores de instalaciones renovables, bancos, consultores, auditores y fondos de inversión.

En estos 21 años, han tenido el privilegio de trabajar con todos los agentes que intervienen de una forma u otra en el sector de la energía, fundamentalmente en España que es donde tienen más experiencia.

Los modelos de AleaSoft, cuya génesis se encuentra en los inicios de la empresa, están basados en metodologías que actualmente están de moda, como la Inteligencia Artificial, Machine Learning, Algoritmos Genéticos. En la entrevista se pregunta sobre cuáles son las ventajas de usar los modelos de AleaSoft y sobre cómo han funcionado durante los peores momentos de la crisis del coronavirus.

El entrevistado responde que ya son 21 años usando una metodología y modelos basados en Inteligencia Artificial de forma ininterrumpida. Los modelos de AleaSoft en realidad son híbridos y combinan lo más avanzado de cada modelo existente en el campo científico de las previsiones.

El usar de forma continua la misma metodología científica da coherencia a las previsiones en todos los horizontes temporales y esa es una de las principales ventajas: científicidad y coherencia, además de la calidad, por supuesto.

En AleaSoft tienen unos 400 modelos en explotación y con la pandemia tuvieron que hacer algunos ajustes fundamentalmente en los escenarios de futuro. El coronavirus ha introducido incertidumbre sobre todo en la parte que tiene que ver con la economía y la salida de la crisis. Durante lo peor de la crisis en primavera y en el verano, con los segundos brotes, los modelos han funcionado de forma excelente en todos los mercados adaptándose a la nueva situación.

Desde el comienzo de la pandemia la empresa ha llevado a cabo varias iniciativas para informar sobre la evolución de los mercados durante este período, por ejemplo, los webinars. Al preguntar si cuesta más concretar negocios con el teletrabajo, la respuesta es que coincidiendo con el confinamiento han potenciado mucho la preparación de webinars relacionados con la crisis y la salida de la crisis. Estos webinars han estado enfocados fundamentalmente a la financiación de proyectos renovables. Con la pandemia se ha generado mucha incertidumbre y el objetivo ha sido informar y transmitir confianza al sector de la energía renovable para que continúe con las inversiones.

Según Antonio, el teletrabajo ha llegado para quedarse. Por videollamada se pueden hacer muchas actividades de forma simultánea y se logra mayor eficiencia en sentido general.

En AleaSoft están teletrabajando desde marzo y la experiencia está siendo muy positiva desde el punto de vista interno y también en la relación con sus partners, proveedores, clientes y clientes potenciales.

Uno de los temas abordados en los webinars es la financiación de los proyectos de energías renovables. En la entrevista se da respuesta a cómo está afectando esta crisis a la financiación de los proyectos y cuáles son las perspectivas en el medio y largo plazo.

La crisis sanitaria a nivel mundial ha sido un shock en la economía global con ramificaciones en todos los países y en todos los sectores. Afortunadamente ya ha pasado lo peor desde el punto de vista sanitario y ahora hay que ir restaurando las consecuencias económicas y esto será un proceso largo como nunca habíamos visto antes.

Hay que reconocer que el efecto de la crisis en el sector renovable y en su financiación ha sido muy poco y ha consistido en unos meses de cautela para ver qué pasaba. Transcurridos unos meses, todo ha vuelto a la normalidad y el sector renovable, especialmente el fotovoltaico, se siente muy optimista respecto al futuro de las inversiones.

Los inversores, los desarrolladores, los bancos y en general todos los agentes están muy activos en el sector renovable ante un escenario de medio y largo plazo con inversiones rentables.

La pandemia ha generado mucha incertidumbre y los mercados de energía no han estado exentos. Sobre cómo se prevé en AleaSoft que será la evolución de los mismos en la salida de la crisis económica, en la entrevista se dice que ha terminado Q3 y si se compara con Q2 se ve una recuperación en los mercados de energía situándose en niveles pre-COVID.

Hay que estar atentos a la evolución de la epidemia en el hemisferio norte con la llegada del frío y también a los precios del gas y el petróleo a nivel internacional.

En sentido general se ha retomado la senda que había en febrero antes de la crisis. La mayor incertidumbre en los precios de futuro puede estar en la incertidumbre regulatoria y no en el coronavirus.

Por otra parte, se sigue sin conquistar la demanda previa a la pandemia. Sobre si en AleaSoft se cree que se volverán a ver los consumos anteriores y para cuándo, la respuesta es que en los webinars han hablado bastante de este tema. Para resumir se puede decir que esos niveles de consumo se retomarán entre el 2022 y 2023. Hay que señalar también que cada vez se está siendo más eficiente desde el punto de vista energético.

Respecto a los precios, se han visto capítulos últimamente de precios altísimos de hasta 200 €/MWh en alguna hora en Europa. El entrevistado explica que son eventos puntuales. También en Europa se

ven precios negativos algunas veces. Con el aumento de las interconexiones, el autoconsumo y más renovables estos eventos cada vez serán menos probables.

Las causas de estos picos de precio se encuentran en la combinación de diversos factores. Entre los más importantes están, por un lado, la baja disponibilidad nuclear en Francia y una baja producción eólica y, por el otro, las altas temperaturas registradas en el continente en la segunda mitad de septiembre que empujaron la demanda, sobre todo en Francia, donde se alcanzaron las temperaturas medias nacionales más altas para esta época del año de al menos los últimos veinticinco años.

En España la variabilidad horaria del precio ha disminuido mucho gracias al mix de generación que se tiene. Hay que señalar que la capacidad nuclear y de ciclos combinados garantiza una elevada estabilidad al sistema eléctrico español.

Sobre el papel que va a jugar el almacenamiento en los próximos años y si se comenzaran a ver instalaciones de cierto tamaño en la red, Antonio comenta que en España se está y se estará conectado al resto del continente con 6 GW más de capacidad de interconexión planificados para entrar en los próximos años. Se tiene hidráulica y bombeo. Los ciclos combinados y la nuclear garantizan que no falte potencia ni estabilidad en la red. Para el operador del sistema eléctrico las baterías no son una prioridad porque no son necesarias instalaciones de cierto tamaño en la red.

El almacenamiento futuro estará en el hidrógeno verde, no en las grandes baterías que son complementarias y más bien de uso local.

Al preguntar al entrevistado si cree que las subastas de renovables son necesarias o es ya casi mejor que se desarrolle el mercado y se refuerce el de PPAs, la respuesta es que en diferentes foros han planteado que las subastas de renovables son necesarias en un determinado contexto. Por ejemplo, en una isla o en una zona deprimida por la salida del carbón.

La producción fotovoltaica es muy eficiente y competitiva. Hay que confiar en el mercado que asimilará poco a poco la FV necesaria.

Las subastas pueden distorsionar los precios de mercado futuros que son la base de las inversiones.

El Estado debe incentivar la demanda renovable, la demanda de energía verde. El transporte eléctrico y todo lo relacionado con la producción y distribución de hidrógeno verde para transporte e industria.

La seguridad de suministro es un bien que va a ser fundamental. Se han visto picos altos de precios, tensiones e incluso apagones como los de California. Sobre qué se está haciendo mal y si hay que alargar la vida de la nuclear para no recaer en esas tensiones, la respuesta es que las nucleares ante todo deben ser seguras y además, rentables para los propietarios. En un futuro cuando se cierren todas no habrá problemas de estabilidad, ni tensiones, ni precios muy altos. Como se dijo

anteriormente el mix de generación eléctrica es muy robusto.

Si los propietarios y los organismos de control consideran que las nucleares son seguras se puede alargar la vida, si son rentables y si el precio de mercado lo permite.

El entrevistado cree que en general en España las cosas se han estado haciendo bien en los últimos años. Hay que ir haciendo cambios pero poco a poco, para que el mercado los pueda asimilar.

Respecto a olvidarse de precios cero o negativos con la solar, hay veces que los que se dedican al sector eléctrico piensan que la demanda eléctrica del sistema español es el techo y que se desbordará con las renovables.

El techo del sistema es el consumo general de energías primarias que en un futuro deberá ser limpia, sin emisiones de gases contaminantes.

En un futuro se debe pasar de ser importadores netos de combustibles fósiles y electricidad a ser exportadores de energía verde en forma de hidrógeno y electricidad renovable.

Por lo que respecta al papel que va a jugar el hidrógeno verde en Europa en general y en España en particular, en la entrevista se afirma que el hidrógeno verde es el futuro y la continuación de la revolución fotovoltaica. Se tiene en el sur de España el mayor recurso solar del continente y debe explotarse al máximo. Como se ha dicho antes, todo el posible exceso de electricidad renovable debe canalizarse a producir hidrógeno verde.

El hidrógeno verde debe sustituir el consumo de combustibles fósiles en el transporte y en la industria si se quiere tener un continente libre de emisiones contaminantes en el 2060.

Por otra parte, ya se habla de una mayor fiscalidad ambiental. Al preguntar cómo puede afectar esto a los modelos de AleaSoft y si afectará mucho a los precios, la respuesta es que todos los cambios deben incorporarse poco a poco para evitar que algunos sectores se afecten. Hay que tener directrices claras para el futuro.

Si el mercado puede asimilar esta mayor fiscalidad porque se hace progresivamente, sin saltos bruscos, los precios no se afectarán porque se mantendrá el equilibrio.

Por último, respecto hacia dónde caminará el precio del CO<sub>2</sub>, se dice que el CO<sub>2</sub> es un claro ejemplo de fiscalidad ambiental que ha sido clave para el desarrollo de las renovables y para penalizar el consumo de combustibles fósiles contaminantes.

En AleaSoft se considera que para mantener el estímulo a la inversión renovable, el precio de las emisiones de CO2 seguirá aumentando.

Para más información, es posible dirigirse al siguiente enlace: <https://aleasoft.com/es/entrevista-periodico-energia-antonio-delgado-rigal/>

**Datos de contacto:**

Alejandro Delgado  
900 10 21 61

Nota de prensa publicada en: [Barcelona](#)

Categorías: [Internacional](#) [Nacional](#) [Industria](#) [Téxtil](#) [Sector Energético](#)

---

**NotasdePrensa**

<https://www.notasdeprensa.es>