

# Energía

elEconomista

Revista mensual

28 de septiembre de 2017 | Nº 57

Opinión



**Julia Díaz**

Directora de Innovación del IIC

P12



**Jorge Tinas**

Colaborador Unión por la Biomasa

P26



**Isabel Reija**

Consejera delegada de Fenie Energía

“Hemos asumido el coste del bono social para proteger la relación de confianza entre agente y cliente” | P42

Preocupación en el sector por la posible huida de inversores de España | P14

## EL PASO DE ‘HARVEY’ ELEVA EL MARGEN DE REFINO DE LAS PETROLERAS

Los márgenes de las petroleras españolas han subido tres dólares, hasta situarse cerca de los 10 | P6



## 18. Electricidad

### Avanza el enlace eléctrico España-Francia

Tendrá 370 kilómetros de longitud y su puesta en servicio está prevista para 2025

## 26. Opinión

### Jorge Tinas, colaborador de Unión por la Biomasa

“En los últimos 20 años no se ha hecho nada por resolver el problema de los purines en España”

## 28. Carburantes

### Cepsa abre nueva planta química en Indonesia

Producirá 160.000 toneladas de alcoholes grasos a partir de aceite de palmiste

## 34. Gas

### ‘Viura’ abastecerá el 10% de la demanda de gas

El yacimiento cuenta con un volumen probado de 3.000 millones de m<sup>3</sup> de gas natural convencional

**Edita:** Editorial Ecoprensa S.A. **Presidente de Ecoprensa:** Alfonso de Salas  
**Vicepresidente:** Gregorio Peña **Director Gerente:** Julio Gutiérrez  
**Directora de Relaciones Institucionales:** Pilar Rodríguez **Subdirector RRII:** Juan Carlos Serrano

**Director de elEconomista:** Amador G. Ayora  
**Coordinadora de Revistas Digitales:** Virginia Gonzalvo  
**Director de ‘elEconomista Energía’:** Rubén Esteller **Diseño:** Pedro Vicente y Alba Cárdenas **Fotografía:** Pepo García **Infografía:** Clemente Ortega **Redacción:** Concha Raso

## Actualidad

### El paso de ‘Harvey’ eleva el margen de refino de las petroleras

Los márgenes de las petroleras españolas han subido en casi tres dólares, hasta llegar a los 10



06



22

## Renovables

### Acciona, pionera en España en el almacenamiento con eólica

Acaba de inaugurar en Barásoain (Navarra) la primera planta de almacenamiento de eólica con baterías del país

## Electricidad

### Preocupación en el sector por la posible huida de inversores

Un informe de Goldman Sachs sobre el impacto de los próximos recortes en el sector ha inquietado a los accionistas



14



42

## Entrevista

### Isabel Reija, consejera delegada de Feníe Energía

“Hemos decidido asumir el coste del bono social para proteger la relación de confianza entre el agente y el cliente”



# Las eléctricas piden mecanismos de capacidad para térmicas y nucleares

**E**l sector eléctrico ha hecho un llamamiento casi en conjunto al Ministerio de Energía. Las compañías han aprovechado una consulta pública abierta por parte del departamento que dirige Álvaro Nadal para reclamar la aprobación de unos mecanismos de capacidad que sirvan para complementar los ingresos de las centrales térmicas y, en su caso, de las nucleares con el objetivo de que puedan salir de pérdidas ante una eventual caída de los precios del mercado mayorista por la entrada de una mayor potencia de energía renovable.

Mientras la tecnología de las baterías o un mayor nivel de interconexiones no esté disponible, la reclamación que hacen en este momento las eléctricas tiene todo su sentido. No obstante, resulta importante decir que el Gobierno debería hacer un saco común de todos los mecanismos que sirven en este momento para garantizar el suministro: interconexiones o interrumpibilidad para los grandes consumidores y crear un mecanismo que permita poner todas ellas en valor para que los consumidores no tengan que pagar de más por estos servicios.

En estos momentos, entre la interrumpibilidad y los pagos por capacidad, suponen un coste al consumidor del orden de 1.200 millones de euros anuales. Ahora, que los pagos por capacidad están a punto de terminar, las compañías reclaman que se mantengan para poder garantizar el servicio.

El operador del sistema eléctrico debería presentar un estudio sobre la potencia necesaria en los próximos años para poder analizar, escenario a escenario, cuánto debe costarle al cliente la garantía de suministro.

La tecnología además abre la puerta también a servicios de control de demanda por parte de los usuarios domésticos que ya están funcionando en otros países. España debería abrir también esa posibilidad. Al igual que los clientes industriales, porque un consumidor doméstico no puede beneficiarse en los momentos de escasez de energía de un precio más atractivo si está dispuesto a reducir su consumo.

El grupo de expertos que ha convocado el Gobierno tiene ante sí un reto elevado y poco tiempo para tratar de formular soluciones. No parece de recibo que un análisis que afectará a la economía española de los próximos 20 años deba cerrarse en seis meses, pero si no hay otra alternativa porque Bruselas reclama las cifras, al menos, la discusión debería ser lo más abierta y transparente posible.

**Un análisis que afectará a la economía española de los próximos 20 años no debería cerrarse en seis meses, pero si no hay otra opción, que la discusión sea abierta y transparente**

## EL ILUMINADO



### Daniel Navia

SECRETARIO DE ESTADO DE ENERGÍA

El secretario de Estado de Energía, Daniel Navia, ha mostrado su capacidad de interlocución e interés en escuchar al sector.

## EL APAGÓN



### Recaredo del Potro

PRESIDENTE DE ESCAL UGS

Dundee Energy, propietarios de Escal, han acudido a la ley de protección de quiebras en Canadá y les han expulsado de cotización en la bolsa de Toronto.

01

**Evento:** GRC Annual Meeting and GEOEXPO+  
**Organizan:** Geothermal Resources Council (GRC)  
**Lugar:** Salt Lake City, Utah, Estados Unidos  
**Contacto:** <https://geothermal.org/meet-new.html>

04

**Evento:** The Annual Powering Africa  
**Organiza:** EnergyNet  
**Lugar:** Hilton Transcorp, Abuja, Nigeria  
**Contacto:** <http://www.energynet.co.uk/event/powering-africa-nigeria-2017#tab-country1>

04

**Evento:** 10th Biofuels International Conference & Expo  
**Organiza:** Biofuels International Magazine  
**Lugar:** Edimburgo, Escocia  
**Contacto:** <http://biofuels-news.com/conference>

04

**Evento:** 43ª Reunión Anual de la Sociedad Nuclear Española  
**Organiza:** Sociedad Nuclear Española (SNE)  
**Lugar:** Palacio de Ferias y Congresos de Málaga  
**Contacto:** <https://www.sne.es/es>

09

**Evento:** EVS30. Electric Vehicle Symposium & Exhibition  
**Organiza:** Messe Stuttgart  
**Lugar:** Stuttgart, Alemania  
**Contacto:** <http://www.messe-stuttgart.de/en/evs30>



10

**Evento:** Curso: Introducción al sector energético y sus mercados  
**Organizan:** Enerclub y Universidad de Alcalá  
**Lugar:** Paseo de la Castellana, 257. Madrid  
**Contacto:** <https://www.enerclub.es>

19

**Evento:** AETP 2017. Almacenamiento energético; tecnologías y proyectos  
**Organiza:** Revista Energética XXI  
**Lugar:** Hotel Ilunion Pío XII, Madrid  
**Contacto:** <http://www.energetica21.com/agenda>

23

**Evento:** I Congreso Nacional de Energías Renovables  
**Organiza:** APPA  
**Lugar:** Palacete Duques de Pastrana, Madrid  
**Contacto:** <http://www.appa.es>

24

**Evento:** XIII Congreso Anual Cogen España  
**Organiza:** Cogen España  
**Lugar:** Hotel Westin Palace, Madrid  
**Contacto:** <http://www.cogenspain.org>

26

**Evento:** IV Congreso Europeo del Vehículo Eléctrico (CEVE 2017)  
**Organiza:** Aedive  
**Lugar:** Madrid  
**Contacto:** <http://www.aedive.es>

# La naturaleza nos lo da, nosotros NO lo aprovechamos.

¿Sabías que la biomasa\* es la energía que más empleo y riqueza genera en el medio rural? ¿Y que es la que más beneficios medioambientales genera con la evitación de incendios y en ahorro de emisiones?.

España tiene un potencial de biomasa inmenso que históricamente no ha sido aprovechado. La creación de este nuevo sector industrial y de un mercado español de la biomasa, implicaría la generación de nuevos puestos de trabajo localizados en el medio rural, que es donde están las biomasas y donde se localizan las instalaciones.

Este sector no solo contribuiría a crear empleo, sino a fijarlo, acelerando de manera significativa los objetivos de recuperación y de crecimiento económico, tan necesarios actualmente.

El sector español de la biomasa está agrupado en la Unión por la Biomasa, desde donde se está promoviendo el aprovechamiento de las biomasas en España y la puesta en valor de los importante beneficios medioambientales y socioeconómicos que ello supondría.

Para saber más sobre la biomasa ponte en contacto con nosotros hoy:  
[unionporlabiomasa@unionporlabiomasa.org](mailto:unionporlabiomasa@unionporlabiomasa.org) • [www.unionporlabiomasa.org](http://www.unionporlabiomasa.org)

\* La biomasa puede definirse como toda la materia orgánica susceptible de ser **aprovechada/valorizada energéticamente.**



# EL PASO DE 'HARVEY' ELEVA LOS MÁRGENES DE REFINO DE LAS PETROLERAS

La reducción de oferta de productos refinados, como consecuencia del cierre temporal de una veintena de refinerías en el Golfo de Estados Unidos debido al huracán 'Harvey', ha provocado una subida en el precio de la gasolina en EEUU y Europa. Los márgenes de refino de las petroleras españolas han subido en casi tres dólares, situándose cerca de los 10 dólares

C. RASO / R. ESTELLER



**E**l huracán *Harvey* ha sido catalogado por los expertos como uno de los más devastadores de la historia de Estados Unidos. A diferencia del *Katrina*, que en el año 2005 asoló la ciudad de Nuevas Orleans, *Harvey* se ha cebado con la ciudad tejana de Houston, ocasionando gravísimas inundaciones a finales de agosto. Además de la pérdida de vidas humanas, el paso del ciclón ha provocado cuantiosos daños materiales valorados en más de 160.000 millones de euros, así como el cierre temporal -total o parcialmente- de varias refinерías de la zona para evitar el riesgo de incendios y explosiones en las plantas, quedando suspendida nada menos que el 22 por ciento de la capacidad de refino de Estados Unidos.

Conviene recordar que el Golfo de los Estados Unidos es un centro energético clave que, actualmente, exporta el doble de petróleo que hace siete años. En lo que llevamos de 2017, las 29 refinерías de petróleo de Texas -que representan el 30 por ciento de la capacidad total de refino estadounidense-, han tenido una capacidad de más de 5,4 millones de barriles de crudo al día.

Aunque poco a poco la situación se va normalizando, lo cierto es que, a fecha 12 de septiembre, aún quedaban 1,7 millones de barriles de crudo al día por procesar, el equivalente al 9 por ciento de la capacidad de producción de Estados Unidos, según refleja el último informe de la consultora IHS Markit. De las 20 refinерías afectadas por el huracán, 13 ya funcionan con normalidad o están cerca de alcanzar sus ratios normales de operatividad.

Una de las consecuencias de este desastre natural ha sido la subida imparable de los precios de los carburantes en Estados Unidos, causando cambios temporales en el flujo de petróleo y combustible en todo el mundo al afectar a una gran parte de la capacidad de refino estadounidense, aunque se prevé que los precios irán descendiendo poco a poco con la llegada de cargamentos de productos procedentes de Europa.

Durante este tiempo, los productores han tenido serios problemas para mover su crudo porque algunas refinерías han estado sin conexión, a la vez que varios oleoductos clave han permanecido cerrados. Además, varios puertos de la zona, críticos para trasladar las exportaciones de crudo, han sufrido daños o han tenido que cerrar. Es el caso del puerto de Corpus Christi -principal salida de la producción tejana al resto del país- y los de Houston, Galveston y Freeport. La llegada de crudo pesado a las refinерías de la zona también se ha visto dificultada por los problemas en el transporte registrados en la cuenca atlántica. De hecho, las importaciones de petróleo a la costa del

## BP parará su refinерía de Castellón en octubre

■ En octubre está prevista la parada programada de la refinерía de BP en Castellón, en la que tiene previsto invertir unos 120 millones de euros, de los que 90 millones irán destinados a la construcción de una nueva torre de vacío que permitirá maximizar la recuperación de productos destilados con mayor valor comercial y que se pondrá en marcha durante el segundo trimestre de 2018. Los 30 millones restantes irán para dos proyectos medioambientales. Con el objetivo de incrementar la competitividad de las refinерías en España, se están acometiendo importantes inversiones en este tipo de instalaciones mediante proyectos destinados al aumento de la eficiencia de las plantas, a la adaptación a la demanda del mercado europeo, a la reducción de emisiones, así como a incrementar su seguridad y fiabilidad. La revisión de este tipo de plantas suele realizarse cada cinco años e implica el cese temporal, durante varias semanas, de alguna de sus unidades, que supone un importante esfuerzo logístico y un intenso trabajo de organización previa, que requiere de un gran trabajo de coordinación de todas las unidades y departamentos implicados, así como un riguroso control de las tareas diarias. En 2017, Cepsa, Repsol y BP invertirán unos 400 millones de euros en el mantenimiento de sus refinерías en España.



Trabajadores en la refinерía Gibraltar-San Roque. EE

Golfo de Estados Unidos han caído a niveles que no se veían desde la década de los 90, según el banco AZ.

Los problemas en las refinерías y en las instalaciones portuarias de la costa del Golfo han llevado a los compradores globales a buscar suministros alternativos -principalmente en los mercados asiáticos-, en busca de productos refinados, así como refinadores fuera del área afectada con capacidad disponible, como la costa oriental de EEUU y Europa, indican varios analistas del Centro de Estudios Estratégicos e Internacionales de Washington.

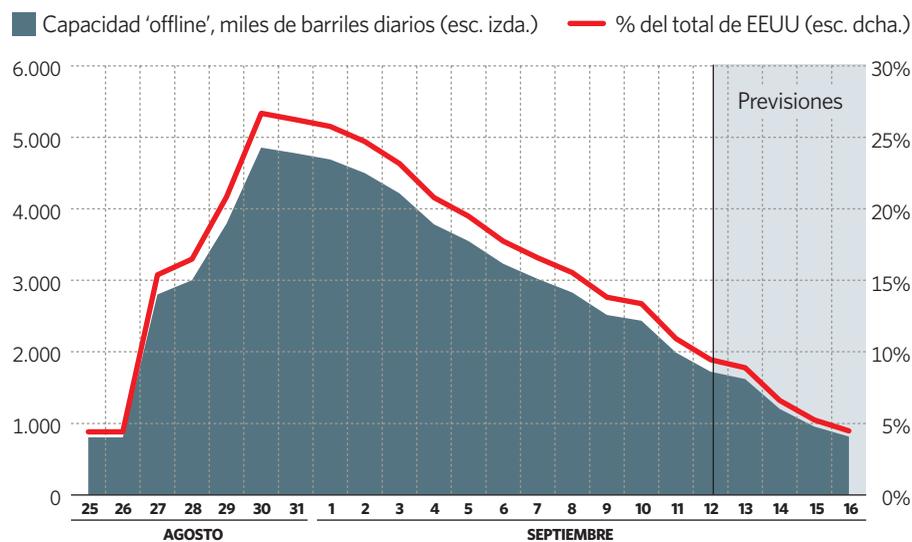
El precio de los carburantes en Europa también se ha incrementado desde finales de agosto -tres céntimos la gasolina y dos céntimos el diésel-, aunque todavía no han podido trasladar completamente la tensión que se está produciendo en el mercado. Según datos de la Corporación de Reservas Estratégicas de Productos Petrolíferos (Cores), el 15 por ciento del gasóleo que importa España proviene de refinерías de Estados Unidos, lo que le convierte en el segundo exportador a nuestro país por detrás de Italia.

Esta situación ha provocado que los futuros de algunos productos refinados hayan alcanzado en estos días máximos de los últimos dos años. En España, se ha producido una subida de los márgenes de refino de las petroleras españolas en casi tres dólares, hasta situarse cerca de los 10.

Con este escenario, Europa atravesará este último trimestre del año un importante arbitraje en los precios del diésel y del queroseno, ya que cuando se recupere la producción en EEUU, el primer lugar donde se espera que lleguen los productos es Latinoamérica. Algunos países del Caribe utilizan petróleo estadounidense menos pesado para sus refinerías -que también ha dejado de suministrarse-, lo que abrirá un periodo de incertidumbre hasta que se vuelvan a estabilizar los mercados. Además, Rusia, otro de los grandes vendedores de diésel, atraviesa una etapa de revisión de refinerías que dificultará la posibilidad de ofrecer un suministro alternativo.

Pese a todo, la Agencia Internacional de la Energía (AIE) cree que el nivel de abastecimiento global de petróleo es correcto y no resulta necesaria una acción coordinada para abrir las reservas estratégicas de carburantes como hiciese hace 12 años con *Katrina*.

## Capacidad de refino 'offline' en la Costa del Golfo de EEUU



Fuente: IHS Markit.

elEconomista

## 'María' deja sin luz a todo Puerto Rico

■ En su paso por el Caribe, el huracán 'María' ha causado importantes daños materiales, entre los que figura el corte del suministro eléctrico en todo Puerto Rico, afectando a más de 3,5 millones de personas en toda la isla. En el caso de 'Irma', que afectó al Estado de Florida, también dejó sin luz a más de 1,4 millones de viviendas y empresas de la zona.

Trabajar con grandes empresas de todo el mundo nos ha enseñado que la energía no está en el gas que buscamos, licuamos, transportamos, regasificamos y comercializamos.

La energía está en las empresas y en las personas que desde ellas cambian el mundo a mejor.

Para que esa energía no se detenga ponemos a su disposición un servicio único que solo la compañía experta en gas para empresas puede ofrecer.

[unionfenosagas.com](http://unionfenosagas.com)

CREEMOS EN LA  
**ENERGÍA**  
DE LAS EMPRESAS



**UFG**  
UNION FENOSA GAS



## Moinsa ilumina 96 centros de El Corte Inglés

El Grupo Moinsa ha finalizado con éxito el proyecto de sustitución, cambio y modernización de la iluminación de 96 centros de El Corte Inglés repartidos por toda España. Moinsa comenzó los trabajos en octubre de 2016 tras adjudicarse en agosto un concurso internacional al que aspiraban las empresas punteras del sector. Los trabajos han finalizado esta semana, lo que supone un hito europeo en cuanto a volumen y plazos, nunca antes visto.



## La CAM premia a Sacyr en geotermia

La Comunidad de Madrid ha otorgado a Sacyr Industrial el premio a la *Mejor Instalación Geotérmica del Sector Industrial / Terciario* por el proyecto del edificio de la Fundación Biodiversidad, ubicado en Madrid. El jurado ha destacado la contribución del proyecto “al ahorro y la eficiencia energética, su originalidad y creatividad, la mayor y mejor integración del sistema al edificio y el mayor impacto y repercusión social”.



## Autorización ambiental para la biomasa de Ence

La nueva planta de biomasa de 40 megavatios que Ence instalará en Huelva ha recibido la Autorización Medioambiental Integrada. La nueva planta, que superará los 80 millones de euros de inversión, tiene prevista su entrada en operación en la segunda mitad de 2019 y vendrá a unirse a las dos plantas de biomasa de 50 y 41 megavatios con las que Ence cuenta en su complejo energético onubense.



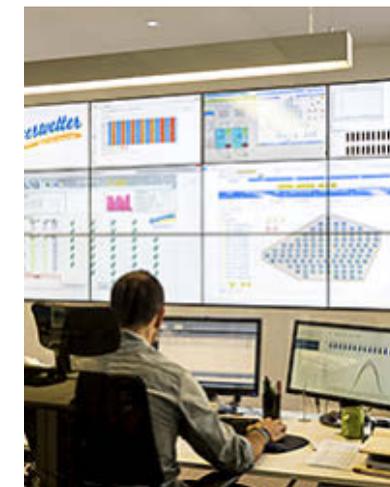
## Siemens Gamesa repotenciará dos parques en Texas

Siemens Gamesa Renewable Energy repotenciará dos parques eólicos de NextEra Energy Resources en Texas (Estados Unidos). Gracias a ello, se conseguirá aumentar hasta un 25 por ciento la energía anual producida de los parques, impulsando su rentabilidad y eficiencia y ampliando su vida útil. La compañía ha anunciado que el proyecto concluirá hacia finales de año y que los parques seguirán operativos durante todo el proceso.



## Seguidores solares Soltec para un proyecto en Brasil

Soltec suministrará 1.330 unidades de sus seguidores solares a un eje a la planta FV de Assuruá, en el Estado brasileño de Bahía, que moverán 319.200 paneles solares de telururo de cadmio, tecnología que se incorpora al mercado de seguimiento solar en plantas de gran escala. La planta generará más de 78 GWh/año, equivalente a las necesidades energéticas de unos 38.200 hogares y evitará la emisión de más de 45.600 toneladas de CO2 al año.



## Cox Energy venderá electricidad en México

Cox Energy se ha convertido en la segunda empresa española en comercializar electricidad en México, tras recibir la autorización de la Comisión Reguladora de la Energía del país. Cox Energy inicia el suministro eléctrico a usuarios calificados, cuya potencia de electricidad contratada supera 1 MW. La compañía española también iniciará la actividad de generación distribuida a través de su filial en México, país donde tiene 1.000 megavatios.

## Tercer proyecto solar de FRV en Jordania

FRV ha cerrado la financiación con el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo y la Sociedad de Financiación para el Desarrollo de los Países Bajos, a través de un préstamo de 65 millones de dólares, para el desarrollo de una tercera planta solar en Jordania. La instalación, de 51 megavatios, estará compuesta por más de 200.000 paneles fotovoltaicos monocristalinos y abastecerá a más de 40.000 hogares.

## El Rey, en el centenario de la hidráulica de EDP

Su Majestad el Rey, Felipe VI, ha presidido el acto conmemorativo del centenario de la central hidráulica de La Malva, en Somiedo, de 12 megavatios de potencia. La instalación de EDP es la primera gran central de generación de energía eléctrica de Asturias. En sus primeros cien años, La Malva ha generado más de 3 millones de megavatios hora. Su producción media anual, de 35.000 MWh, se traduce en el consumo de 10.000 hogares.

## Nordex presenta su nueva turbina eólica de 4 MW

Nordex ha presentado la última fase de desarrollo de su exitosa plataforma *Delta* -serie 4000- en la feria eólica *Husum Wind*. El protagonista ha sido el aerogenerador *N149/4.0-4.5*. Especialmente diseñado para zonas de vientos bajos, ofrece un área de barrido de rotor un 30 por ciento superior y una producción de energía variable de entre 4 y 4,5 MW, lo que lo convierte en la turbina terrestre de mayor rendimiento para vientos bajos en este rango.

## Kaiserwetter, finalista en el 'Climate Action'

*Aristóteles*, primera plataforma digital para la gestión de carteras de activos de renovables desarrollada por Kaiserwetter, es una de las seis soluciones financieras finalistas en el área de la sostenibilidad en el *Innovative Climate Finance Tool Competition*, elegidas por Naciones Unidas. Esta solución permite a los inversores maximizar, de manera sostenible, la transparencia y rendimiento de sus activos de energía, incluso en varios países.

El ~~compromiso~~ con  
nuestros trabajadores  
es lo primero

Hemos invertido más de  
13,9 millones de € para formar  
al 87% de nuestros trabajadores.

En Gas Natural Fenosa no invertimos en palabras como "compromiso"; sino en seguir formando a través de nuestra Universidad Corporativa. Por eso nuestros cerca de 18.000 empleados están orgullosos de pertenecer a una de las mejores compañías para trabajar en España\*, y en la que el 95,5% de su plantilla es fija.

**Porque lo importante no es lo que dices, es lo que haces.**

[www.gasnaturalfenosa.es](http://www.gasnaturalfenosa.es)

\*Según datos de Actualidad Económica 2016, Merco Talento 2016 y Top Employers 2017

gasNatural  
fenosa



Hecho y dicho



**Julia Díaz**

Directora de Innovación del área Health and Energy Predictive Analytics en el Instituto de Ingeniería del Conocimiento (IIC)

Emplear la tecnología 'Big Data' está siendo de gran ayuda para perseguir el fraude. A través del análisis de la información que manejan tanto las compañías como el Gobierno, es posible orientar los controles a viviendas y empresas

## 'Big Data' contra el fraude

El fraude energético es un problema real que afecta gravemente no sólo a las compañías eléctricas, gasistas y de abastecimiento de agua, sino también a los Estados. Las incidencias en las distintas redes de consumo causan una profunda preocupación a estas empresas por las grandes pérdidas que provoca y lo complicado que resulta la detección de un consumo anómalo.

Al año, estas cifras pueden suponer unos 150 millones de euros en España. Con estos números, tanto el Estado como las compañías empiezan a estudiar nuevas maneras de frenar este fraude energético tanto entre particulares como en empresas. Invertir en herramientas capaces de detectar estas conductas es uno de los procedimientos más eficaces para lograr buenos resultados y el *Big Data* es hoy en día uno de los instrumentos más potentes para poder combatir el fraude en el mercado.

Los fraudes cada vez son más sofisticados y dar con ellos resulta una compleja tarea para todos los actores implicados. Estas *trampas* sobre la red de distribución son muy diversas y perfeccionadas, pero se pueden clasificar en dos grandes categorías: aquellas que inciden sobre la red, como por

ejemplo enganches directos, e incidencias sobre los equipos de medición, que tiene su ejemplo más claro en las manipulaciones de los contadores.

Emplear la tecnología *Big Data* está siendo de gran ayuda para perseguir estas prácticas. A través del análisis de la información que manejan las compañías y el Gobierno es posible orientar los controles a viviendas y empresas.

Aplicando la analítica predictiva sobre los datos históricos, el *Big Data* ayuda a poner el foco en aquellos puntos donde es posible que se esté cometiendo algún tipo de fraude. Por tanto, las ventajas que ofrece el empleo de estas tecnologías son, además del aumento en la detección del fraude energético, la optimización de los recursos destinados a las inspecciones y la reducción consiguiente de las pérdidas económicas derivadas de los casos de incidencias en la red de distribución que las empresas no contabilizan.

Las distribuidoras realizan controles periódicos a empresas y viviendas particulares, denominados campañas de inspección. Con el análisis exhaustivo de los datos de cada usuario, como histórico, tarifas, etc., se pueden observar patrones de consumo y predecir comportamientos. Esta predicción ayuda a guiar a los inspectores para acudir a aquellos puntos en los

que se podría estar cometiendo alguna falta. La cantidad y calidad de datos para la predicción se amplía y mejora con los contadores inteligentes -*smart meters*- que proporcionan a la compañía los datos horarios de consumo.

Al analizar la información ofrecida por las compañías y separar el ruido de la información verdaderamente de validez, los algoritmos ofrecen un baremo de probabilidad de posible fraude en distintos puntos. Las contrataciones con puntuaciones más altas son las que presentan más opciones de estar ejerciendo algún tipo de fraude. Por tanto, las campañas de inspecciones físicas se orientan hacia estos puntos para confirmar o desmentir la existencia de una posible incidencia en la red de consumo. Estas puntuaciones están muy perfiladas y estudiadas para que el trabajo de las inspecciones no sea en balde, ya que puede repercutir muy negativamente en la imagen de la compañía distribuidora si se trata de un falso caso de fraude.

Esta tecnología se adapta y renueva según las necesidades específicas de cada problema. Así, el sistema puede amoldarse a los distintos tipos de distribución de energía y a las diferentes zonas geográficas, garantizando siempre el mejor modelo de detección de fraude posible según las necesidades particulares de cada cliente. Lo que los números encuentran son patrones que reflejan un comportamiento cultural. Es decir, el patrón de fraude cambia según las zonas. Por tanto, no se dan los mismos casos en un entorno rural que en el ámbito urbano o en pequeñas ciudades que en grandes metrópolis. Para ello, los algoritmos de *Big Data* se amoldan y tienen en cuenta las características de cada zona.

Por otro lado, la tasa de acierto está estrechamente ligada a las peculiaridades de la población. Una campaña de análisis para detectar fraudes a través de la tecnología *Big Data* dirigida a 50.000 clientes no es igual que una cartera en la que se supere el millón de suministros. Ambas campañas tienen diferentes porcentajes para considerarlas un éxito. Según la experiencia del IIC (Instituto de Ingeniería del Conocimiento), que lleva más de 20 años colaborando con compañías eléctricas, gasistas y de suministro de agua, un ratio del 15 por ciento de casos de incidencias en la red de consumo en determinadas zonas supone un éxito. Pero el porcentaje puede ser mayor si se trata de otro tipo de carteras. Estos ratios dependen también, en gran medida, de la información con la que se cuenta de partida. Para lograr unos buenos resultados es importante que estos datos sean de calidad, recogidos con exactitud y sin muchas lagunas en ellos.

La tecnología *Big Data* está cambiando la forma de muchos procedimientos facilitando la labor de tareas y optimizando recursos económicos y de tiempo. La posibilidad de poner en orden cantidades desorbitadas de datos y poder observar y analizar esa información para predecir y alertar sobre futuros comportamientos, además de prescribir soluciones para esas conductas, hace de esta tecnología y de su análisis avanzado una de las herramientas más eficaces para combatir, entre otros problemas, el fraude energético que hoy en día superan los 5 teravatios hora. Las compañías de abastecimiento energético y de agua tienen en el *Big Data* a su mejor aliado para avanzar y detener el lastre que suponen este tipo de incidencias.

## Julia Díaz

Directora de Innovación del área Health and Energy Predictive Analytics en el Instituto Ingeniería del Conocimiento (IIC)

El fraude energético supera, hoy en día, los 5 teravatios hora. Las compañías de abastecimiento energético y de agua tienen en el 'Big Data' a su mejor aliado para avanzar y detener el lastre que suponen este tipo de incidencias

# PREOCUPACIÓN EN EL SECTOR POR LA POSIBLE HUIDA DE INVERSORES DE ESPAÑA

Un informe de Goldman Sachs advirtiendo del impacto de los próximos recortes en el sector eléctrico ha inquietado a los accionistas y ha provocado el enfado de gran parte de la industria

CONCHA RASO

Comienza el nuevo *curso escolar* y las eléctricas ya se han llevado el primer sobresalto. Los valores de todos los grupos energéticos que cotizan en el Ibex 35 sufrieron pérdidas moderadas a mediados de septiembre, con caídas de entre el 1,75 y el 3,15 por ciento en bolsa, dejándose cerca de 3.000 millones en capitalización en un solo día. El culpable de esta situación ha sido el informe que el banco de inversión estadounidense Goldman Sachs ha elaborado acerca del impacto que tendrá en los ingresos de las compañías del sector los próximos recortes que planea el Gobierno en materia energética.

El informe identifica tres factores que podrían afectar a las empresas españolas a partir de 2020, en base al contenido de las reuniones que la entidad mantuvo días antes con representantes del Ministerio de Industria, que -según recoge el informe- reiteraron su intención de aplicar el marco regulatorio existente en el periodo 2020-2025, con ajustes importantes que afectarán al transporte y la distribución, las renovables y el mercado mayorista de electricidad, y que todavía no habrían sido descontados por los mercados.



En el caso de las redes de distribución, el informe de Goldman Sachs señala que los recortes podrían ser de hasta el 40 por ciento entre 2020 y 2025, con rentabilidades que bajarían del 6,5 al 4 por ciento. El *pronóstico* del banco estadounidense no es nuevo, ya que va en línea directa con lo establecido en el artículo 14 de la Ley del Sector Eléctrico de 2013, que dice que la retribución de las actividades de transporte y distribución "se fijará en base a una rentabilidad razonable por periodos de seis años -hasta el 31 de diciembre de 2019-, teniendo en cuenta el rendimiento de los bonos del Estado a 10 años más un diferencial de 200 puntos básicos".

Si tenemos en cuenta que el interés del bono ha sufrido una caída notable desde 2014 -un 65 por ciento- y que la intención del Gobierno -según ha declarado en diversas ocasiones- es no tocar el diferencial, la rentabilidad caerá, pero de forma paulatina, ya que la variación de la tasa de retribución financiera no podrá ser superior en valor absoluto a 50 puntos básicos. Según el informe de Goldman Sachs, el recorte en la distribución impactaría con más fuerza en REE y Endesa, cuyos beneficios podrían bajar un 26 y un 16 por ciento, respectivamente, en 2025.

### Renovables: un tercio menos de rentabilidad

Otro de los negocios que, según el banco, se verá afectado por los ajustes del Gobierno es el de las renovables. El informe señala que su rentabilidad podría reducirse en un tercio a partir de 2020. Al igual que para las redes de distribución, la Ley del Sector Eléctrico fijó, en 2013, una rentabilidad razonable para las renovables por periodos de seis años -hasta diciembre de 2019-, teniendo en cuenta el rendimiento de los bonos del Estado a 10 años más un diferencial de 300 puntos básicos. Como, según recoge Goldman Sachs en su informe, el bono estará en el 2 por ciento en 2020, la rentabilidad bajaría del 7,5 por ciento al 5 por ciento a partir de esa fecha.

En base a los datos aportados, el impacto en las ganancias de las compañías energéticas a partir de la implementación del actual esquema regulatorio para las energías renovables, supondría una caída media del 2 por ciento, siendo Acciona -al alcanzar un 5 por ciento- la más afectada, ya que los recortes afectarían a los parques eólicos que aún cuentan con incentivos.

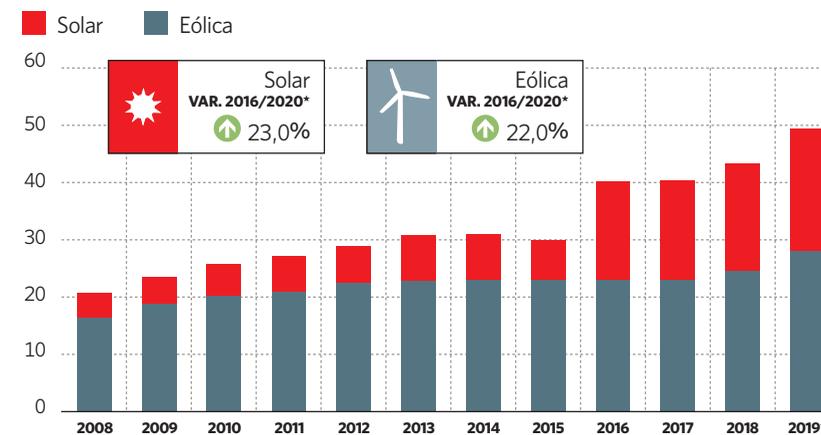
A pesar de que los tiros apuntan en esa dirección, desde el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital han señalado que no conviene adelantarse a los acontecimientos porque todavía quedan dos años para proceder a la revisión de la rentabilidad razonable de las instalaciones

## Puntos clave del informe de Goldman Sachs

- Los recortes en las redes de distribución podrían ser de hasta el 40 por ciento entre 2020 y 2025, con rentabilidades que bajarían del 6,5 al 4%. Las empresas más afectadas serían Red Eléctrica de España y Endesa, cuyos beneficios podrían bajar un 26 y un 16%, respectivamente, en 2025.
- En el caso de las renovables, su rentabilidad podría reducirse en un tercio a partir del año 2020, con una bajada del 7,5 al 5% a partir de esa fecha. El informe señala que el impacto en las ganancias de las compañías energéticas a partir de la implementación del actual esquema regulatorio para las energías renovables, supondría una caída media del 2%, siendo Acciona la más afectada, ya que los recortes afectarían a los parques eólicos que aún cuentan con incentivos.
- El tercer factor que afectará a las 'utilities' españolas a partir de 2020 es la caída de los precios del mercado mayorista eléctrico. La puesta en marcha de nueva capacidad renovable a partir de la entrada en operación de los cerca de 9.000 MW adjudicados en las subastas celebradas en España entre 2016 y 2017, podría provocar una caída de los precios de la electricidad del 10% entre 2019 y 2025, en comparación con los niveles actuales, debido a la presión de precios en el mercado.

## Previsiones sobre el sector energético en España

El aumento de la capacidad renovable (GW) en un 20% en los próximos tres años....



... traerá una caída del 10% de los precios del mercado mayorista eléctrico (€/MWh)



Fuente: Goldman Sachs. (\*) Estimaciones.

elEconomista

renovables y todo puede pasar. Lo que el ministro de Energía, Álvaro Nadal, tiene muy claro es que esta revisión contribuirá a reducir la factura de la luz entre un 5 y un 10 por ciento, un tema prioritario para el responsable de la cartera de Energía.

El tercer factor que el banco estadounidense considera que afectará a las 'utilities' españolas a partir de 2020 es la caída de los precios del mercado mayorista eléctrico. La puesta en marcha -antes de 2020- de nueva capacidad renovable a partir de la entrada en operación de los algo más de 8.700 megavatios adjudicados en las subastas celebradas en España entre



Parque eólico en Gran Canaria. ISTOCK



Contadores eléctricos en un edificio de Barcelona. REUTERS

2016 y 2017 -equivalentes al 8 por ciento de la generación-, podría provocar una caída de los precios de la electricidad del 10 por ciento entre 2019 y 2025, en comparación con los niveles actuales, debido a la presión de precios en el mercado.

Recordemos que la primera subasta para introducir nueva energía renovable en el sistema eléctrico se celebró en enero de 2016 con el resultado de 700 megavatios adjudicados -500 megavatios para eólica y 200 megavatios para biomasa-. En la segunda subasta, celebrada en mayo de este año, se repartieron 3.000 megavatios -2.979 megavatios de eólica, 1 megavatio para solar fotovoltaica y 20 megavatios para otras tecnologías-. La tercera subasta, en julio pasado, se saldó con la adjudicación de 5.037 megavatios -muy por encima de los 3.000 megavatios inicialmente previstos- de los que 3.909 megavatios corresponden a instalaciones fotovoltaicas y 1.128 megavatios a parques eólicos.

Ante este panorama, el banco aconseja prudencia a los inversores en sus movimientos en el mercado español. Incluso recomienda vender los activos de empresas como Red Eléctrica de España (REE), Gas Natural Fenosa y, especialmente, los de Endesa y EDP, manteniéndose neutral en el caso de Iberdrola, Acciona y Enagás.

## El informe de Goldman Sachs ha provocado cierta inquietud en el sector

Según el informe de Goldman Sachs, los beneficios de las empresas energéticas españolas entre 2020 y 2025 podrían reducirse entre un 8 y un 32 por ciento -un 15 por ciento de media- que afectarían especialmente a Endesa -con un 15 por ciento menos-, Iberdrola -un 11 por ciento menos- y Gas Natural Fenosa -un 10 por ciento menos-.

El hecho de que el informe se hiciera público ha levantado una gran polvareda en el sector y ha provocado cierta inquietud entre los accionistas de algunas empresas. "Si de lo que se trata es de alcanzar una cierta seguridad jurídica y de que los inversores sigan apostando por el mercado energético español -explican fuentes del sector-, éste no es el camino".

Al mismo tiempo que el informe de Goldman Sachs, también saltó a la palestra un informe de la agencia de calificación crediticia Moody's sobre los riesgos de las empresas energéticas españolas. En él se señala que las subastas de renovables celebradas en nuestro país han reducido, por un lado, los precios de la electricidad -algo positivo para la viabilidad del sistema-, pero han aumentado, por otro lado, los costes y la exposición al riesgo de las empresas adjudicatarias de los proyectos, ya que todas ellas pujaron con los mayores descuentos permitidos, estando más expuestas a los riesgos del mercado.

A young girl and boy are walking on a lush green hillside. The girl, on the left, is holding a sapling that is planted in a wheelbarrow. The boy, on the right, is pushing the wheelbarrow. They are both wearing white t-shirts and shorts. The background is a clear blue sky and rolling green hills.

Movemos la energía que mueve el mundo,  
*respetando el medio ambiente*

Mientras se prepara una nueva generación con energías renovadas, en el Grupo CLH asumimos la responsabilidad de que no nos falte la energía que hoy mueve el mundo, y lo hacemos de un modo sostenible.

Para conseguirlo, utilizamos las tecnologías más limpias y eficientes y colaboramos con el desarrollo de los biocombustibles, conservando nuestro entorno para las generaciones futuras.

**CLH es la empresa líder en almacenamiento  
y transporte de combustibles**

[www.clh.es](http://www.clh.es)



# AVANZA EL NUEVO ENLACE ELÉCTRICO ENTRE ESPAÑA Y FRANCIA

El nuevo enlace, de 370 kilómetros de longitud, será la primera interconexión submarina entre ambos países. Cuenta con un presupuesto aproximado de 1.750 millones de euros y su puesta en servicio está prevista en el año 2025

ELECONOMISTA

**R**ed Eléctrica de España y su homóloga francesa Réseau de Transport d'Électricité han comenzado la consulta pública del proyecto de interconexión eléctrica entre España y Francia por el golfo de Bizkaia. El nuevo enlace eléctrico, de 370 kilómetros de longitud, reforzará la interconexión entre España y Francia y del sistema ibérico con el resto de Europa, mejorará la seguridad y garantía de suministro, aumentará la eficiencia de ambos sistemas eléctricos y permitirá una mayor integración de renovables.

Será la primera interconexión submarina entre España y Francia, que permitirá aumentar la capacidad de intercambio desde los 2.800 megavatios actuales hasta los 5.000, incrementando así la seguridad, la estabilidad y la calidad del



suministro eléctrico entre los dos países y también con el resto de Europa. Con un presupuesto aproximado de 1.750 millones de euros y una fecha de finalización prevista en 2025, fue declarada *Proyecto de Interés Común* por la Comisión Europea y el Parlamento Europeo en octubre de 2013.

La interconexión tendrá una longitud de 370 kilómetros y estará compuesta por cuatro cables -dos por cada enlace-, en corriente continua con una capacidad de transporte de 2 x 1.000 megavatios. La longitud del tramo submarino será de unos 280 kilómetros, mientras que el tramo terrestre será de 10 kilómetros en España y de 80 en Francia.

Si bien cada Estado instruirá y autorizará el proyecto según sus propios procedimientos, la Unión Europea exige que los Proyectos de Interés Común (PIC) garanticen la información y la participación pública. Con este fin, se ha puesto en funcionamiento un sitio web del proyecto y REE celebrará, en el último trimestre de 2017, encuentros con los ayuntamientos afectados por el proyecto para explicar a vecinos y autoridades su alcance. Se establecerán, además, puntos de información y se repartirá documentación en los seis municipios incluidos en el ámbito de estudio. De la misma manera, está prevista la celebración de jornadas técnicas para ofrecer información a los diferentes grupos de interés.

La empresa responsable del proyecto es Inelfe, constituida el 1 de octubre de 2008 a partes iguales por las empresas gestoras de la red de transporte eléctrico de España y de Francia, Red Eléctrica de España y Réseau de Transport d'Électricité, respectivamente, con el objetivo de construir y poner en marcha las interconexiones eléctricas entre ambos países para aumentar el volumen de intercambio de energía eléctrica entre la Península Ibérica y el resto de Europa. Inelfe ya realizó la primera interconexión eléctrica entre Francia y España a través de los Pirineos.

España cuenta actualmente con un nivel de interconexión con Europa muy alejado del mínimo establecido por la Unión Europea para 2020: el 10 por ciento de la capacidad de producción instalada, que en el caso de España tendría que alcanzar los 10.000 megavatios frente a los 2.800 actuales.

ISTOCK



# HOLALUZ COBRA EL COSTE DEL BONO SOCIAL A SUS CLIENTES

La comercializadora de electricidad verde facturó 3,5 euros más en julio a todos sus clientes con contrato desde enero y facturará 0,5 euros más al mes hasta final de año. El Gobierno quiere que dicho coste lo asuman las empresas y la OCU recuerda que la norma no prevé que pague el consumidor

RUBÉN ESTELLER

**H**olaluz ha abierto la veda al aplicar un recargo en los recibos de sus clientes para pagar el bono social que el Gobierno quiere que costeen las compañías. Concretamente, la comercializadora cobró el pasado mes de julio a todos aquellos clientes que habían suscrito un contrato de electricidad desde enero un total de 3,5 euros y les facturará 0,5 euros más cada mes hasta finales de año.

Según ha explicado la propia empresa, este cobro es la forma más transparente de actuar, porque si luego falta o sobra dinero, bien se facturará el resto o se devolverá. Además, aseguran que el cobro tiene el respaldo de las opiniones de la

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).

Holaluz, que comercializa energía cien por cien renovable, también ha señalado que otras comercializadoras como la cooperativa con sede en Girona Som Energia, que actualmente supera los 55.000 contratos suscritos y algo más de 36.700 socios, y la vasca Goiener, con más de 8.660 contratos y unos 7.100 socios, también están trasladando el coste del bono social a sus clientes.

Las grandes eléctricas no han podido trasladar este coste puesto que están a la espera del reglamento que lo regule, pero entretanto Iberdrola ha presentado un recurso por la lentitud del Gobierno en regularlo.

La decisión de Holaluz ha sido criticada por la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU), que aseguró el pasado mes de julio haber recibido numerosas consultas y reclamaciones por este motivo al haber decidido aplicar el cobro sin el preceptivo plazo de 15 días.

La compañía justificó esta situación por el retraso de la comisión reguladora de dos meses en facilitar las cantidades a pagar. La empresa indicó haber esperado a conocer las cantidades de los primeros seis meses para hacer un cobro más ajustado.

Con este cambio de tarifa, Holaluz pretende cubrir el incremento en sus costes que supone la nueva regulación del bono eléctrico que se inició en enero de 2017 y que obliga a todas las comercializadoras a asumir dicho coste.

La OCU considera razonable que las compañías eléctricas valoren ese nuevo coste en sus balances y modifiquen sus tarifas, pero recuerda que cualquier cambio que se produzca en este sentido debe realizarse cumpliendo las condiciones de contrato. Holaluz aseguró que, al no tener permanencia, se decidió facturar de este modo.

Asimismo, la OCU aclara que la nueva normativa del bono social no contempla que éste sea un coste que deban asumir los consumidores, ni establece ningún tipo de importe, como los 6 euros al año que unilateralmente ha decidido cobrar Holaluz.



## Eiffage invierte 4 millones en su nueva sede

Eiffage Energía ha dado el pistoletazo de salida a la construcción de su nueva sede central en Albacete con la celebración del acto de colocación de la primera piedra de las obras, que está previsto concluyan el próximo año. El proyecto contempla la reforma y ampliación de las actuales instalaciones en las que se invertirán unos 4 millones de euros y que albergará a unos 250 profesionales que atenderán a toda la organización a nivel nacional e internacional.



## Nace Aepibal, la asociación de pilas y almacenamiento

Bajo el paraguas de Secartys, ha nacido Aepibal (Asociación Empresarial de Pilas, Baterías y Almacenamiento Energético), integrada por agentes de toda la cadena de valor del sector: desde fabricantes de componentes a instaladores, distribuidores, o centros tecnológicos, entre cuyos objetivos se encuentra reforzar la representatividad de esta industria y facilitar la cooperación, tanto a nivel español como europeo.



## Red Eléctrica, líder mundial en sostenibilidad

El Grupo Red Eléctrica ha sido reconocido como la mejor empresa del mundo en sostenibilidad en el sector *Electric Utilities* por el *Índice Dow Jones de Sostenibilidad (DJSI)*, alcanzando una puntuación global de 93 puntos, baremo que le ha permitido también alcanzar el liderazgo en el sector *Utilities*, que engloba electricidad, gas y agua. La compañía ha renovado el Plan de Acción 2015-2020 adaptándolo al nuevo panorama internacional.



## GE presenta su mayor turbina eólica 'onshore'

La nueva turbina, de 4,8 megavatios y con un rotor de 158 metros, ha sido diseñada para alcanzar la tasa anual de producción de energía más alta de la industria eólica terrestre. Concebida para emplazamientos de vientos bajos y medios, el aerogenerador es capaz de suministrar energía equivalente para abastecer 5.000 hogares europeos. Con el nuevo modelo, GE Renewable Energy entra en el segmento *onshore* de 4 megavatios.



## FGV mejora su contrato de electricidad

Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana (FGV) se ha unido a seis compañías ferroviarias para mejorar sus condiciones de contratación de electricidad. Según el gerente de Grupo ASE -empresa de servicios energéticos con quien la compañía de transportes ha firmado un contrato-, Ramón López, "presentarse ante las comercializadoras en grupo mejora las condiciones del contrato, un punto a tener muy en cuenta dados los actuales precios de la luz".

# VIESGO

**Viesgo, la única  
compañía de luz  
que te dice tu  
consumo en euros**



**Pásate a Viesgo  
y evoluziona**

**900 11 88 66**

**viesgoclientes.com**

**Alberto Contador**  
Experto en gestión de energía

# ACCIONA, PIONERA EN ESPAÑA EN ALMACENAMIENTO DE EÓLICA CON BATERÍAS

El sistema de almacenamiento está formado por baterías de ion-litio integrado en el parque eólico experimental de Barásóain (Navarra), asociado a uno de los 5 aerogeneradores que componen el parque, de 3 MW y conectado a la red

CONCHA RASO

La reducción de costes y el desarrollo de las renovables son los dos factores que más están ayudando a impulsar el despliegue del almacenamiento de energía eléctrica a nivel mundial. En los últimos 10 años, los costes han disminuido en más del 60 por ciento, con una tasa de reducción anual cercana al 8 por ciento.

Por otro lado, el camino hacia un sistema energético descarbonizado, ha abierto el camino a las energías renovables, especialmente a la eólica y a la solar que, al ser de naturaleza variable, necesitan una energía de respaldo que, hasta el momento, procede en su mayoría de fuentes fósiles, y que han encontrado en el almacenamiento su principal aliado, ya que les permite una mejor integración en el sistema eléctrico, incrementar de forma notoria la gestionabilidad de las mismas, reducir la necesidad de recursos de compensación e incrementar su grado de penetración.

Planta de almacenamiento con eólica de Acciona. J. CAMPOS



El almacenamiento de energía no es algo nuevo. Una de las técnicas más empleadas desde hace décadas, fundamentalmente como respaldo de las centrales nucleares, es el bombeo hidráulico reversible, a la que también se unen otras como los volantes de inercia, el aire comprimido, etc. Sin embargo, no ha sido hasta el desarrollo de las baterías en los últimos años cuando el almacenamiento de energía ha empezado a adquirir una especial relevancia. Actualmente, existen diferentes tipos de tecnologías de almacenamiento basados en baterías en diferentes grados de madurez tecnológica, algunas de ellas en estado comercial y otras que darán el salto al mercado en breve.

Consciente de la gran importancia que el binomio energías renovables-almacenamiento de energía tendrá en el corto plazo, la multinacional española Acciona Energía lleva más de siete años trabajando e invirtiendo en este nicho de mercado con el objetivo de ofrecer las mejores soluciones. Buena prueba de ello es la puesta en marcha por parte de la compañía de la primera planta de almacenamiento de eólica con baterías de España, inaugurada hace tan solo una semana en el municipio navarro de Barásoain. El proyecto, en el que se ha invertido 1 millón de euros, ha contado con financiación del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (Feder).

Se trata de una iniciativa pionera en España, formada por un sistema híbrido de almacenamiento con baterías de tecnología ion-litio Samsung SDI, integrado en el parque eólico experimental de Barásoain -operativo desde 2013-, asociado a uno de los cinco aerogeneradores que componen el parque (modelo AW116/3000), de tres megavatios de potencia y conectado a la red, lo que permite, según Belén Linares, directora de Innovación de Acciona Energía, "instalar un sistema de menor tamaño y, al trabajar con un único aerogenerador, hacerlo en un escenario más demandante al no beneficiarse del proceso de filtrado de fluctuaciones que permitiría la agregación de los cinco aerogeneradores".

En un encuentro con los medios de comunicación previo a la inauguración, Rafael Mateo, consejero delegado de Acciona Energía, comentó que, hoy en día, "no hay ninguna duda de la viabilidad técnica y económica de las renovables, un negocio en el que Acciona se ha convertido en el mayor operador global de este tipo de tecnologías, con presencia en más de 20 países y una potencia total instalada de 10.956 megavatios -el 90 por ciento eólicos-, de la que se benefician más de 30 millones de personas en todo el mundo".

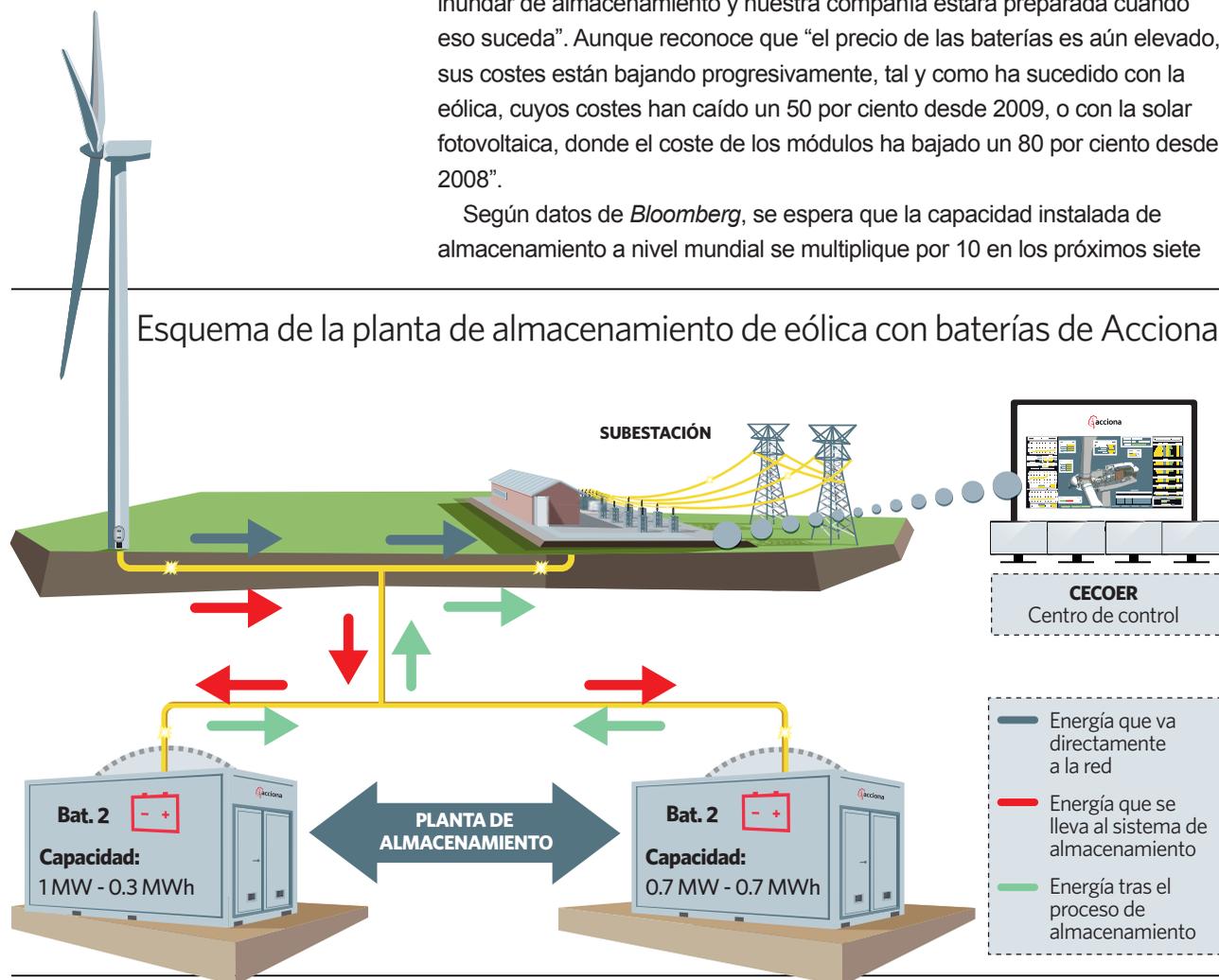
El consejero delegado hizo hincapié en la importancia que para la

## La planta, ubicada en Barásoain (Navarra) ha contado con una inversión de 1 millón de euros

compañía tiene la innovación "como pilar de nuestra competitividad", de ahí que Acciona Energía haya invertido cerca de 62 millones de euros en 2016 en este capítulo, concretamente en la extensión de vida útil de activos, la operación en remoto, el *Big Data* y, cómo no, el almacenamiento de energía eléctrica, entre otros. Acciona también es pionera en integración en red, con 2.700 megavatios eólicos habilitados por Red Eléctrica en servicios de ajuste -el 57 por ciento de la capacidad eólica de la compañía en España-, con el objetivo de alcanzar los 3.500 megavatios en el corto plazo.

Rafael Mateo tiene claro que, más pronto que tarde, "este mercado se va a inundar de almacenamiento y nuestra compañía estará preparada cuando eso suceda". Aunque reconoce que "el precio de las baterías es aún elevado, sus costes están bajando progresivamente, tal y como ha sucedido con la eólica, cuyos costes han caído un 50 por ciento desde 2009, o con la solar fotovoltaica, donde el coste de los módulos ha bajado un 80 por ciento desde 2008".

Según datos de *Bloomberg*, se espera que la capacidad instalada de almacenamiento a nivel mundial se multiplique por 10 en los próximos siete



Fuente: Acciona Energía.

elEconomista

años, pasando de los 4,6 gigavatios en 2017 a superar los 45 gigavatios en 2024, “lo que posibilitará una mayor penetración renovable, de manera que la potencia de punta se producirá con baterías y no con ciclos combinados, porque será más barato”, señala Mateo.

El almacenamiento será especialmente interesante, explica el CEO de Acciona Energía, “en lugares con fuertes interrupciones en el suministro a fin de reforzar la fiabilidad de su sistema eléctrico. España, debido al alto grado de sobrecapacidad, no será un mercado prioritario para el almacenamiento”.

### Descripción y funcionamiento de la planta

El sistema de almacenamiento de la planta de almacenamiento de Barásoain está compuesto por dos unidades interconectadas, cada una con sus especificidades, que se combinan para dar una respuesta integrada a las necesidades en cada situación. Una batería de potencia, de respuesta rápida, capaz de mantener un suministro de 1 megavatio de potencia durante 20 minutos -aunque podría dar hasta 2,5 megavatios- y una batería de energía, de respuesta más lenta y mayor autonomía, capaz de mantener un suministro de 0,7 megavatios durante 60 minutos. La presencia de los dos tipos de batería es lo que, precisamente, le confiere a la instalación su carácter híbrido.

La instalación consta de tres unidades adicionales: una para celdas de media tensión y analizadores, otra para inversores/cargadores y transformador instalada por Ingeteam como compañía colaboradora en el proyecto, y una tercera para los equipos de control y monitorización.

El funcionamiento de la planta es muy sencillo. Las baterías acumulan la energía producida por el aerogenerador y la liberan cuando es necesario, lo que permite, por un lado, suministrar energía a la red cuando exista mayor demanda -y, por tanto, el precio a percibir sea más alto-, aunque en ese momento no sople el viento.

Por otro lado, también es posible almacenar energía en las baterías cuando sopla el viento, pero no hay demanda suficiente evitando que la electricidad producida se pierda o se venda a un precio bajo, así como suministrar o tomar energía de la red para mejorar la calidad de la energía entregada a la misma -por ejemplo, suavizando las oscilaciones de potencia que se producen en segundos- o atender los requerimientos técnicos del operador del sistema. Se trata de funcionalidades de respuesta rápida, como el control de rampas, regulación de frecuencia, servicios de ajuste del sistema, etc.



Belén Linares,  
directora de  
Innovación de  
Acciona Energía  
durante la inaugu-  
ración. C. RASO

## El sistema está asociado a un aerogenerador de 3 MW de potencia y conectado a la red

Todo el sistema se gestiona mediante un *software* de control desarrollado por Acciona Energía, permanentemente supervisado por el Centro de Control de Energías Renovables (Cecoe) de la compañía. Junto al programa de control de la instalación, el equipo de Innovación ha desarrollado una herramienta de simulación denominada *Adosa* -Análisis, Dimensionamiento y Optimización de Sistemas de Almacenamiento-, que permite dimensionar y optimizar sistemas de almacenamiento en integración con parques eólicos, tanto en fase de proyecto como plenamente operativos.

Su mayor singularidad reside en su capacidad para contemplar de forma integrada tanto aspectos técnicos como económicos y estratégicos, permitiendo así concluir cuál es la solución óptima en cada caso. La Asociación Empresarial Eólica (AEE) concedió en junio pasado el *Premio Eolo de Innovación 2017* a las dos ingenieras del proyecto *Adosa*, Asun Padrós Razquin y Raquel Rojo Ochoa.

# El futuro será mejor si abrimos nuestra energía.

Cada día sentimos la necesidad de abrirnos y relacionarnos con los demás. Esto es lo que nos permite avanzar. Por eso, hemos cambiado nuestra forma de hacer las cosas, basándonos en la innovación y el intercambio, las ideas y el progreso.

Bienvenidos a una era donde, **si todos abrimos nuestra energía, podremos crear un futuro mejor.**



**Jorge Tinas**

Asesor ambiental independiente y colaborador de Unión por la Biomasa

Las 29 plantas de purines que llegaron a operar en 2000, tuvieron que cerrar con la reforma del sector eléctrico. Hoy esperan una solución, por una sentencia favorable del TS que, hasta la fecha, no les ha permitido reanudar su actividad

## Purines, un problema creciente

Con cierta frecuencia aparecen en los medios de comunicación noticias sobre el sector porcino y los purines, haciendo mención a que España ha alcanzado el primer puesto en la producción de ganado porcino en Europa, con más de 28 millones de cabezas y casi 90.000 explotaciones.

Esta realidad, en principio positiva, determina una generación de purines de más de 50 millones de toneladas al año, volumen que bajo ningún concepto puede ser gestionado de la manera tradicional mediante su aplicación directa en tierras de cultivo.

Esta situación no es nueva y en algunas comarcas del país -Cataluña, Aragón, Segovia, Toledo, Murcia- la elevadísima concentración de granjas viene generando excedentes de purín desde hace muchos años y los vertidos incontrolados de los mismos han provocado una contaminación de los acuíferos perfectamente conocida, pero obviada.

Esta contaminación procede de la gran cantidad de nitrógeno que contienen los purines y, por ello, no deben usarse de manera incontrolada, estando reguladas las dosis máximas permitidas por normativas de la Unión Europea (UE) y españolas.

No obstante, el incumplimiento reiterado de la Directiva europea en ciertas zonas determinó sanciones al Estado español que recomendaron al Gobierno buscar alguna solución; la opción adoptada fue la aprobación del RD 2818/1998, que establecía unas primas para las plantas de cogeneración destinadas al tratamiento de los purines.

A partir del año 2000, llegaron a operar 29 plantas integradas en la Asociación de empresas de tratamiento (Adap). Pero estas instalaciones tuvieron que ir cerrando paulatinamente su actividad a partir de la reforma del sector eléctrico de 2012, hasta la parada de la totalidad de ellas. Hoy están a la espera de una solución, en razón de una sentencia favorable del Tribunal Supremo, que hasta la fecha no ha permitido la reanudación de la actividad.

Y en estos más de 20 años, ¿qué se ha hecho por resolver el problema creciente a medida que lo hacía el sector porcino? Prácticamente nada, además de lo ya dicho, salvo constatar cómo además de la contaminación de las aguas por nitratos, los purines contribuyen de forma relevante a las emisiones de amoníaco y de forma muy relevante a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), en razón del metano producido por la aplicación de los purines sin

tratamiento previo.

Ante el agravamiento del problema derivado del cierre de las plantas y la carencia de alternativas, el Ministerio y algunas Comunidades Autónomas optaron por una solución *genial*: transportar los purines excedentes a zonas alejadas para almacenarlos en balsas.

En ningún momento de la larga historia de la gestión de los purines se había planteado esta opción como solución generalizada, por cuanto transportar algo cuyo contenido en más del 90 por ciento es agua, a más de 100 kilómetros - que, en ocasiones, es la distancia a la que se encuentran zonas aptas para el vertido-, es un dislate económico, por no hablar del agravamiento del impacto ambiental por el transporte y porque las balsas son una fuente permanente de emisiones.

Como el problema no es nuevo, ni exclusivamente de España, conviene revisar las soluciones que se dan en otros países de la UE. En la mayoría de ellos se ha optado para tratar los purines por la tecnología de biodigestión, por su madurez tecnológica y eficacia, existiendo en la actualidad miles de plantas en operación en la UE.

Por el contrario, las plantas de este tipo en España no van más allá de lo testimonial y las posibilidades reales de su desarrollo futuro, en las condiciones económicas y normativas existentes, son prácticamente nulas.

La solución del problema no es tecnológica, sino derivada de las carencias y limitaciones de las normativas, así como de la propia estructura del sector porcino que, basada en la dependencia económica de muchas de las granjas

-integración- de las grandes compañías del sector cárnico, hacen difícil que los ganaderos puedan asumir la totalidad de los costes de tratamiento de los purines.

En esta línea argumental está el reciente artículo del profesor Xavier Flotats, de la UPC, sin duda una de las personalidades más autorizadas en el mundo de los purines, quien afirma : “La resolución de este problema requiere de una reorganización del sector que suponga la internalización y reparto de responsabilidades económicas y de gestión, hoy exclusivamente centradas en los ganaderos, a menudo integrados en una cadena de valor en la que ellos son el eslabón más débil”.

Por tanto, para que sea viable esta nueva apuesta por una solución sostenible, es imprescindible que en la solución se impliquen, además de los ganaderos, el sector cárnico, propietario de las grandes compañías integradoras y que hoy mayoritariamente se mantiene ajeno al problema y a sus soluciones.

En todo caso, la importancia ambiental y social del problema de los purines requiere de actuaciones sin demora, dado el carácter insostenible de la situación.

En un momento en el que debe revisarse la política española frente al cambio climático y se ha iniciado el desarrollo de una Ley de Cambio Climático y Transición Energética, deben recogerse en ella los medios que permitan la utilización de tecnologías como la biodigestión para el tratamiento de los purines, de manera que se pueda mantener el desarrollo de un sector de tanta relevancia, pero en condiciones de sostenibilidad económica y ambiental.

## Jorge Tinas

Asesor ambiental independiente y colaborador de Unión por la Biomasa

La importancia ambiental y social del problema de los purines requiere de actuaciones sin demora, dado el carácter insostenible de la situación. Para ello deben implicarse todos los actores que integran este sector

	 ESPAÑA	 AUSTRIA	 BÉLGICA	 BULGARIA	 CHIPRE	 REP. CHECA	 CROACIA	 DINAMARCA	 ESTONIA	 FINLANDIA
Gasolina	1,214€	1,184€	1,307€	1,024€	1,206€	1,150€	1,262€	1,521€	1,209€	1,471€
Gasoil	1,089€	1,098€	1,209€	1,005€	1,174€	1,102€	1,163€	1,237€	1,179€	1,279€

# CEPSA SE CONSOLIDA EN ASIA CON UNA NUEVA PLANTA QUÍMICA EN INDONESIA

La nueva instalación, ubicada en la ciudad de Dumai, podrá producir 160.000 toneladas de alcoholes grasos a partir de aceite de palmiste, materia prima vegetal de origen sostenible, muy utilizado en productos para el cuidado personal y la limpieza doméstica

CONCHA RASO

Cepsa ha dado un nuevo paso en su proceso de internacionalización con la puesta en marcha de su segunda planta química en el continente asiático, concretamente en Dumai, una pequeña localidad de la isla de Sumatra (Indonesia). La nueva instalación se suma a la planta china de Shanghái, dedicada a la producción de fenol y acetona, materia prima destinada a la producción de plásticos de última generación, que entró en operación en 2015.

La planta de Dumai, inaugurada recientemente, producirá alcoholes y ácidos grasos a partir de aceite de palmiste -hueso de la palma-, un producto vegetal de origen sostenible cuya producción se concentra, en un 87 por ciento, en Malasia e Indonesia.

Para llevar a cabo este proyecto se ha creado la compañía Sinar Mas Cepsa, formada gracias a la asociación entre Cepsa y Golden Agri-Resources (GAR), el segundo operador mundial en producción sostenible de aceite de palma y filial del consorcio indonesio Sinar Mas.

La nueva planta, en la que se han invertido 300 millones de euros y que dará empleo directo a unas 300 personas, marca un antes y un después en el modelo de negocio de Cepsa. Por un lado, porque es la primera vez que la compañía fabrica un producto que no se deriva del petróleo; y, en segundo



## Presencia y actividad química de Cepsa

■ La multinacional con sede en España cuenta con una presencia global en el sector químico, con instalaciones en Europa, Asia y América, gracias a una cartera integrada y diversificada basada en tres líneas de negocio: tensioactivos, fenol y disolventes.

■ En el caso de la producción de LAB, materia prima utilizada para la elaboración de detergentes biodegradables, Cepsa es líder mundial con el 15 por ciento de la capacidad de LAB.

■ Respecto al fenol y la acetona, componentes para fabricar plásticos de ingeniería, la compañía que lidera Pedro Miró se ha convertido en el segundo productor a nivel mundial y el primero en cumeno -un compuesto químico que se encuentra en el petróleo y que se utiliza, principalmente, en la fabricación de fenol y acetona-, gracias a la apertura de la planta china de Shanghái hace dos años.

■ Cepsa también lidera el mercado ibérico -concretamente Reino Unido e Italia- como proveedor de disolventes y azufres para la fabricación de tinta de impresión, adhesivos y cosméticos.

	 MALTA	 PAÍSES BAJOS	 POLONIA	 PORTUGAL	 RUMANIA	 ESLOVAQUIA	 ESLOVENIA	 SUECIA	 REINO UNIDO
Gasolina	1,310€	1,562€	1,074€	1,462€	1,010€	1,310€	1,268€	1,471€	1,346€
Gasoil	1,180€	1,224€	1,014€	1,234€	0,999€	1,119€	1,173€	1,442€	1,366€



lugar, porque le permitirá entrar en nuevos mercados dedicados al mundo de la cosmética, el cuidado personal y la limpieza doméstica, ya que las materias primas de origen vegetal obtenidas en la planta de Dumai son ingredientes clave en la fabricación de productos cotidianos como cremas, champús, dentífricos y detergentes líquidos; aunque también se emplean en otros sectores como la agricultura y el tratamiento de aguas.

La planta de Dumai tiene capacidad para producir 200.000 toneladas al año de productos oleoquímicos con este tipo de aceite, de los que 160.000 son alcoholes grasos que se venderán principalmente en el mercado asiático. Asimismo, producirá unas 40.000 toneladas de ácidos grasos y glicerina para elaborar una amplia variedad de productos como plásticos y adhesivos, entre otros.

Sinar Mas Cepsa también suministrará parte de la producción a la fábrica que la *joint venture* posee en Genthin, Alemania, con capacidad para producir 100.000 toneladas de tensioactivos, donde se llevará a cabo el proceso de

## Cepsa ha invertido 300 millones de euros en la construcción de la planta de Dumai

sulfatación de los alcoholes etoxilados, que se comercializarán tanto en Europa del Este como en Europa Occidental.

Cepsa espera tener vendida toda la producción de la planta en 2018, lo que supondría una facturación de unos 350 millones de euros. Además, el éxito de este proyecto “abre nuevos horizontes para más iniciativas para nuestra expansión en proyectos aguas abajo o potenciar nuestra capacidad en la región o en otras localizaciones”, ha explicado Kung Chee Whan, director general de Sinar Mas Cepsa.

### Planta integrada y autosuficiente

El aceite de palmiste, del que se podrán extraer hasta una veintena de productos que posteriormente podrán comercializar marcas tan conocidas a nivel mundial como L’Oreal, Unilever y Procter & Gamble, entre otras, será suministrado directamente a través de la red de tuberías de la refinería de Lubuck Gaung, propiedad de GAR, situada junto a la planta, con lo que se incrementa la integración vertical y se consigue una mayor eficiencia en la gestión. La planta también está integrada en la fábrica de trituración de aceite de palmiste.

Sinar Mas Cepsa ha tenido que salvar muchos obstáculos durante el proceso de construcción de la planta. “Uno de los grandes desafíos ha sido su ubicación”, explica José María Solana, director general adjunto de la compañía. La ciudad de Dumai, en la provincia de Riau, “es una zona remota en vías de desarrollo que carece de los recursos y las infraestructuras necesarias a nivel industrial, lo que nos obligó a diseñar una planta que fuera totalmente autosuficiente, capaz de producir su propia energía, tratar sus aguas residuales y gestionar su propia logística y que cumpliera con los más altos estándares de seguridad”, apunta Solana.

Otro de los retos ha sido coordinar el equipo de trabajo que ha participado en la construcción de este proyecto, compuesto por empresas procedentes de diferentes partes del mundo y, por tanto, integrado por profesionales de distintas nacionalidades.

	FRANCIA	ALEMANIA	GRECIA	HUNGRÍA	IRLANDA	ITALIA	LETONIA	LITUANIA	LUXEMBURGO
Gasolina	1,374€	1,381€	1,506€	1,144€	1,359€	1,524€	1,147€	1,114€	1,160€
Gasoil	1,220€	1,166€	1,244€	1,135€	1,209€	1,375€	1,021€	1,001€	0,985€

Según los datos facilitados por Cepsa, han sido necesarias 8,5 millones de horas/hombre directas en su construcción, con una media de 2.000 trabajadores directos que, en momentos puntuales, han llegado hasta los 2.700. Asimismo, se han utilizado 68.687 metros cúbicos de hormigón, 6.814 kilos de acero, 336 kilómetros de cables eléctricos, 191 kilómetros de cables de instrumentos y se ha llevado a cabo el drenaje de 283 kilómetros.

### Un mercado en plena expansión

El crecimiento que están experimentando las industrias de productos de cuidado personal, así como las tendencias en las preferencias de los consumidores, han reforzado la perspectiva de crecimiento a largo plazo de los alcoholes grasos, de los que el 75 por ciento se fabrican a partir de aceites vegetales.

Los últimos datos de mercado indican que el consumo mundial de los principales surfactantes se sitúa en el entorno de los 10 millones de toneladas anuales, de los que el 45 por ciento se basa en alcoholes. En el caso de los productos de cuidado personal, estos representan el 13 por ciento del mercado de surfactantes, principalmente alcoholes grasos, una industria cuyas perspectivas de crecimiento en el continente asiático se espera que superen el 6 por ciento anual.

En líneas generales, se espera que el crecimiento anual del mercado de oleoquímicos a nivel mundial se sitúe en el 4 por ciento; de hecho, la demanda de China está creciendo en un 6,5 por ciento y la de India en más de un 8 por ciento.

En el caso de los productos de limpieza doméstica, se ha producido un cambio de tendencia en el tipo de detergente. Aunque aún sigue proliferando el uso del detergente en polvo, la demanda de los detergentes líquidos ha aumentado considerablemente, sobre todo en las regiones desarrolladas, que representan el 55 por ciento del consumo. En los próximos años se espera que en grandes mercados como China, India y Brasil, aumente la cuota de este tipo de producto.

### Proceso de fabricación y esquema de funcionamiento de la planta de alcohol graso

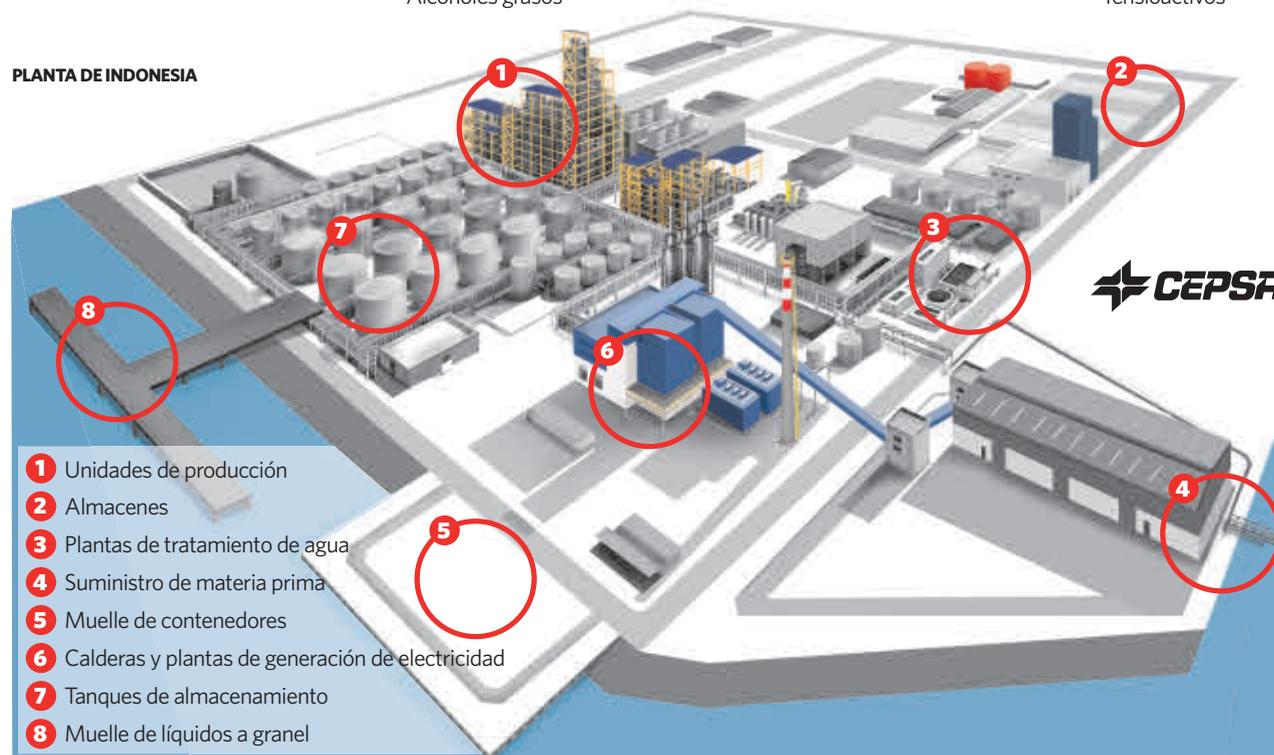
De Cepsa en Indonesia

#### SEMILLAS DE PALMA

(de plantaciones con certificación de sostenibilidad RSPO)



#### PLANTA DE INDONESIA



- 1 Unidades de producción
- 2 Almacenes
- 3 Plantas de tratamiento de agua
- 4 Suministro de materia prima
- 5 Muelle de contenedores
- 6 Calderas y plantas de generación de electricidad
- 7 Tanques de almacenamiento
- 8 Muelle de líquidos a granel

Fuente: Cepsa.

elEconomista

# Enagás, comprometida con la diversidad de suministro en Europa



Enagás, certificada por la UE como Transmission System Operator, pone su experiencia y su liderazgo en gas natural licuado al servicio de la diversificación del suministro en Europa.

**Líderes en infraestructuras de GNL**



## Disa alcanza el cuarto puesto como operador en España

El Grupo canario Disa ha aumentado su Red de Estaciones de Servicio en España con 30 estaciones procedentes del Grupo Gesa, localizadas en la Península. Esta operación mercantil para la ampliación de la red convierte a Disa en el cuarto operador del mercado en España. Los nuevos puntos de venta que se incorporarán en los próximos meses serán explotados bajo bandera Shell, marca de la que el Grupo Disa es licenciataria en España.

## Shell mejora el rendimiento de los coches de Fórmula 1

El combustible *Shell V-Power* y el lubricante *Shell Helix Ultra* han conseguido mejorar un 23,3 por ciento el rendimiento de la escudería Ferrari desde que finalizó la temporada 2014. Esto significa que los coches del equipo de Fórmula 1 han sido 0,5 segundos más rápidos cada vuelta con la misma cantidad de combustible. Estas mejoras en eficiencia han ayudado a Ferrari a ganar cuatro carreras y ocho podios en la primera mitad de la temporada 2017.

## CLH apoya la investigación contra el cáncer

El Grupo CLH y el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), han decidido renovar el convenio para promover la colaboración entre ambas instituciones en acciones de promoción de la investigación oncológica. Mediante este acuerdo, la compañía se compromete a apoyar al CNIO en el desarrollo de las actividades relacionadas con la investigación oncológica y con la formación de personal investigador.

## Cepsa se incorpora al Real Instituto Elcano

Cepsa se ha incorporado desde este mes de septiembre al Consejo Asesor Empresarial del Real Instituto Elcano, un órgano compuesto por empresas y entidades involucradas en la elaboración de propuestas de acción y trabajo del Real Instituto Elcano. Con motivo de la firma de este convenio, el Instituto Elcano colaborará con la compañía petrolera en la organización de la *Jornada Anual del Club Español de la Energía (Cecme)*.

## Los 'Looney Tunes' llegan a las estaciones Galp

Del 15 de septiembre al 15 de diciembre, los clientes que reposten más de 30 litros de carburante normal o más de 25 litros de carburante *premium* en estaciones Galp, podrán disfrutar de los personajes de animación Warner con regalos como peluches de *Bugs Bunny* y *Piolin*, una colección de tazas, así como bolsas térmicas y estuches decorados. Los clientes también podrán participar en varios sorteos para entrar gratis al Parque Warner.



Energía de origen renovable, una alternativa sostenible  
en el suministro de la luz para tu hogar  
y para tu empresa

# EL YACIMIENTO 'VIURA' ABASTECERÁ EL 10% DE LA DEMANDA ANUAL DE GAS EN ESPAÑA

Liderado por Unión Fenosa Gas en consorcio con otras empresas, el yacimiento se encuentra en La Rioja y cuenta con un volumen de 3.000 millones de metros cúbicos de gas natural alojado a unos 4.000 metros de profundidad

CONCHA RASO

Unión Fenosa Gas ha conseguido lo que otras empresas llevan más de 70 años intentando en España: extraer gas natural del subsuelo. Han sido siete años de intenso trabajo en los que el consorcio liderado por Unión Fenosa Gas Exploración y Producción -filial del grupo Unión Fenosa Gas- (58,8 por ciento), junto a Sociedad de Hicocarburos de Euskadi (37,7 por ciento) y Oil Gas Skills (3,5 por ciento) ha invertido más de 100 millones de euros para la puesta en explotación del yacimiento de gas natural *Viura*, cuya licencia fue otorgada por el Ministerio de Energía el pasado mes de julio por un periodo de 30 años, prorrogable por dos periodos de 10.

Ubicado en La Rioja, a unos 12 kilómetros de Logroño, este yacimiento, de estructura geológica constituida por areniscas sedimentadas hace más de 100 millones de años, cuenta con un volumen probado de 3.000 millones de metros cúbicos de gas natural convencional (3 bcm) alojado a unos 4.000 metros de profundidad. Esta cantidad equivale al consumo actual de gas de esta región durante 10 años o al 10 por ciento del consumo anual de gas en España, cuyo

La puesta en explotación de 'Viura' ha costado 100 millones. EE



caudal máximo autorizado de extracción se eleva a un millón de metros cúbicos de este combustible al día. El consorcio no descarta que la cantidad de gas pueda ser mayor, de ahí que tenga previsto realizar tres o cuatro pozos adicionales a los dos ya existentes (*Viura-1* y *Viura-3*). El primero se realizará en la segunda mitad de octubre sobre el mismo emplazamiento de *Viura-1* mediante un ramal para mejorar su productividad. Los trabajos se prolongarán unos cuatro meses, en los que la producción estará paralizada, no pudiendo comercializar gas. Además de contribuir a la creación de empleo y favorecer el desarrollo económico y social de la región gracias a las importantes inversiones realizadas en la comarca en estos años, la puesta en producción del yacimiento *Viura* conseguirá un importante beneficio para el país, al contribuir parcialmente a reducir las necesidades de importación de gas natural en España -que, a día de hoy, son prácticamente el 100 por ciento de la demanda nacional- y, por ende, reducir también los pagos energéticos al exterior.

Según el último *Informe Mensual de Comercio Exterior*, España ha importado gas por valor de 3.665,1 millones de euros en el primer semestre del año, lo que supone un gasto diario de unos 20 millones de euros. En estos seis meses, nuestro país ha importando un total de 188.049 gigavatios hora, procedentes en un 48 por ciento de Argelia, frente a una producción que, hasta el mes de julio -según datos de Cores-, superó ligeramente los 225 gigavatios hora, de los que 180 gigavatios hora corresponden a *Viura*.

Los 45 gigavatios restantes proceden, en su mayoría, de *Poseidón Norte-1*, uno de los tres yacimientos de gas que existen actualmente en España -además del de *Viura*-. Propiedad de Repsol y ubicado en las aguas del Golfo de Cádiz, se puso en marcha en 1997. El resto de la producción -unos 5 gigavatios-, se corresponden con lo extraído en los yacimientos *El Romeral*, ubicado en Carmona (Sevilla) y *Marismas*, en el entorno de Doñana, ambos de Gas Natural Fenosa.

La puesta en marcha de *Viura* supondrá unos ingresos fiscales estimados en 26 millones de euros asociados a los 3 bcm de volumen de reservas -sin considerar otro tipo de tributos y/o tasas-, una cantidad cuyo cálculo estará sometido a la evolución de múltiples factores que afectarán al precio durante toda la vida de explotación: evolución de los precios internacionales del petróleo y del gas natural, de la producción real en cada momento, etc. Además, los propietarios de las fincas recibirán hasta un 1 por ciento del valor de la producción y la Comunidad y Ayuntamientos cercanos al yacimiento un 4 por ciento por el Impuesto sobre el Valor de la Producción de gas, petróleo y condensados.



UFG lidera el consorcio que ha llevado a cabo el proyecto del yacimiento de gas natural 'Viura' en La Rioja. EE

### 3 Bcms de gas natural es el volumen probado que alberga el yacimiento 'Viura' de Unión Fenosa Gas

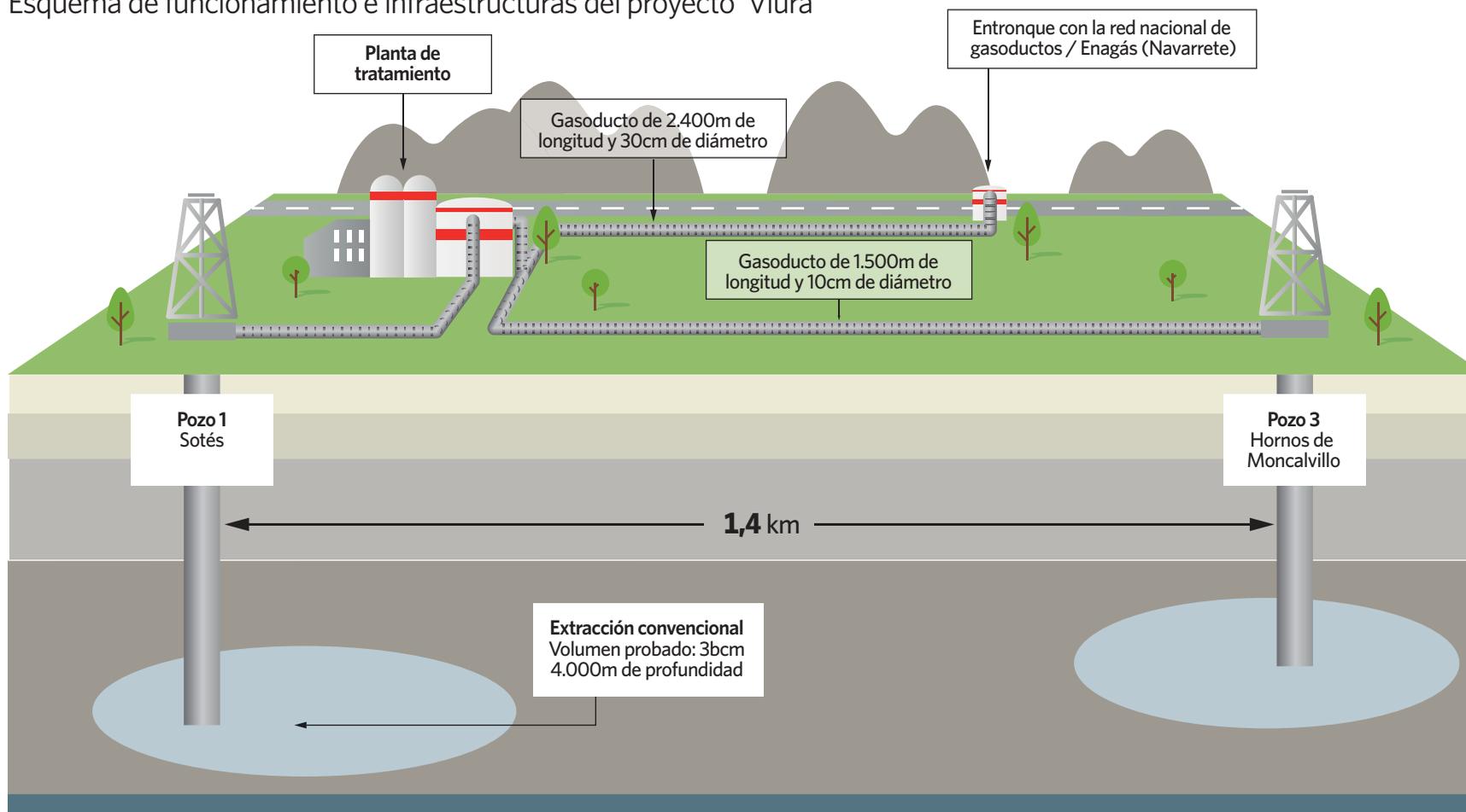
#### Antecedentes del proyecto

Aunque el proyecto nace asociado a los permisos de exploración de *Cameros-2* de 1995 y *Ebro-A* de 2006, no fue hasta la realización del sondeo *Viura-1*, en el término municipal de Sotés, perforado entre diciembre de 2009 y septiembre de 2010, cuando se pudo confirmar la existencia de un yacimiento de gas natural convencional. Este sondeo alcanzó una profundidad de 3.788 metros, registrándose caudales de producción de gas suficientes, en las pruebas realizadas tras su perforación, que justificaron seguir adelante con el proyecto.

Entre noviembre de 2012 y marzo de 2013, se realizó un estudio tridimensional de la geometría del subsuelo bajo una superficie de 232 kilómetros cuadrados que se extendió por 23 términos municipales mediante la instalación de miles de geófonos capaces de detectar la reflexión de las ondas generadas por camiones vibradores y pequeñas cargas explosivas superficiales. Los miles de millones de datos obtenidos, permitieron obtener una imagen precisa del subsuelo hasta los 6.000 metros de profundidad.

Entre junio de 2013 y enero de 2014, se realizó un nuevo sondeo

## Esquema de funcionamiento e infraestructuras del proyecto 'Viura'



Fuente: Unión Fenosa Gas.

elEconomista

exploratorio (*Viura-3*) en el término municipal de Hornos de Moncalvillo, a 1,3 kilómetros del anterior, para confirmar la continuidad lateral y espesor total del yacimiento, que alcanzó una profundidad de 4.256 metros, con excelentes indicios de gas.

A comienzos del año 2015, se inició una prueba de larga duración de producción de ambos pozos para estudiar el comportamiento del yacimiento en cuanto a capacidad de extracción de gas y pronosticar su evolución futura. Para ello, se construyeron diversas infraestructuras para el transporte y tratamiento del gas extraído. Las primeras operaciones de inyección de gas natural a la red nacional se realizaron en el mes febrero de 2015, pero no fue

hasta los primeros días de marzo de ese año cuando comenzó a comercializarse de forma continuada.

El proyecto ha sido desarrollado de manera respetuosa con el medio ambiente. Una de las principales preocupaciones de los habitantes de los municipios afectados era el posible impacto ambiental de los trabajos realizados y de la futura explotación del yacimiento, especialmente en lo concerniente a la calidad del aire, la preservación de la naturaleza y el impacto en las tierras de cultivo, además del ruido y/o daños derivados de los trabajos de exploración, cuestiones todas ellas que el consorcio encabezado por Unión Fenosa Gas ha sabido gestionar en todo momento.

## Dos gasoductos y una planta de procesado

■ Para el transporte y tratamiento del gas natural extraído en el yacimiento 'Viura', el consorcio liderado por Unión Fenosa Gas ha construido diversas infraestructuras: una planta de procesado, dos gasoductos y una línea eléctrica.

■ En los terrenos colindantes con 'Viura-1' se puso en pie la planta de proceso donde se realizan los tratamientos al gas extraído antes de su entrega a la red nacional de gasoductos, como la separación de agua y condensado, la reducción del contenido de CO<sub>2</sub> y su odorización.

■ El pozo 'Viura-3' está conectado a esta planta gracias a un gasoducto enterrado de unos 1.400 metros de longitud y 10 centímetros de diámetro. Para garantizar el suministro eléctrico a la planta, se construyó una línea eléctrica aérea de 1.500 metros de longitud, que conectará con la red de transporte de electricidad próxima.

■ Un gasoducto de transporte de 2.400 metros de longitud y 30 centímetros de diámetro traslada el gas tratado en la planta hasta el punto de entrega, situado en el entronque con la red nacional de gasoductos de Enagás, en el término municipal de Navarrete.



### Gasnam colabora en el 'Rally LNG Blue Corridor'

La Asociación Ibérica del Gas Natural para la Movilidad (Gasnam) colabora en las tres primeras etapas de la undécima edición del *Rally LNG Blue Corridor*, entre Lisboa y Barcelona. El rally, que ha comenzado en Lisboa, recorrerá 5.700 kilómetros en 18 días por nueve países y finalizará en San Petersburgo. Participan tanto vehículos pesados de Gas Natural Licuado (GNL) como turismos propulsados por Gas Natural Comprimido (GNC).



### ACS se afianza en México con un proyecto de gas

ACS ha sido elegido por Pemex para desarrollar el contrato de los servicios de compresión de gas en la Sonda de Campeche, en México. El proyecto está valorado en 860 millones de euros y supone el mayor contrato de la compañía en el país azteca. ACS tendrá hasta diciembre para ejecutar las infraestructuras necesarias y, a partir de entonces y hasta 2030, proveerá el servicio de compresión en la plataforma Ku Maloob Zaap, en aguas del Golfo de México.



### Enagás y Reganosa están interesadas en la griega Desfa

Enagás -junto a su socio belga Fluxys, la italiana Snam SRG.MI y la holandesa Gasunie- y la firma gallega Reganosa, figuran como finalistas para adquirir el 66 por ciento del capital del operador de la red pública de transporte de gas de Grecia (Desfa), una operación que promueve la agencia de privatización de la República helena. Desfa gestiona una red de gasoductos de 1.459 kilómetros y una terminal de Gas Natural Licuado situada en Revithoussa.



### GNF y Mediaset se alían en eficiencia energética

Gas Natural Fenosa (GNF) y Mediaset España han firmado un acuerdo de colaboración por el que la compañía audiovisual se convierte en *mediapartner* de *Cinergía*, la iniciativa cinematográfica que promueve desde 2014 la compañía energética para sensibilizar y concienciar sobre un consumo energético eficiente. Gracias a esta alianza, Mediaset emitirá en sus canales y en sus soportes *online* el largometraje y los cuatro cortos que la integran.



### Ainia participa en una planta de biogás en Perú

Ainia Centro Tecnológico lidera la puesta en marcha de una planta piloto de biogás para tratar residuos orgánicos y transformarlos en energía y biofertilizantes en Perú. La planta permitirá avanzar en el conocimiento de los procesos de codigestión anaerobia para el desarrollo de plantas de escala industrial e impulsar el autoabastecimiento energético y la gestión sostenible de residuos orgánicos contaminantes en zonas rurales de varias regiones peruanas.



Ponentes y organizadores juntos durante la jornada sobre Transición Energética. REPORTAJE GRÁFICO: E. SENRA Y N. MARTÍN.

# EL GOBIERNO INCENTIVARÁ ANTES LOS PUNTOS DE RECARGA QUE **LOS COCHES ELÉCTRICOS**

Cuentan con un presupuesto de 50 millones de euros para el fomento de la movilidad alternativa. También potenciarán la investigación y desarrollo en esta materia

A. B. / A. M. / R. E. M. MADRID

**E**n el marco de la nueva Ley del Cambio Climático, el secretario de Estado de Energía, Daniel Navia, aseguró durante su intervención en la jornada organizada por *elEconomista* junto a EY, que el transporte jugará un papel fundamental. “No es creíble que actuemos solo sobre el sector eléctrico, por eso nuestra intención es potenciar el ámbito de la recarga y de la investigación y desarrollo en España en esta materia”, indicó Navia, que adelantó que antes de final de año “lanzaremos iniciativas en esa línea”.

El secretario explicó que su apuesta por este mercado se centrará inicialmente en incentivar los puntos de carga antes que al vehículo

eléctrico, ya que su “desarrollo tecnológico se encuentra todavía en una fase muy inicial”. “Todavía hay un diferencial importante de coste sustancial en cuanto a la tecnología del vehículo eléctrico”; por eso, considera que tenemos que calcular muy bien en qué momento entramos a formar parte de este juego.

Además, Navia recordó que los recursos con los que cuenta la Administración son limitados y “creo que este es el uso más eficiente que podemos hacer dentro de este mercado que se encuentra en una fase incipiente”. Concretamente, indicó que este año tienen un presupuesto de 50 millones para el fomento de la movilidad alternativa. Además de las infraestructuras de recarga, “un reparto equilibrado puede centrarse también, por un lado, en el fomento de la demanda, ya que es algo que tenemos que mantener”.

De momento, las cifras para el sector son buenas, ya que durante el primer trimestre del año, la venta de vehículos eléctricos creció un 16,5 por ciento, hasta contabilizar un total de 1.230 unidades. En la categoría de híbridos el ascenso fue del 99,3 por ciento, con 12.723 unidades matriculadas a cierre del primer trimestre.

Por otro lado, Navia apuesta en su reparto de presupuesto por el apoyo industrial concreto a la investigación. “La combinación de las tres cosas es lo más efectivo”, afirmó. En este sentido, el secretario de Energía destacó que es muy importante destinar recursos para fomentar la investigación dentro del mundo de las *startups*, que pueden llegar a desarrollar toda una industria en este mercado.

En esta misma línea se mueven las valoraciones de Josu Jon Imaz, consejero delegado de Repsol, que considera que en España todavía queda camino por recorrer: “Cuando hablamos de potenciar las ventas de vehículos eléctricos para reducir la dependencia de las importaciones del petróleo, no se piensa en que si sustituimos el petróleo por la compra de batería de litio la dependencia será mayor”, por eso el número dos de Repsol ve indispensable apostar por el desarrollo tecnológico “para que en España seamos actores industriales en esta materia igual que lo fuimos en las renovables”.

Por su parte, Antonio Llardén, presidente de Enagás, puso sobre la mesa el “relevante papel” que a su parecer puede tener el gas natural en el sector de los transportes, tanto marítimos como ferroviarios. De hecho, el directivo aseguró que actualmente están estudiando de forma conjunta con Renfe un proceso que permita usar el gas en las locomotoras.



Daniel Navia, secretario de Estado de Energía.



Loreto Ordóñez, consejera delegada de Engie España.



Juan Luis Arregui, presidente de Ence.



José Folgado, presidente de Red Eléctrica de España.

## Folgado pide al Ejecutivo reducir la fiscalidad de la energía en España

El presidente de Red Eléctrica de España (REE), José Folgado, pidió al Gobierno que estudiase una reforma fiscal durante la elaboración de la nueva Ley de Transición Energética, en la que se repiense el impuesto del 7% sobre la energía generada. En este sentido, el máximo ejecutivo de REE señaló que “los impuestos específicos tienen que implantarse por razones que los justifiquen, como el del tabaco o el alcohol, pero el impuesto a la energía debe ser repensado, que pueda modularse y que se tenga en cuenta en la comisión de expertos que elabora la ley”. Folgado también apostó por aumentar la eficiencia en el consumo energético, con medidas a la construcción y el consumo de los hogares y el desarrollo de un programa de rehabilitación de edificios. El presidente de REE también resaltó la importancia de la introducción gradual de las renovables, a la vez que señaló algunos de los problemas que acarrearán derivados de la dificultad de la gestión, muy dependiente de la climatología del país. Por ello, se mostró partidario de mejorar el almacenamiento y apostar por las interconexiones, así como dar protagonismo a los ciclos combinados con gas. Otra de las medidas a tener en cuenta, según Folgado, es la movilidad sostenible. En esta línea, destacó la importancia de mejorar el transporte de mercancías por ferrocarril, y adelantó la puesta en marcha de un programa de nuevas inversiones para mejorar la red ferroviaria y el acceso a los puertos.



## Rafael Mateo

Consejero delegado de Acciona Energía



### “Las interconexiones son necesarias, pero su cálculo debe ser óptimo y no político”

Rafael Mateo, consejero delegado de Acciona Energía, espera que en el diseño de la nueva Ley de Cambio Climático no debe haber “ni mucha política ni mucha demagogia”, ya que es un “modelo que debe durar al menos otros 40 años” y, por lo tanto, tendrá que dibujarse con una planificación seria. En este sentido, el directivo se mostró crítico con algunas actuaciones del Gobierno en materia energética y aseguró que “no es serio plantear el cierre de 8.000 MW en una tarde y abrir después 8.000 MW en renovables sin saber ni siquiera dónde están”. Recordó que en España “ya hemos vivido la falta de planificación y las nefastas consecuencias que eso ha tenido para los inversores”. Por eso, Mateo hizo hincapié en la necesidad de que esta nueva ley se apruebe bajo el consenso y, sobre todo, aportando seguridad, ya que, de nuevo, “se pondrán en juego inversiones millonarias”. Según el directivo, será importante atender a tres factores: por un lado, la existencia de la sobrecapacidad, ya que “tenemos la misma demanda de hace 12 años, pero la capacidad ha crecido un 40 por ciento desde entonces”. Por otro, se encuentran las interconexiones, que son necesarias, “pero en su justa medida y el cálculo no debe ser político, sino óptimo”. Finalmente, el respaldo: “Las interconexiones son respaldo y firmeza. Pero si las incrementamos debe ser para reducir los costes regulados domésticos, y hasta ahora, eso no ha pasado”.



## Antonio Llardén

Presidente de Enagás



### “El gas jugará un papel muy importante en la transición energética hacia las renovables”

“El gas natural tiene un rol muy importante a jugar en este proceso de transición energética hacia las renovables”, aseguró Antonio Llardén, presidente de Enagás. “El hueco térmico que ocupa el carbón y que va a dejar en una parte, será ocupado por las renovables, pero también por el gas. Ese cambio tan simple nos dará una mejora notable en las emisiones de CO<sub>2</sub>”, aseguró el directivo, que puso como ejemplo la experiencia en el Reino Unido, donde en 2012 el carbón representaba el 40 por ciento y el gas natural el 28 por ciento del *mix* energético. Hoy, el carbón se ha reducido al 9 por ciento y el gas ha pasado al 43 por ciento, logrando una disminución de emisiones por unidad del PIB en un 25 por ciento. Aunque Llardén pone de relieve que “el gas natural es un buen compañero de las renovables y tiene flexibilidad en los usos”, como en el transporte marítimo y ferroviario, es consciente de que en el diseño de la nueva Ley del Cambio Climático, “debemos intentar trabajar en una línea de interés general, no puede ser la suma de intereses subsectoriales”. Lo que tiene claro es que “el carbón va a seguir existiendo y si la UE no lo sabe, lo aprenderá, porque sigue habiendo muchos países pobres”. Por eso, cree que hay que ir “reduciendo su peso de forma sensata”, y para ello ve indispensable el papel del gas. “Lo que no podemos hacer es dar un discurso mágico que nos lleve a un mundo de cero emisiones y que el ciudadano piense que esto es automático y que las empresas no lo hacemos porque no queremos”.



## José D. Bogás

Consejero delegado de Endesa



### “La nuclear será necesaria en la transición inteligente: no emite CO<sub>2</sub> y reduce precios”

El consejero delegado de Endesa, José D. Bogas, abogó por una transición del cambio del sistema energético “inteligente, eficiente, económica y consensuada, además de muy planificada”. En este sentido, Bogas se mostró partidario de utilizar la energía nuclear como herramienta de ayuda y defendió que “será necesaria en la transición inteligente al ser una tecnología que no emite CO<sub>2</sub> y que reduce precios”. Paralelamente, hizo hincapié en que la plena descarbonización para el año 2050 no puede centrarse solo en el sector eléctrico, “hay que actuar sobre los denominados sectores difusos y, fundamentalmente, en edificación y transportes”. No obstante, Bogas apuntó a que “hay que dar un fuerte impulso a la electrificación de la demanda energética y sustituir tecnologías más contaminantes y menos eficientes por energía eléctrica”. “El incremento de la demanda que se vaya a producir y la sustitución de muebles antiguos de tecnologías fósiles más contaminantes debe hacerse por renovables”, añadió. Para conseguir ese objetivo, el consejero delegado de la eléctrica española explicó la necesidad de preparar la red de distribución para la electrificación de la demanda, es decir, preparar el sistema de distribución eléctrico para convertirlo en inteligente. Otro de los elementos que Bogas catalogó de fundamental fue el de “bajar los pagos por capacidad a las tecnologías que hagan de *backup* de las tecnologías intermitentes, como son las renovables”.



## Fernando Bécker

Director corporativo de Iberdrola



**“La cuña fiscal en España es muy elevada. No se pueden superponer impuestos”**

El director corporativo de Iberdrola, Fernando Bécker, hizo especial hincapié en la necesidad de que el Gobierno sea consciente del impacto económico de la transición energética a la hora de formular la nueva regulación. “Aunque la fiscalidad deba ajustarse a las exigencias europeas, la cuña fiscal en España es muy elevada y no podemos ir superponiendo impuestos sobre impuestos y aderezarlos con tasas. De esta forma es inviable desarrollar determinadas tecnologías, como la energía nuclear, o determinadas actividades desde el punto de vista económico”, argumentó Bécker. Al hilo de esto, el directivo de Iberdrola señaló durante la jornada que, como la energía renovable es intermitente, “necesita una garantía, un respaldo. Necesita una retribución; de lo contrario es inviable”. “Todos estos procesos de transformación tienen que ser rentables porque la inversión tiene que fluir”, añadió Bécker. Paralelamente, el director corporativo de Iberdrola alabó la idea de que la normativa tenga estatus de proyecto de ley, “porque le da seguridad jurídica a la planificación y establece un marco de juego”; y que sea consensuada, “porque necesitamos una regulación que sea predecible y dure en el tiempo, porque le da más estabilidad”. Además, aclaró que al “ser una transición, no un cambio radical, tenemos que adaptarnos, aunque hay unos objetivos que son muy ambiciosos, por lo que hay cierta urgencia de cara al desarrollo de las medidas”.



## Josu Jon Imaz

Consejero delegado de Repsol



**“La nueva ley debería buscar la eficiencia para que la industria alcance el 20% del PIB”**

El consejero delegado de Repsol, Josu Jon Imaz, puso la nota positiva en su intervención asegurando que “en España no lo estamos haciendo tan mal comparativamente con los alemanes, a los que miramos tanto”. Así, en cuanto a los objetivos de eficiencia en el país, “hemos recorrido una parte importante del camino en los últimos 10 años y lo que nos queda en los próximos 14 es menor”. Eso sí, el número dos de la petrolera aboga por llegar al objetivo fijado con el mínimo coste posible. “Busquemos la senda más eficiente y, sobre todo, mirando a la industria”. “Nuestra capacidad instalada es 2,5 veces la demanda máxima que tenemos en España y esto se traduce en unos costes muy fuertes que afectan a la productividad de la industria”. “Me gustaría que en la nueva ley, los costes se pensaran para que la industria sea competitiva y alcance el 20 por ciento del PIB”, aseguró el directivo, que también apuesta por el desarrollo tecnológico en el mercado del vehículo eléctrico. “En España tenemos que ser actores industriales en esta materia igual que lo fuimos en renovables”. Sin embargo, cree que hay que esperar a que esta industria madure, y mientras tanto apuesta por el gas natural como alternativa a las renovables para reducir emisiones. “Una planta de carbón emite 7,5 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>. Si pasara a ser de gas, España reduciría sus emisiones en 4 millones de toneladas anuales de CO<sub>2</sub>, lo mismo que 6 millones de vehículos eléctricos”.



## Jorge Barredo

Consejero delegado de X-Elio



**“El autoconsumo se abre paso en Europa. En España hay que impulsar una ley”**

El consejero delegado de X-Elio, Jorge Barredo, es firme partidario de que la transformación del sistema energético será una consecuencia del cambio social y no al revés. Así, puso de ejemplo el caso del problema de contaminación que tiene el gigante asiático, causante de graves problemas respiratorios en su población, lo que ha provocado una importante apuesta por el vehículo eléctrico que llegará a representar casi el 30 por ciento de los vehículos en China. “Los cambios sucederán porque son rentables económicamente y porque la sociedad lo va a demandar”, señaló. Por ello, el ejecutivo de X-Elio propuso ir avanzando poco a poco y desarrollar, entre otras iniciativas, una ley de autoconsumo. En este sentido, Barredo explicó que “el autoconsumo es una forma de generación que se está abriendo paso en toda la Unión Europea, pero que en España no se abre paso suficientemente porque hay una protección de lo que no es autoconsumo. Hay una sentencia del Tribunal Constitucional que dice que el autoconsumo colectivo es algo que tiene que estar impulsado por el Gobierno. Por ello, hay que acabar con las trabas administrativas”. Paralelamente, el ejecutivo de X-Elio señaló que “el camino hacia la mayor integración de las renovables tiene que venir por la mayor integración de la predictibilidad en la norma y en los objetivos, que tienen que ser una guía para permitir un desarrollo industrial”.

# ISABEL REIJA

Consejera delegada de Feníe Energía

CONCHA RASO / RUBÉN ESTELLER

El modelo de negocio de Feníe Energía no ha pasado desapercibido para nadie. Partiendo de cero y en un ambiente hostil debido al elevado número de compañías que copaban en esos momentos el mercado, ha conseguido en tan solo seis años un crecimiento más que satisfactorio. Su consejera delegada, Isabel Reija, nos cuenta en la siguiente entrevista el *secreto* de su éxito, sus proyectos más inmediatos y su opinión sobre temas tan relevantes y actuales como el bono social, la movilidad eléctrica y el autoconsumo.

**Feníe Energía lleva más de siete años en el mercado ¿Qué balance hace de este periodo de tiempo?**

Totalmente positivo. En este tiempo nos hemos convertido en una compañía con un volumen muy relevante, teniendo en cuenta que partíamos de cero, y en la primera compañía independiente del país en número de clientes. Nacer en un entorno donde la competencia está formada por multinacionales que llevan toda la vida en el mercado y conseguir crecer muchísimo con las limitaciones que, a veces, tiene este sector, ha sido un cambio enorme que nos hace sentirnos muy orgullosos y estar en disposición de afirmar que el modelo en el que se basa Feníe Energía se puede cumplir. Contamos con



ROCÍO MONTOYA

“Tenemos 2.500 accionistas y 300.000 clientes”

“Nuestros accionistas son instaladores eléctricos”

más de 2.500 accionistas que llevan a cabo la actividad comercial y el asesoramiento a clientes, y estamos cerca de alcanzar el cliente número 300.000. En un entorno donde nunca se ha producido una transformación tan crítica como la que está viviendo el sector de la energía, Feníe Energía cuenta con capacidad suficiente para afrontar estos cambios.

**¿Qué diferencia a Feníe Energía de otras empresas?**

En cuanto a estructura se refiere, nuestros accionistas son instaladores eléctricos que, con una formación adecuada, se convierten en agentes energéticos, que son los que mantienen un contacto directo con los clientes, a los que asesoran de forma personalizada, lo que implica cercanía y proximidad con el cliente, y que nosotros denominamos *gestión por*

**“Hemos decidido asumir el coste del bono social para proteger la relación de confianza entre el agente y el cliente”**

*confianza*. Este modelo de negocio consigue que los clientes se sientan cómodos y se acerquen a Fenie Energía, donde no se les exige ningún tipo de exclusividad ni de permanencia con la compañía.

### ¿Cuál es el objetivo de la ampliación de capital que Fenie Energía está haciendo en estos momentos?

Con la nueva ampliación de capital que abrimos antes del verano y durará hasta el 25 de diciembre, no hay un objetivo concreto en cuanto a cifra se refiere. Aunque parezca una contradicción, con la ampliación de capital no buscamos conseguir capital. Cuando alguien compra acciones de Fenie Energía lo que realmente está comprando es un derecho de venta de energía -aunque también es cierto que compra una participación societaria-. Lo que pretendemos es llegar a aquel instalador que siempre quiso ser de Fenie Energía y que, por diversas razones, no había podido conseguirlo.

### ¿Está abierta solo a instaladores?

La mayoría de nuestros accionistas son instaladores -tienen que tener, al menos, una acción- aunque hay un porcentaje de un 30 por ciento del capital total y un 5 por ciento del capital individual que pueden ser accionistas *tipo B* y que no son instaladores. Es cierto que tenemos muchas ofertas de grandes empresas y fondos para invertir en Fenie Energía, pero no nos interesa porque lo que queremos es que el control esté en la masa de instaladores y no fuera. Un agente de Fenie Energía tiene que cumplir tres condiciones: ser accionista, pertenecer a una asociación dentro del ámbito de Fenie (Federación) y formarse con nuestra compañía a través de la escuela de eficiencia energética. Cuando empezamos, la acción nominal valía 1.000 euros. Con las diversas ampliaciones que hemos hecho, se ha ido revalorizando, y ahora vale 1.500 euros. Nuestros accionistas no aspiran a tener rentabilidad como accionistas, sino más como agente, lo que buscan es desarrollarse como empresa utilizando como soporte a Fenie Energía. Aunque somos una sociedad anónima, el espíritu es cooperativista.

### Algunas compañías han empezado a trasladar el coste del bono social a sus clientes. ¿Piensan hacer lo mismo?

Por ahora lo hemos asumido y lo hemos detraído de nuestros resultados. Para nosotros el impacto económico del bono social es muy alto -son 6 euros por cliente y año-. De hecho, de los cerca de 2,5 millones de euros con que acabaremos el año, 1,5 millones se lo llevará el bono social. Con esta forma



“Tenemos un plan para ampliar en regiones con un mayor potencial”

“Aunque somos una S.A., el espíritu de Fenie es totalmente cooperativista”

“Tenemos proyectos en generación, movilidad y autoconsumo”

de actuar, lo que pretendemos es proteger la relación de confianza entre el agente y el cliente porque entendemos que esa es la clave del éxito de la compañía.

### ¿Cómo afrontan el tema de los impagos por parte de los clientes?

Con márgenes tan pequeños y volúmenes tan grandes o cubres muy bien los riesgos o tienes un problema. Nuestros criterios de aceptación de clientes son bastante exhaustivos y esto se lo trasladamos a nuestros agentes para que elijan bien, lo que a veces nos ha ocasionado ciertas críticas.

### La compañía tiene en propiedad dos parques eólicos en España.

#### ¿Tienen previsto ampliar su capacidad de generación?

Así es. Para ello tenemos un plan anual de inversiones de una envergadura moderada para no perjudicar el balance de la compañía y nuestro negocio principal, y que irá siempre destinado a activos renovables, ya sean en eólica, solar fotovoltaica o minihidráulica; de hecho, tenemos varios proyectos en cartera y estamos pensando en desarrollar algún proyecto nuevo. Este tipo de inversiones las hacemos a través de Fenie Energía Emoción y, a día de hoy, tenemos dos parques eólicos: uno en Salamanca y otro en Lugo.

#### ¿Cuáles son sus planes en movilidad eléctrica y en autoconsumo con fotovoltaica?

El tema de la movilidad es uno de mis puntos débiles. Yo conduzco un vehículo eléctrico y tengo claro que ha venido para quedarse; ya no es el futuro, es el presente. El problema es que no hay cultura ni conocimientos suficientes en el mercado, porque hay muchos intereses, empezando por los concesionarios, porque su rendimiento económico está en el taller y el vehículo eléctrico no tiene mantenimiento. Hace falta un cambio de mentalidad grande. Es cierto que aún no está al alcance de todos. La tecnología está, el coste poco a poco se va a ir igualando, casi todas las marcas ya tienen algún modelo eléctrico y creo que de aquí a 20 años todos utilizaremos un coche eléctrico. En línea con esto, en Fenie Energía tenemos un proyecto muy ambicioso que se llama *Plug & Fun*. Hemos llegado a acuerdos con diferentes ayuntamientos de toda España para instalar puntos de recarga -llevamos cerca de 600- a través de nuestros agentes energéticos. Las recargas son totalmente gratuitas, sean cliente de Fenie Energía o no, y se pueden realizar mediante una tarjeta facilitada por los ayuntamientos o a través de nuestra web o *app*.



ROCÍO MONTOYA

En autoconsumo tenemos el proyecto *Sol* y soy bastante optimista al respecto. La idea era hacer un piloto con 10 instalaciones y nos encontramos con que teníamos 50 para elegir. Eso se amplió y el primer año hicimos 140 proyectos de diseño de los que construimos nueve y decidimos aprovechar todos esos estudios para hacer un análisis de la experiencia vivida que plasmamos en un documento que se llama *Un año de sol*, que llevamos hace poco al secretario de Estado de Energía para que lo conociera, y lo que cuenta es qué pasa cuando una compañía, a través de gente experta, intenta montar autoconsumo, y ha tenido bastante aceptación. Hay una tendencia clara que es irrevocable e ineludible, y es que las energías limpias son las más eficientes con el medio ambiente y a nivel general. En este sentido, parece razonable pensar que el autoconsumo es una gran solución y estamos trabajando en esa línea. La realidad se impondrá y poco a poco se irá migrando; el culmen será el autoconsumo con acumulación para recargar tu vehículo y telecontrolado a través de aplicaciones móviles.

“Nos metimos en gas para dar un asesoramiento integral a los clientes”

“Para 2017-2019 queremos multiplicar los resultados de la compañía”

### ¿Cómo van las ventas de gas? ¿Tienen contrato con algún suministrador?

Nuestra red está formada por instaladores eléctricos, entre los que hay muy pocos que sepan algo de gas. Nuestra estrategia pasaba por iniciarnos en el negocio del gas, porque la mayoría de nuestros clientes necesitan un asesoramiento integral. Además, a eso se unía el hecho de que en algunas zonas de España como Andalucía, Cataluña y Madrid los instaladores son multiusos. Empezamos obteniendo la licencia para comercializar gas con un contrato multilateral con un suministrador mayorista de gas y, a día de hoy, tenemos varios. Nos asaltaron dos dudas: si vincular los contratos de gas a los de electricidad y decidimos que no, es decir, el cliente decide si quiere gas, electricidad o las dos cosas. La otra duda era si la red iba a ser eléctrica, de gas o dual, y decidimos hacerla dual. El nivel de venta de gas está creciendo; de hecho, el 70 por ciento de nuestra red ha vendido algún contrato de gas y ya estamos en el entorno de los 10.000 clientes.

### ¿Cuáles son los puntos más destacados de su Plan Estratégico?

A finales de 2016 presentamos un Plan Estratégico bastante ambicioso para el próximo trienio (2017-2019) bajo el lema *Multiplicando Emociones*, con la idea de hacer el doble en la mitad de tiempo; es decir, si en seis años hemos hecho casi 300.000 contratos y 2.500 agentes, duplicar esas cifras. Lo vemos viable, porque tenemos la suerte de estar en una posición relevante y en un sector como éste quedarte como estás no es una opción; o creces, o tienes un problema.

### Durante la presentación del Plan Estratégico se habló de la creación de la Fundación Fenie Energía. ¿Está ya en marcha?

El proceso para poner en marcha la Fundación nos ha llevado más tiempo que lo que estimábamos. En estos momentos estamos esperando a que nos den el visto bueno para ponerla operativa y creemos que podremos empezar a trabajar con distintos proyectos en enero de 2018, relacionados con cuestiones tan interesantes como el desarrollo de las empresas, la sostenibilidad y el medio ambiente, además de algunos temas relacionados con la cultura energética. Tengo especial interés en hacer algo relacionado con el ámbito del territorio ciclista, aprovechando que hemos sido uno de los patrocinadores de la *Vuelta Ciclista a España*, para conseguir que la energía sea un elemento diferenciador.



*Tu mundo, más eficiente.*

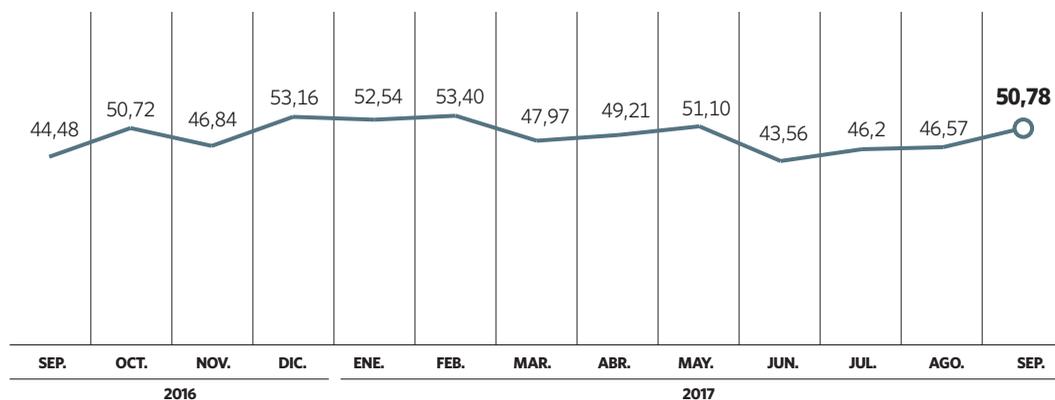
ADAPTAMOS LA ENERGÍA  
A TU EXIGENCIA,  
PARA QUE TU COCHE,  
TU CASA Y TU EMPRESA  
SEAN MÁS EFICIENTES.



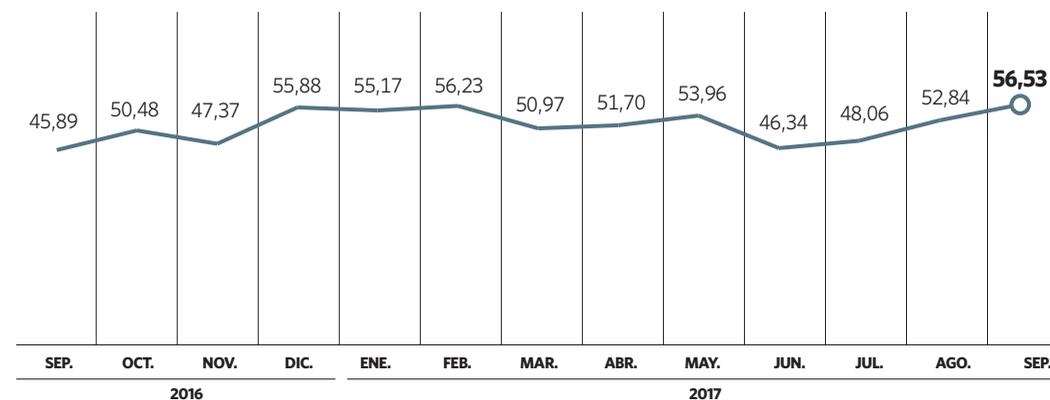
## Evolución de la cotización del crudo

Dólar por barril

West Texas/EEUU



Brent/Reino Unido



Fuente: Revista Energíahoy.

elEconomista

# EL PRECIO DEL PETRÓLEO SE ACERCA A LOS 60 DÓLARES

El barril de Brent ha superado los 58 dólares en la última semana de septiembre, batiendo así el valor máximo del año alcanzado en enero cuando superó los 57 dólares, y que supone una subida en el conjunto del año del 2,8%

**E**l petróleo ha cogido carrerilla. En los dos últimos meses no solo ha superado la barrera psicológica de los 50 dólares el barril, sino que, progresivamente, se está acercando a los 60 dólares. Al cierre de esta edición, el precio del barril de *Brent* de entrega en noviembre se situaba en el mercado de futuros de Londres en 58,4 dólares. En lo que va de año, el barril ha subido cerca del 2,8 por ciento. Si lo comparamos con su mínimo histórico del 20 de enero de 2016, que fue de 27,10 dólares, el precio del barril de *Brent* acumula

una subida cercana al 110 por ciento.

Por su parte, el barril de petróleo *West Texas Intermediate (WTI)* para entrega en noviembre se acerca a los 52 dólares el barril. En la última sesión registrada por nuestra publicación, cerró su cotización en 51,71 dólares.

Desde ETF Securities, el origen de las subidas en las últimas semanas "han sido las revisiones alcistas en las previsiones de demanda, tanto por parte de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), como de la Agencia Internacional de la Energía (AIE)".



Acceda a los cuadros del petróleo más completos de la mano de Energía Hoy

# DISFRUTE DE LAS REVISTAS DIGITALES

de **elEconomista**.es

**D**<sup>Tecnología</sup>  
**igital**  
elEconomista

**T**  
**ransporte**  
elEconomista

**F**  
**actoría 4.0**  
elEconomista

**Ecomotor**.es

**S**  
**eguros**  
elEconomista

**A**  
**gua**  
elEconomista y medio ambiente

**S**  
**anidad**  
elEconomista

**P**  
**aís Vasco**  
elEconomista

**A**  
**ndalucía**  
elEconomista

**E**  
**nergía**  
elEconomista

**A**  
**gro**  
elEconomista

**P**  
**ymes**  
Autónomos y emprendedores  
elEconomista

**V**  
**alenciana**  
Comunitat  
elEconomista

**I**  
**nmobiliaria**  
elEconomista

**F**  
**ranquicias**  
elEconomista

**I**  
**uris&lex**  
elEconomista

**B**  
**uen Gobierno**  
y RSC  
elEconomista

**C**  
**atalunya**  
elEconomista

**I**  
**nversión**  
a fondo  
elEconomista

**A**  
**limentación**  
y gran consumo  
elEconomista



Disponibles en todos  
los dispositivos  
electrónicos

Acceso libre descargándolas en:

- Descárguelas desde su ordenador en [www.eleconomista.es/kiosco](http://www.eleconomista.es/kiosco)
- También puede acceder desde su dispositivo **Android** en **Play Store** 
- o **Apple** en **App Store**  escribiendo **elEconomista** en el **buscador** 

el **ZOO**  
energético



Por Rubén Esteller



ISTOCK

# El baile de fusiones llegará en 2018

El baile de operaciones corporativas que se espera en el sector energético europeo parece que no llegará, como poco, hasta 2018. Las empresas quieren tener clara la regulación para los próximos años de modo que puedan tener más claro quién puede ser su mejor *pareja de baile*. En Europa se sigue tramitando el llamado *Winter Package*, lo que supone que la regulación que tendrá que llegar a España está todavía en plena tramitación. La única presión que tienen en este momento las empresas son los bajos márgenes existentes, pero la necesidad de ir pensando en un mercado único hace que en esta ocasión las operaciones sean más complicadas.

Las renovables se espera también que vivan otra oleada de procesos de venta a partir de 2020. Con el recorte previsible de la retribución del actual 7,4 por ciento a algo que puede rondar el 5 por ciento, se abrirá la puerta a todos aquellos que en sus estimaciones para cerrar las compras realizadas estos años atrás fueron más optimistas para poder alcanzar acuerdos.

Entretanto, los contactos se mantienen y si a nadie le entran las prisas porque la situación se le complica, las posibles uniones no llegarán hasta 2018. El ministro de Energía, Álvaro Nadal, sólo ha puesto una condición: que no sean negativas para el consumidor. Aunque la exigencia parece un chiste, lo que trasluce es que no quiere más poder de mercado de las grandes empresas en nuestro país y viene a instarlas a buscar opciones más allá de nuestras fronteras.

Las dos grandes empresas eléctricas que hay en España tienen una fuerte presencia en Latinoamérica, pero muy leve en Europa, por eso no resulta extraño que se comience a pensar en matrimonios entre los grandes operadores comunitarios. Los fondos y los aseguradores jugarán también un papel importante. Con los bolsillos repletos de liquidez siguen buscando negocios regulados que puedan darles una rentabilidad adecuada a medio y largo plazo. Las cartas ya están sobre la mesa.

## EL PERSONAJE



Josu Jon Imaz  
Consejero delegado de Repsol

Josu Jon Imaz visitó la semana pasada al presidente de Petróleos de Venezuela para garantizar que la compañía podrá seguir recibiendo los pagos que le corresponden. La petrolera española mantiene en estos momentos un riesgo superior a los 2.000 millones en el país que atraviesa un delicado momento político. Repsol quiere además comenzar a acelerar la producción de uno de sus principales activos en el país, el yacimiento de gas 'Perla' en el que también juega un papel importante la italiana Eni. La compañía petrolera española ha mejorado sus márgenes de refino y con unos precios del petróleo por encima de 55 dólares se espera que pueda cerrar un trimestre espectacular en resultados. La acción ya lo premia.

## LA CIFRA

**14,15**  
euros

El precio de la bombona de butano ha bajado un 5 por ciento después de casi un año de subidas para poder recuperar los costes perdidos. La situación, no obstante, no mejora y el Gobierno sigue sin liberalizar un sector que la ley de hidrocarburos quería que tuviera más competencia. España debería seguir el camino de Bélgica que acaba de abrir también este sector.

## EL 'RETUITEO'

@EnergiaEDP

Descubre la central hidráulica de La Malva, el origen de nuestro siglo de historia  
#100añosconenergía