

# Energía

elEconomista

Revista mensual

25 de octubre de 2018 | Nº 69

Kristian Ruby

Secretario general de Eurelectric

“EN CUANTO TE CONECTAS  
A UNA RED, DEBES CONTRIBUIR  
A FINANCIAR SU COSTE” | P44

Ventajas e inconvenientes  
de un barril de petróleo  
a 100 dólares | P30

Las mejores ofertas de gas  
para esquivar el ‘tarifazo’  
este invierno | P38



Opinión

**Luis Aires**

Presidente de BP España

P10



**Miguel Duvison**

Dir. gral. Operación de REE

P22



**Pablo Abejas**

Dir. ejecutivo de Aldro Energía

P28



**Santiago Verda**

Presidente de Afabior

P36



## 10. Opinión

## Luis Aires, presidente de BP España

“Las empresas deben seguir innovando para que la transición energética sea eficiente en costes”

## 16. Electricidad

## España recibe 850 millones del BEI en energía

El 80% de esta cantidad irá a parar a tres proyectos renovables que superan los 1.200 MW

## 22. Opinión

## Miguel Duvison, dir. gral. de Operaciones de REE

“La necesidad de apoyo de las interconexiones será mayor en el nuevo modelo energético”

## 24. Renovables

## La biomasa, candidata a sustituir a la nuclear

Aspira a convertirse en la tecnología que aporte más energía de carga base para el sistema

**Edita:** Editorial Ecoprensa S.A. **Presidente de Ecoprensa:** Alfonso de Salas  
**Vicepresidente:** Gregorio Peña **Director Gerente:** Julio Gutiérrez  
**Directora de Relaciones Institucionales:** Pilar Rodríguez **Director de Marca y Eventos:** 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 sector aplaude el fin de las trabas al autoconsumo

El Congreso convalida el RDL de Medidas Urgentes para bajar la factura de la luz y proteger a los consumidores más vulnerables



06



38

## Gas

## Las mejores ofertas de gas para esquivar el 'tarifazo' este invierno

Ránking de las tarifas más económicas de gas que las comercializadoras ofrecen en el mercado libre

## Carburantes

## Ventajas e inconvenientes del barril de crudo a 100 dólares

Las sanciones a Irán y las dificultades de producción en Venezuela, entre las principales causas de la subida



30



44

## Entrevista

## Kristian Ruby, secretario general de Eurelectric

“Tan pronto como te conectas a una red, debes contribuir a financiar su coste”



# El nexos necesario entre electrificación y descarbonización

El secretario general de Eurelectric, Kristian Ruby, ha estado recientemente en Madrid para promocionar *Decarbonization Pathways*, el último estudio elaborado por la asociación europea donde se habla de la importancia de la electrificación como la forma más directa, efectiva y eficiente de alcanzar los objetivos de descarbonización.

En la entrevista en exclusiva que el representante de Eurelectric ha concedido a *elEconomista Energía*, Ruby ha dejado patente que la electrificación y la descarbonización son las caras de una misma moneda y que para llegar a una descarbonización total, la electricidad debe representar, al menos, el 60 por ciento de la energía total final, consiguiendo una mayor penetración de la electricidad en tres sectores fundamentales: transporte, edificios e industria.

El secretario general de Eurelectric considera que España es un país interesante, porque tiene un buen punto de partida, con energías libres de emisiones en el *mix* -como la hidráulica, las renovables o la nuclear-, aunque opina que hay que hacer más atractivo el uso de la energía eléctrica con elementos que sean recurrentes, ya que en España -al igual que sucede en otros países europeos-, hay muchas cargas e impuestos y, por tanto, para hacer más atractivo el cambio a la electricidad, hay que crear un escenario mejor.

De la misma manera, tiene claro que, para hacer más atractivo el cambio a la electricidad, se necesitan señales de inversión a largo plazo para llevar a cabo la transición en el sector, tanto en redes como en digitalización, como requisito previo para la electrificación.

Sobre el papel de la energía nuclear, Ruby considera que esta tecnología es básica para la transición y seguirá jugando un papel destacado, ya que contribuye a dar claridad al sector eléctrico a día de hoy. En este sentido, cree que el *mix* sería mucho más contaminante sin la nuclear, aunque resulta evidente que las nuevas inversiones tendrán como protagonistas a las renovables porque, simplemente, son más baratas.

Preguntado por el eterno debate acerca de si los consumidores españoles deberían pagar o no por el autoconsumo a la red, el representante de Eurelectric ve lógico que cualquiera que produzca su propia energía y que se quiera conectar a la red, debería de contribuir a financiar dicho coste.

La electrificación es la forma más directa, efectiva y eficiente de alcanzar los objetivos de descarbonización. Para ello, la electricidad debe representar, al menos, el 60% de la energía total final

## EL ILUMINADO



### J. Sáenz de Jubera

CONSEJERO DIRECTOR GENERAL DE EDP ESPAÑA

La compañía sigue creciendo en clientes y se prepara para entrar en el negocio del autoconsumo para los clientes domésticos en España.

## EL APAGÓN



### Roy Harvey

PRESIDENTE DE ALCOA

El presidente mundial de Alcoa debería haber contactado con el Gobierno antes de anunciar el cierre de las plantas de Coruña y Avilés.

01

**Evento:** Innovation & Sustainability 2018.  
**Organiza:** Latitude.  
**Lugar:** Sky31 Convention. Seúl (Corea del Sur).  
**Contacto:** [http://atlatitude.com/w/?page\\_id=590](http://atlatitude.com/w/?page_id=590)

06

**Evento:** V Foro Solar.  
**Organiza:** Unef.  
**Lugar:** Hotel Puerta América. Madrid.  
**Contacto:** <https://unef.es/2018/05/v-foro-solar>

13

**Evento:** Matelec Industry.  
**Organiza:** Feria de Madrid.  
**Lugar:** Ifema. Madrid.  
**Contacto:** <http://matelecindustry.ifema.es/es/inicio>

13

**Evento:** CSP Madrid 2018.  
**Organiza:** New Energy Update.  
**Lugar:** Hotel NH Madrid Ventas. Madrid.  
**Contacto:** <https://events.newenergyupdate.com/csp>

13

**Evento:** Asamblea Anual Acogen 2018.  
**Organiza:** Acogen.  
**Lugar:** Auditorio Rafael del Pino. Madrid.  
**Contacto:** <http://www.acogen.es>



14

**Evento:** Seminario. Fondos de inversión, gestión de activos y mantenimiento renovable.  
**Organiza:** Aemer.  
**Lugar:** Moda Shopping. Madrid.  
**Contacto:** <https://aemer.org>

14

**Evento:** Asean Solar + Energy Storage.  
**Organiza:** Leader Associates.  
**Lugar:** The Bellevue Manila. Filipinas.  
**Contacto:** <http://www.leader-associates.com/asean2018/>

15

**Evento:** Presentación World Energy Outlook 2018.  
**Organiza:** Club Español de la Energía.  
**Lugar:** Hotel Eurobuilding. Madrid.  
**Contacto:** <http://www.enerclub.es>

20

**Evento:** Future of Utilities: Smart Energy.  
**Organiza:** Marketforce Business Media Ltd.  
**Lugar:** The Tower Hotel – Guoman. Londres.  
**Contacto:** <https://new.marketforce.eu.com/future-of-utilities/events/smart-energy>

27

**Evento:** Curso de financiación en energías renovables.  
**Organizan:** Enerclub y Appa.  
**Lugar:** Paseo de la Castellana, 257. Madrid.  
**Contacto:** <http://www.enerclub.es>

**PYME**

ALDRO ENERGÍA | Luz, Gas, Eficiencia

Somos tu energía,  
**para seguir creciendo**



Soluciones inteligentes y  
eficientes para tu empresa



**Ahorro**

Tarifas de luz y gas adaptadas a tus niveles de consumo



**Servicios**

Los mejores servicios de reparación y mantenimiento, para garantizar tu tranquilidad



**Eficiencia**

Soluciones eficientes e innovadoras para optimizar tu consumo



**Aldro te entiende**

Atención y asesoramiento personalizados

Bienvenid@ a  
**la compañía  
que te entiende**



CONTRATA YA  
**900 37 37 63**  
aldroenergia.com



# EL SECTOR APLAUDE EL FIN DE LAS TRABAS AL AUTOCONSUMO

Las nuevas medidas aprobadas por el Gobierno para reducir la factura de electricidad y proteger a los consumidores más vulnerables, han sido convalidadas por el Pleno del Congreso y serán tramitadas como proyecto de ley por el procedimiento de urgencia

CONCHA RASO



**E**l Pleno del Congreso de los Diputados ha convalidado el Real Decreto-ley 15/2018 de Medidas Urgentes aprobadas por el Gobierno para reducir la factura de la luz y proteger a los consumidores más vulnerables. El texto será tramitado como proyecto de ley por el procedimiento de urgencia. En líneas generales, el sector valora de forma positiva el giro que, en materia de política energética, está dando el ejecutivo de Sánchez, ya que opinan que va en la dirección correcta para afrontar la transición energética.

Una de las medidas que más reacciones ha suscitado por buena parte del sector son las destinadas al fomento del autoconsumo. El Gobierno, tal y como había anunciado, ha decidido suprimir el *impuesto al sol*, además de simplificar la tramitación y requisitos técnicos de las instalaciones de autoconsumo y potenciar el autoconsumo compartido.

Unef califica de “gran valor” que se reconozca el derecho de los ciudadanos a autoconsumir energía eléctrica sin ningún cargo o peaje sobre la energía autoconsumida, a la vez que valora positivamente la simplificación de los trámites administrativos para este tipo de instalaciones ya que, en su opinión, el régimen administrativo ha sido “la mayor traba al autoconsumo”. Respecto a las medidas para fomentar el autoconsumo compartido, la patronal fotovoltaica considera que “permitirán alcanzar una mayor eficiencia energética de las instalaciones” ya que, en el caso de España, donde predomina la vivienda vertical, la posibilidad de instalar autoconsumo compartido en los edificios “ofrece una gran oportunidad de reducir los costes energéticos y, por consiguiente, la factura de la luz”.

Desde Fundación Renovables consideran que la nueva normativa sobre autoconsumo “nos equipara, por fin, al resto de los países europeos y alinea a España con la Directiva Europea que se va a aprobar en breve”, a la vez que supone una “medida fundamental para alcanzar mayores cotas de eficiencia energética y lograr una economía descarbonizada a través de la electrificación y la gestión de la demanda”.

La Asociación de Empresas de Servicios Energéticos (Anese), por su parte, se muestra de acuerdo en que las medidas incluidas en el RDL son “positivas”, pero considera que sigue faltando un “decidido plan de actuación” en la optimización del uso de la energía para mejorar la eficiencia energética. No obstante, considera que las medidas sobre autoconsumo favorecerán a las empresas de servicios energéticos (ESE), “tanto para los negocios de las más pequeñas, al fomentarse el autoconsumo en pequeña escala, como para los de las más grandes, gracias al autoconsumo compartido”.



ISTOCK

## El Gobierno ha decidido suprimir el ‘impuesto al sol’ y fomentar el autoconsumo compartido

Las empresas también se han pronunciado. Contigo Energía, filial de Gesternova, considera que el impulso al autoconsumo “mejorará las condiciones para que ciudadanos y empresas puedan producir con placas solares u otras tecnologías renovables su propia energía y conseguir rebajar el recibo de la luz”. Para Norvento, la derogación del peaje de respaldo es “un paso clave hacia la modernización del sistema energético, ya que elimina una importante barrera para el negocio fotovoltaico y para otras tecnologías renovables que, como la eólica y el biogás, están jugando un papel cada vez más importante para el autoconsumo industrial”.

El RDL también incluye medidas fiscales con el objetivo de moderar, de forma directa, la evolución de los precios en el mercado mayorista de electricidad. Por un lado, se suspende el impuesto del 7 por ciento a la



EFE

generación eléctrica durante seis meses -que supondrá del orden de 830 millones- y, por otro, la del impuesto especial de hidrocarburos que grava al gas para producir electricidad -*céntimo verde*-, que sumará 152 millones. Ambas medidas reducirán la factura en unos 6 euros para un hogar con un consumo de 2.600 kWh y en 8,5 euros para consumos de 3.600 kWh.

Estas medidas, argumentan desde la Asociación de Empresas de Energía Eléctrica (Aelec), permiten reducir el precio del mercado mayorista “sin poner en riesgo la sostenibilidad del sistema, un elemento crucial para no incurrir en errores del pasado y asegurar la importancia que debe tener el sector eléctrico en el proceso de descarbonización”.

A la Asociación de Empresas con Gran Consumo de Energía (Aege), les hubiera gustado que la suspensión del impuesto del 7 por ciento “no fuera transitoria”. Recuerdan que la Ley 15/2012 de medidas fiscales para la sostenibilidad energética supuso un “impacto” sobre el precio del mercado eléctrico de unos 10 euros MWh, que está “encareciendo el precio del mercado” que afecta a todos los consumidores eléctricos y que “merma la competitividad de la industria electro-intensiva española”.

Aunque para Acogen el nuevo Real Decreto supone “un avance en la reducción de impuestos injustos que, si bien no supone una mejora de la rentabilidad de las cogeneraciones, sí eliminan las distorsiones que se producían al repercutir los mismos”, siguen “echando en falta” que se promulguen medidas que eviten los cierres de las plantas de cogeneración que están al límite de su vida útil y un *Plan Renove* que permita que se hagan realidad las nuevas inversiones en las instalaciones actuales y el fomento de nuevas plantas.



ISTOCK

### Más ayudas a los consumidores vulnerables

El número de hogares españoles que no pueden hacer frente al pago de los recibos de luz y calefacción sigue en aumento, de ahí que, para paliar esta situación, el Gobierno haya decidido ampliar los supuestos para que más hogares puedan acogerse al bono social de electricidad.

La nueva normativa también pone en marcha el bono social para usos térmicos, con un presupuesto de 100 millones de euros, que supondrá la entrega de entre un mínimo de 25 euros y un máximo de 130 euros para hacer frente a los gastos de calefacción. La gestión y el pago de este bono, que se sufragará con cargo a los Presupuestos Generales del Estado (PGE), corresponderá a las comunidades autónomas, aunque este invierno

## Carbuni3n rechaza la nueva normativa

■ Para Carbuni3n, el RDL 15/2018 tiene un aspecto “claramente negativo”. Suprimir el ‘c3ntimo verde’ para el gas y mantenerlo para el carb3n, afirman, significa que “este Gobierno, como los anteriores, sigue empe3nado en acabar con el carb3n de forma inmediata”, de manera que si alguna empresa minera decide arriesgarse y apostar por el empleo y la riqueza comarcal, manteniendo la explotaci3n de este recurso, “se propiciar3 el cierre de las centrales t3rmicas, con medidas exigentes y de dif3cil cumplimiento”, afirman. Por otro lado, el impuesto especial sobre la electricidad, cuya anulaci3n Carbuni3n lleva siete a3os reclamando, “ha desaparecido de un plumazo”. No entienden “por qu3 hay cosas sencillas de hacer y otras son imposibles y por qu3 no se define un ‘mix’ energ3tico en el que tenga cabida el carb3n nacional”. Esto supondr3a, indican, “la continuidad de una industria propia, mantener los puestos de trabajo y la supervivencia de las comarcas mineras que, sin carb3n ni t3rmicas, est3n condenadas al abandono y el olvido”.

será el Gobierno el que efectuará el pago de la ayuda.

Desde Sedigas opinan que el RD 15/2018 aborda “muy acertadamente” el problema del bono térmico, aunque consideran que el problema de pobreza en las familias debería ser tratada “desde los servicios sociales” y, por tanto, deberían ser las “Administraciones Públicas” las que, en colaboración con todos los agentes sociales, “se encarguen de identificar los hogares en situación de vulnerabilidad y proponer medidas concretas para su solución”. Según la patronal del gas, todas las empresas asociadas a Sedigas han definido programas que proporcionan un tratamiento particular a ciertos clientes que no pueden acceder a los servicios que cubran sus necesidades energéticas mínimas.

El nuevo RD también incluye otras medidas para proteger al consumidor doméstico, como mejorar y facilitar su acceso a la información -sobre todo en lo que a tipo de tarifas y potencia contratada se refiere- y obstaculizar la comercialización fraudulenta mediante la prohibición de la venta de electricidad y gas a domicilio, entre otras.

Para Fenie Energía, la desregulación de las potencias es una medida “muy positiva” que puede ayudar al ahorro del consumidor gracias al asesoramiento del instalador, que recomendará al usuario el término de potencia más apropiado en función de su consumo.

### Impulso a las renovables y mejoras en movilidad

Otras de las medidas incluidas en el RD tienen como finalidad la integración de electricidad a partir de fuentes renovables. Con el fin de evitar la especulación y asegurar la finalización de los proyectos con derechos de acceso a la red otorgados, el Gobierno ha multiplicado por cuatro los avales exigidos, desde los 10 euros por kW de potencia de la futura instalación hasta los 40 euros por kW.

En opinión de Appa, “no entendemos muy bien el por qué de esta medida”. Creen que, tal y como dice el RD, va enfocada a evitar la especulación, pero “creemos que más que incrementar el importe de los

# 40

## Euros por kW es la nueva cuota que se exigirá como aval a los nuevos proyectos de generación



avales, lo más adecuado sería que los promotores acrediten avance en sus proyectos”.

El Gobierno también ha decidido otorgar una prórroga excepcional, hasta el 31 de marzo de 2020, para los permisos de acceso y conexión otorgados con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley 24/2013, en cuya ausencia caducarían el 31 de diciembre de este año. Appa valora “positivamente” esta medida, que ya venía reclamando, “porque había mucha incertidumbre, tanto para los proyectos adjudicados en la subasta como para los que estaban fuera de la misma”.

La Asociación Empresarial Eólica (AEE) también valora “positivamente” el apoyo del Gobierno al desarrollo y aportación de las renovables, y al de la eólica en particular, con medidas de aplicación inmediata. Por un lado, considera esencial fijar un “calendario de subastas para aprovechar la inercia actual de la instalación de los nuevos proyectos” y, para las plantas existentes, reclama una “estabilidad regulatoria que garantice la seguridad jurídica, eliminando aspectos como la modificación de la rentabilidad razonable de los proyectos cada seis años”.

La movilidad también está incluida en el RDL. Una de las medidas contempla la eliminación de la figura del gestor de carga. A este respecto, la Asociación Empresarial para el Desarrollo e Impulso del Vehículo Eléctrico (Aedive) califica la noticia de “extraordinariamente positiva para el impulso de la movilidad eléctrica”, ya que facilita que cualquier empresa pueda instalar puntos de recarga y vender servicios de recarga de vehículo eléctrico. En opinión de Aedive, el cambio normativo debe ir acompañado de un “plan de incentivos coherente con el impulso de la movilidad eléctrica para la compra de vehículos cero emisiones y que penalice a los que más contaminan”.



**Luis Aires**

Presidente de BP España

Todavía nos queda mucho por hacer en la lucha contra el cambio climático. El papel de las empresas es seguir innovando y desarrollar tecnologías que nos permitan que la transición energética sea eficiente desde el punto de vista de costes

# La tecnología, clave para una transición energética eficiente

La energía juega un papel fundamental en el desarrollo de nuestra sociedad. Nuestra estimación es que la demanda de energía a nivel mundial crecerá un 33 por ciento de aquí al año 2040, impulsada por el crecimiento de los países en desarrollo y por el aumento de la población.

Por lo tanto, nos encontramos ante el doble reto de suministrar la energía que está demandando el mundo para seguir progresando y, al mismo tiempo, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero con el fin de limitar el calentamiento global. Éste es uno de los retos fundamentales que tenemos como sociedad.

Los combustibles fósiles representan hoy en día el 85 por ciento del consumo de energía primaria a nivel mundial. En España esta cifra es del 77 por ciento, lo que indica el esfuerzo que hemos hecho como país para ir cambiando el *mix* energético y reducir las emisiones.

El sector de generación eléctrica ha hecho un esfuerzo inversor enorme y, como resultado, la energía eólica y la solar

alcanzan conjuntamente el 11 por ciento de nuestro *mix* de energía primaria, frente al 4 por ciento a nivel mundial.

Adicionalmente, todos los sectores de la economía han hecho un esfuerzo para reducir las emisiones por la vía de la eficiencia energética. Por ejemplo, en los últimos 10 años, el sector del refino español ha reducido las emisiones en un 7 por ciento mientras aumentaba la producción en otro 7 por ciento, es decir, la intensidad de las emisiones del sector de refino ha descendido un 14 por ciento.

Es mucho lo que hemos hecho como país en la reducción de las emisiones y deberíamos empezar a reconocerlo, ya que los españoles tenemos la costumbre de echarnos en cara el pasado en lugar de reconocer lo que hemos logrado juntos.

Dicho lo cual nos queda todavía mucho por hacer en la lucha contra el cambio climático, tanto a los gobiernos, como a las empresas y a los consumidores.

El papel de las empresas es el de seguir innovando y desarrollando tecnologías que nos permitan que la transición

energética sea eficiente desde el punto de vista de costes. Soluciones coste eficientes es lo que nos demanda la sociedad para mantener la competitividad de la economía española y el bienestar de los ciudadanos

Hoy en día, lo más eficiente es seguir con la descarbonización de la generación eléctrica, sustituyendo el carbón, teniendo en cuenta el coste social en las comarcas que dependen de esta actividad económica y que deben recibir ayudas para que la transición sea justa.

La descarbonización del transporte es más compleja y mucho más cara, ya que son precisas grandes inversiones en infraestructuras y en tecnologías que todavía no están maduras para ser competitivas.

Frente a las posturas que hablan de prohibir ciertas tecnologías, defendemos que las tecnologías maduras pueden contribuir a la reducción de las emisiones de forma económicamente eficiente hasta que las tecnologías incipientes sean más competitivas.

El desarrollo tecnológico requiere promoción y no prohibición. Es decir, crear mecanismos que incentiven el desarrollo de las tecnologías más limpias y desincentiven las más contaminantes. Es lo que llamamos neutralidad tecnológica, y pensamos que el mecanismo más eficiente es el establecimiento de un precio al CO<sub>2</sub> que afecte a todas las fuentes energéticas en función de sus emisiones. En definitiva, que las energías más contaminantes sean más caras.

En BP empezamos hace 20 años a invertir en energía solar, eólica y biocombustibles. Algunas de esas inversiones funcionaron y otras no, pero lo que hemos aprendido es que para cumplir el ambicioso objetivo de reducción de emisiones establecido en París no basta con crecer en renovables. Todas las formas de energía tienen que ser más respetuosas con el planeta. Por ello, hemos definido tres pilares para afrontar la transición energética.

En primer lugar, nos hemos comprometido a reducir las emisiones de nuestras operaciones de aquí a 2025.

En segundo lugar, estamos desarrollando productos más eficientes, así como combustibles líquidos, lubricantes y productos petroquímicos con menor contenido de carbono, ya que creemos que todos ellos van a seguir jugando un papel relevante en el futuro, pero van a tener que ser más limpios.

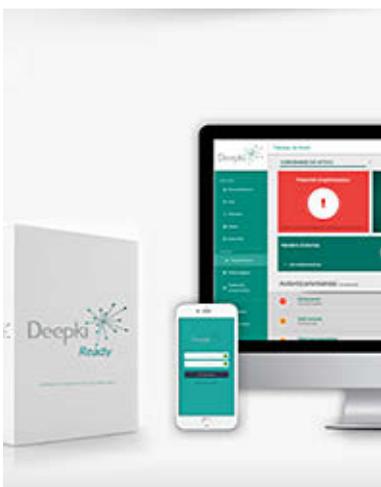
Finalmente, estamos invirtiendo en el desarrollo de tecnologías y modelos de negocio bajos en carbono como, por ejemplo, el desarrollo de proyectos solares, el almacenamiento de energía renovable, la carga ultra-rápida de baterías o la recuperación de energía a partir de residuos sólidos urbanos.

Llevamos más de un siglo respondiendo al reto de suministrar la energía que demanda el mundo y afrontamos con confianza el reto de seguir contribuyendo al progreso de una forma cada vez más sostenible.

## Luis Aires

Presidente de BP España

Todas las formas de energía tienen que ser más respetuosas con el planeta. En BP llevamos más de un siglo suministrando la energía que demanda el mundo y seguiremos contribuyendo al progreso de una forma cada vez más sostenible



## Deepki llega a España con una oficina en Madrid

Deepki, empresa francesa dedicada a identificar los potenciales de eficiencia energética en el sector inmobiliario a través del análisis de los datos disponibles, ha entrado en el mercado español con la apertura de una oficina en Madrid. Gracias a su aplicación SaaS Deepki Ready, el cliente puede detectar en pocas semanas el ahorro de energía en todos sus inmuebles, sin auditorías físicas y sin telecontadores.



## Enel construye tres parques eólicos en Teruel

Endesa, a través de su división de energías renovables Enel Green Power España (EGPE), ha comenzado la construcción de tres parques eólicos en la provincia de Teruel, con una capacidad de 128 MW. Se trata de los parques de Muniesa (46,8 MW), Farlán (41,4 MW) y San Pedro de Alacón (39,9 MW). La inversión prevista para los tres proyectos asciende a 130 millones de euros. Las plantas entrarán en servicio a finales de 2019.



## Ence compra a Iberdrola una planta termosolar

Ence Energía ha firmado con Iberdrola Renovables de Castilla-La Mancha un acuerdo para adquirir la participación del 90 por ciento que ésta última tiene en la planta termosolar de Puertollano (Ciudad Real). El resto de la planta pertenece al Idae. El importe de la transacción asciende a 139,5 millones de euros. Con esta operación, que le aportará un ebitda anual de 18 millones de euros, Ence da su primer paso hacia la diversificación a otras tecnologías renovables.



## Alcoa anuncia el cierre de sus plantas en Coruña y Avilés

Alcoa ha anunciado el cierre de sus plantas de A Coruña y Avilés, que podría dejar sin empleo a unas 700 personas. La multinacional justifica esta decisión por el encarecimiento del precio de la energía, que supone hasta el 40 por ciento de los costes en la producción de aluminio. A este preocupante escenario también se suma el alto coste que ha alcanzado en el mercado internacional la alúmina, principal materia prima con la que trabajan.



## Renovables para los pescadores de Gran Canaria

El Cabildo de Gran Canaria ha destinado 100.000 euros para que las cofradías y cooperativas de pescadores de la Isla implanten en sus instalaciones energía solar y eólica de pequeña potencia para autoconsumo y mejoren la eficiencia energética de la iluminación. Los solicitantes podrán obtener una ayuda de hasta 60.000 euros para renovables y de 15.000 para mejorar la eficiencia energética y ahorrar en el consumo eléctrico.



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





## Huawei lanza la primera solución 5G de la industria

Huawei ha presentado la primera solución 5G de la industria energética para operadores en la *Cumbre Mundial de Eficiencia Energética de las TIC*, en Turín. La compañía considera que esta solución servirá para garantizar que la evolución de la energía sea más simple, de mayor confianza y más eficiente en el proceso de la red 5G. La solución permite a los operadores evitar la modernización de la energía y obtener una red 5G superpuesta.

## Axpo compra la portuguesa Goldenergy

El Grupo suizo Axpo ha confirmado la adquisición del 100 por ciento de Goldenergy, con el objetivo de fortalecer su presencia en el mercado portugués de la energía. Presente en el mercado portugués desde 2008, Goldenergy cuenta con casi 250.000 puntos de suministro repartidos por todo Portugal y una cuota de mercado del 13 por ciento en el mercado doméstico de gas, situándose como el tercer mayor comercializador del país en cuanto a número de clientes.

## El primer parque flotante del mundo de EDPR y Repsol

EDPR y Repsol han lanzado el primer proyecto eólico marino flotante del mundo: *Windfloat Atlantic*. La compañía ha encargado a MHI Vestas tres turbinas V164-8.4 MW, con una altura de punta de 190 metros, para desarrollar una instalación con una potencia de 25 MW en la costa portuguesa de Viana do Castelo. Las turbinas se situarán a 20 kilómetros de la costa, a una profundidad de 100 metros y alimentarán a 18.000 hogares en Portugal.

## Acciona construirá una planta de residuos en Australia

Acciona construirá una planta de transformación de residuos en energía (Waste to Energy) en Kwinana (Western Australia), la primera planta a gran escala en el país. El proyecto ha sido desarrollado por Phoenix Energy y Macquarie Capital y supondrá una inversión de unos 434 millones de euros. La planta, situada a 40 km al sur de Perth, procesará hasta 400.000 toneladas anuales de residuos y tendrá una capacidad de producción de electricidad de 36 MW.

## Fronius abre una estación de hidrógeno en Austria

Fronius Solar Energy ha inaugurado este mes de octubre en Thalheim, cerca de Wels, SOLH2UB, la primera estación verde de repostaje de hidrógeno en Austria, que dará servicio a nivel interno. Con ayuda de la energía solar, esta estación de servicio genera hidrógeno limpio que se puede utilizar para impulsar vehículos con pila de combustible. Esta energía también se puede almacenar para su reconversión en corriente eléctrica y calor.



## YINGLI SOLAR LA ELECCIÓN ACERTADA

Desarrolla tu proyecto fotovoltaico de la mano de Yingli, uno de los fabricantes líderes a nivel mundial de paneles solares, quien aportará su experiencia en todas las etapas del proyecto, de principio a fin.



[YINGLISOLAR.COM/ES](http://YINGLISOLAR.COM/ES)

# EL BEI DESTINA 850 MILLONES A PROYECTOS ENERGÉTICOS EN ESPAÑA EN LO QUE VA DE AÑO

El 80 por ciento de esta cantidad irá a parar a tres megaproyectos renovables -dos solares y uno eólico-, que superan los 1.200 megavatios de capacidad total instalada

CONCHA RASO

**E**l Banco Europeo de Inversiones (BEI) ha aprobado 844,5 millones de euros hasta el tercer trimestre del año para financiar varios proyectos energéticos en España. De los diez proyectos seleccionados, tres de ellos -todos renovables- recibirán más del 80 por ciento de esta cantidad.

Entre los siete proyectos restantes, también se incluyen actuaciones destinadas a la mejora de la eficiencia energética en edificios.

El megaproyecto eólico *Lanuzá*, liderado por la saudí Alfanar Energía, ha sido el mejor parado. El Banco de la UE ha aprobado aportar una financiación de 385 millones para la construcción y puesta en marcha de 21 parques eólicos en diferentes regiones del país. Las nuevas instalaciones, en las que se invertirán un total de 643 millones, sumarán una potencia total de 547 megavatios repartidos en 163 aerogeneradores.

Este proyecto, que fue uno de los ganadores de la tercera subasta de renovables que se celebró en 2017, se ha convertido en una de las mayores financiaciones que el BEI ha aprobado hasta la fecha para proyectos de estas características en nuestro país.

La empresa española X-Elio también recibirá una buena inyección de capital por parte del Banco de la UE para financiar la construcción y puesta en marcha de la macroplanta solar fotovoltaica de 386 megavatios que la compañía tiene proyectada en la localidad murciana de Lorca. Concretamente, X-Elio recibirá hasta 185 millones de euros, es decir, el 65 por ciento del coste total de la inversión, valorada en 281 millones.

Una vez construida, se convertirá en una de las instalaciones fotovoltaicas más grandes de Europa. Producirá cerca de 800.000 megavatios hora al año, tendrá capacidad para abastecer de electricidad a



más de 166.000 hogares y evitará la emisión de 475.000 toneladas de CO2 al año. La central, que ocupará una superficie de más de 1.000 hectáreas, empleará a unos 3.000 trabajadores durante su construcción.

El tercer proyecto con mayor financiación por parte del BEI en España en 2018 es para el proyecto *TalasoI*, promovido por Ellomay Capital, entidad dedicada a la generación de energía renovable y al desarrollo de proyectos en Europa e Israel. El Banco Europeo de Inversiones ha aprobado destinar 113 millones -de los 226 millones presupuestados- para la construcción de una megaplanta solar de 300 megavatios de potencia en la localidad cacereña de Talaván, propiedad de TalasoI Solar, filial de Ellomay.

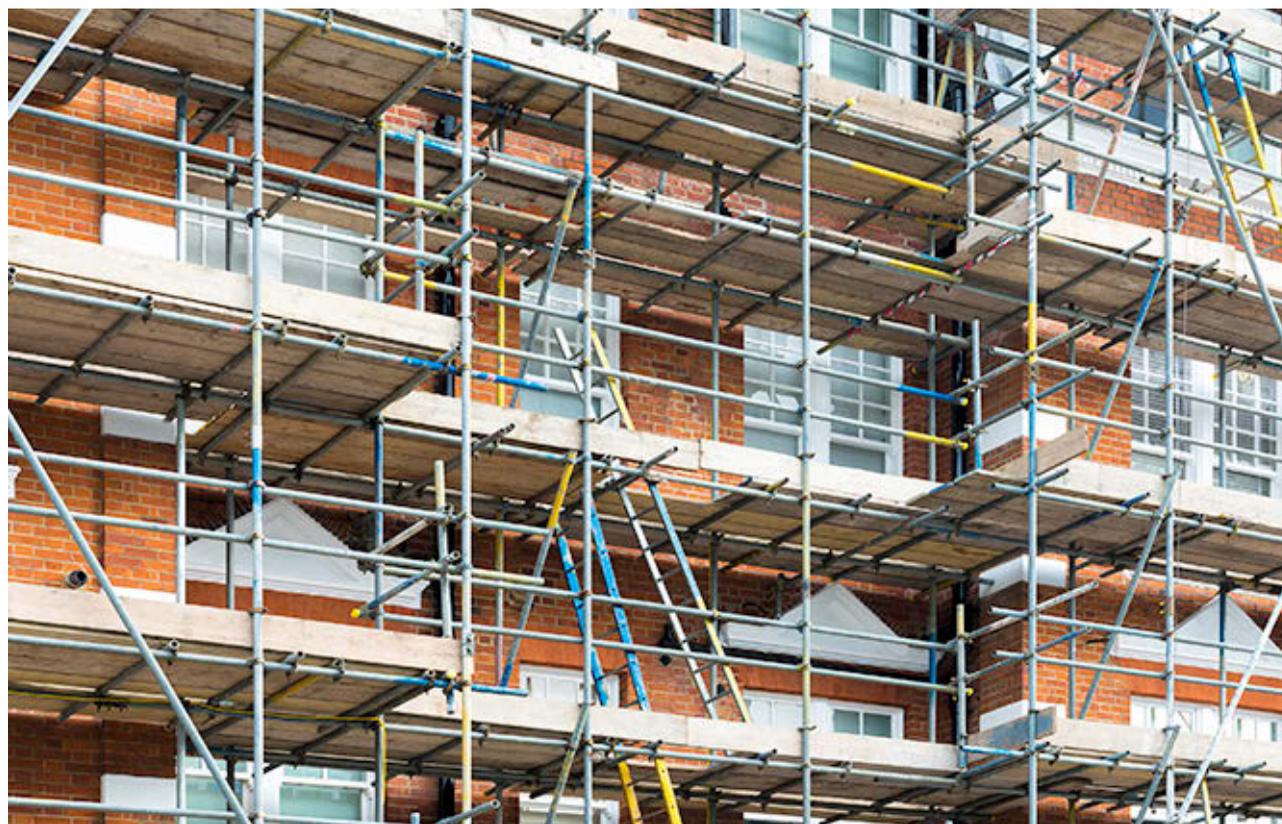
Otra de las operaciones destacadas, por tratarse del primer proyecto de biomasa financiado por el BEI, son los 50 millones de préstamo que la entidad ha concedido a Greenalia para financiar la central eléctrica de biomasa que la empresa está construyendo en Galicia. La planta, de 50 megavatios de potencia, se ubicará en los municipios de Curtis y Teixeira (A Coruña) y se abastecerá de residuos forestales provenientes de la zona.

Los casi 850 millones aprobados por el Banco Europeo de Inversiones para la financiación de proyectos energéticos en lo que va de 2018, se suman a los más de 2.000 millones concedidos en 2017. En esa lista destacan los 500 millones concedidos a Endesa para mejorar la calidad y eficiencia de sus infraestructuras de suministro eléctrico en seis Comunidades Autónomas -ampliando su red de conexiones a fuentes renovables- y aumentar la automatización de sus infraestructuras eléctricas.

También resulta de especial relevancia los 450 millones concedidos a Naturgy para financiar parte de su negocio de distribución eléctrica y el desarrollo de proyectos de energía renovable en nuestro país, así como los 165 millones aprobados para financiar la construcción y operación de nueve parques eólicos en Zaragoza -*Proyecto Goya*-, que sumarán una potencia conjunta de 300 megavatios. Impulsado por Mirova, General Electric, Engie y Forestalia, este proyecto fue uno de los ganadores de la primera subasta de renovables celebrada en enero de 2016.

## Renovables y eficiencia energética

La promoción de fuentes de energía sostenibles, competitivas y seguras es uno de los objetivos clave de la política de la Unión Europea (UE) y un sector importante para la financiación por parte del BEI a proyectos que cumplan con estas prioridades. En este terreno, “nuestros préstamos se centran en proyectos relacionados con la eficiencia energética, renovables, redes de



Trabajos de rehabilitación en un edificio. ISTOCK

## El 80% de la financiación del BEI aprobada en 2018 en España es para proyectos renovables

energía, innovación e investigación”, explican desde el banco de la UE a nuestra publicación.

En el caso de las renovables, el Banco Europeo de Inversiones no solo financia tecnologías maduras, sino que también fomenta la expansión de otras tecnologías en desarrollo; mientras, en eficiencia energética, la financiación suele destinarse a la modernización y expansión de infraestructuras y servicios urbanos, entre los que se incluyen proyectos de *district heating & cooling*, cogeneración, rehabilitación de edificios, mejora de procesos industriales, así como valores energéticos relacionados con las redes de transporte urbano, residuos y gestión del agua.

Asimismo, en la transición a una economía baja en carbono, “hemos introducido un Estándar de Rendimiento de Emisiones” que se aplica a todos los proyectos de generación de combustibles fósiles “para eliminar las inversiones cuyas emisiones de carbono exceden un nivel de umbral que

Parque eólico en  
Shanghai. ISTOCK



refleja los compromisos existentes europeos y nacionales para limitar las emisiones de carbono”, indican desde el BEI.

Solo en 2017, los préstamos del Banco de la UE ayudaron a construir 76.557 kilómetros de líneas eléctricas y generar 10.924 megavatios de electricidad en todos los Estados miembro de la UE, de los cuales el 99,6 por ciento procedieron de fuentes renovables.

### Garantía del ‘Plan Juncker’

De los diez proyectos aprobados en este 2018, ocho de ellos lo han sido bajo la garantía del Plan de Inversiones para Europa, más conocido como *Plan Juncker*, considerado una garantía adicional por parte de la Comisión Europea para que la financiación del BEI llegue a proyectos que, por su talante innovador, tienen un perfil diferente y presentan un valor adicional. “Se trata, a veces, de clientes que no han tenido hasta ahora una relación con el BEI o de tipos de productos financieros más innovadores respecto a lo que era la actividad tradicional del BEI”, aclaran desde el banco.

En este sentido, desde el BEI explican que su objetivo a la hora de otorgar financiación bajo el *Plan Juncker* “es asegurar la viabilidad del proyecto, proporcionando parte de la financiación dentro de los plazos establecidos, fomentar la creación de empleo y facilitar la participación de entidades

### El BEI concede 60 millones a una planta eólica flotante en Portugal

■ El Banco Europeo de Inversiones (BEI) ha concedido un préstamo de 60 millones de euros a Windplus S.A., una filial de EDP Renováveis (79,4%), Repsol S.A. (19,4%) y Principle Power Inc. (1,2%). La empresa planea construir y operar el primer parque eólico marino flotante utilizando plataformas semisumergibles ubicadas frente a la costa norte de Portugal, a 20 kilómetros de Viana do Castelo y a una profundidad de entre 85 y 100 metros. El parque eólico contará con una capacidad instalada de 25 MW, el equivalente a la energía consumida por 60.000 hogares durante un año.

privadas. Gracias a este Plan, el Banco Europeo de Inversiones está llevando su financiación a más proyectos”.

España se ha convertido en el tercer Estado miembro de la UE que mayor volumen de financiación ha recibido, detrás de Francia e Italia, por parte del Grupo BEI a través del Fondo Europeo para Inversiones Estratégicas (Feie). Desde su lanzamiento, en julio de 2015, se han aprobado 100 operaciones en España en todos los sectores, con un volumen de financiación total que supera los 7.600 millones de euros y una movilización de inversiones adicionales de 38.800 millones.

Pero, ¿quién considera si un proyecto apoyado por el BEI se financia bajo el marco del Plan de Inversiones para Europa? Esta decisión recae en un Comité de Inversión. Se trata de un órgano externo al BEI, compuesto por un director general y ocho expertos independientes, que informa públicamente de las razones por las cuales un proyecto ha recibido este apoyo.

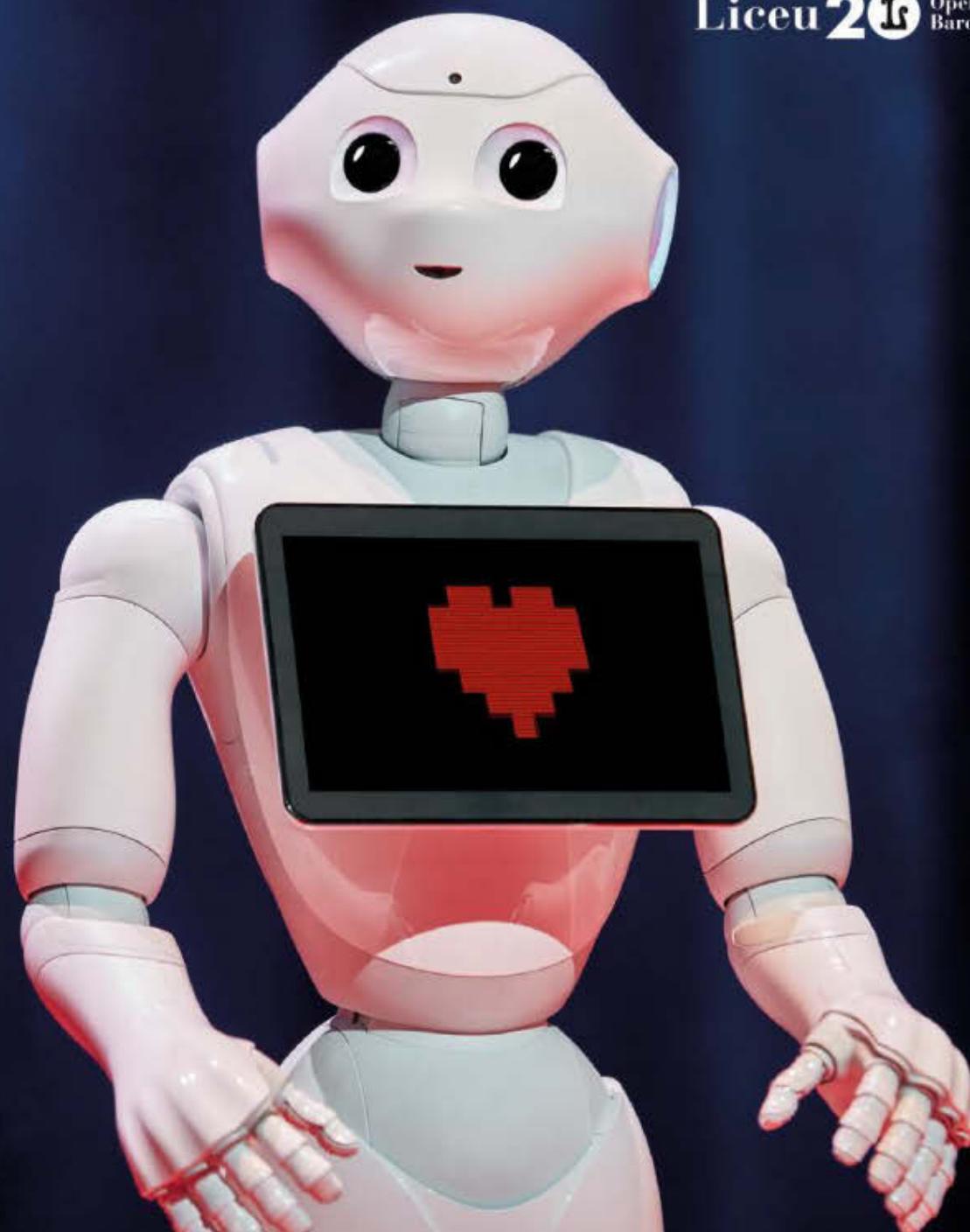
Estos expertos tienen un alto nivel de experiencia en la estructuración y financiación de proyectos, y cuentan con conocimientos micro y macroeconómicos en uno o más de los campos clave cubiertos por el Feie. Las decisiones del Comité de Inversiones se toman por mayoría simple, de forma independiente e individual, y cada uno de sus miembros tiene un voto, incluido el del director gerente.

# Hoy empieza el futuro

Relojes que calculan calorías,  
brazos mecánicos que cocinan  
o robots que te enseñan idiomas.  
Sí, el futuro ya ha llegado y hoy  
Gas Natural Fenosa empieza a  
escribir el suyo con más energía  
que nunca. Como una nueva  
compañía. Más flexible, más ágil  
y más cercana.

**Hoy Gas Natural Fenosa  
es Naturgy.**

**Naturgy** 





## Cobra inaugura un parque eólico 'offshore' en Escocia

Cobra, filial de ACS, ha puesto en servicio en Aberdeen (Escocia) la primera fase de un parque eólico marino, del que es propietaria en un 90 por ciento, y en el que invertirá 450 millones de euros. En esta primera fase se ha instalado una turbina Vestas de 2 MW que ya está exportando a la red británica. La segunda fase del proyecto tendrá 5 posiciones flotantes más, cada una de 9,6 MW, lo que permitirá completar los 50 MW totales de que consta el proyecto.

## Aldro alcanza los 100.000 clientes en solo cuatro años

Aldro Energía, propiedad del Grupo Pitma, ha logrado en tan solo cuatro años un crecimiento destacable dentro del sector, alcanzando los 100.000 clientes y posicionándose como una de las energéticas independientes que más crece cada año desde su creación en 2014. Para celebrarlo, la comercializadora está realizando diferentes concursos y acciones con los que premiar la confianza de sus clientes y hacerles partícipes de sus éxitos.

## Visita de Japón a las instalaciones de Red Eléctrica

El ministro de Economía, Industria y Comercio de Japón, Hiroshige Seko, ha visitado el Centro de Control Eléctrico (Cecoe) y el Centro de Control de Energías Renovables (Cecre) de Red Eléctrica para conocer el modelo de integración de renovables de nuestro país. Desde el accidente nuclear de Fukushima, Japón aspira a que un tercio de su generación eléctrica sea de origen renovable en 2030 y ha encontrado en España un referente.

## Engie construirá la microrred más grande del mundo

La República de Palaos, uno de los cuatro países que forman la Micronesia (Oceanía), ha firmado un Acuerdo de Compra de Energía (PPA) con Engie EPS para la construcción del proyecto *Armonia*, una microrred de 100 megavatios de potencia, compuesta por 35 MW de solar fotovoltaica, 45 megavatios de almacenamiento y generación con diésel. Se espera que el proyecto pueda entrar en servicio antes de 2019.

## Car2go suma 850 vehículos eléctricos en Madrid

Car2go ha ampliado su flota en Madrid, añadiendo 450 *smart EQ* adicionales y completamente eléctricos a sus servicios en la capital española. Con este aumento, que incluirá 150 *smart EQ fortwo* y 300 *smart EQ forfour* -algunos de los cuales sustituirán a los vehículos actualmente en funcionamiento-, la flota total de car2go en Madrid alcanza los 850 vehículos eléctricos para dar servicio a los 211.000 clientes que la compañía de *carsharing* tiene en la Capital.



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



**Miguel Duvison**

Director general de Operación  
de Red Eléctrica de España

La necesidad de apoyo de las interconexiones será mayor en el nuevo modelo energético, ya que la disponibilidad del recurso energético eólico y FV carece de la firmeza que han proporcionado otras fuentes de energía hasta ahora

# Las redes y el almacenamiento en la Transición Energética

La transición energética hacia un modelo descarbonizado de la producción de energía eléctrica conducirá a un cambio sin precedentes en el mix de las tecnologías del parque de generación del sistema español y de todos aquellos países comprometidos con tal objetivo.

Hoy todo hace pensar que en ese *mix* de producción jugarán un papel muy relevante las energías renovables eólica y fotovoltaica que, como es sabido, son muy demandantes de red para la inyección de su producción al sistema eléctrico. Efecto al que se suma el hecho de que un sistema eléctrico con una elevada cobertura de origen renovable no hidráulica necesitará de una potencia instalada muy superior a la punta de demanda.

Es por ello que el papel hoy esencial de las redes de transporte y distribución pasará a ser aún más relevante en el futuro. Y dentro de ese conjunto de redes lo será singularmente para un subconjunto del mismo que realiza aportaciones muy importantes. Se trata de las interconexiones eléctricas entre sistemas de diferentes países y también entre zonas débilmente interconectadas del mismo país; este es el caso del sistema de las Islas Baleares en relación con el peninsular o de las interconexiones entre las islas de nuestros archipiélagos.

En todo caso, el modelo de sistema eléctrico al que nos

conducirá la transición energética deberá, al mismo tiempo, mantener los actuales niveles de seguridad de suministro, proporcionar competitividad a los agentes y ser sostenible. Como se verá, a todo ello contribuyen las interconexiones.

Para acreditar estas afirmaciones, y alejándonos de las teorías, basta recordar el apoyo fundamental que España prestó a Francia a través de la interconexión en la crisis derivada de un déficit de potencia agravada por la ola de frío que vivió este país en el invierno 2016-2017. También debemos ser conscientes de la reducción del coste de la energía para los consumidores españoles que han supuesto las importaciones desde Centroeuropa en los últimos años.

Además, la necesidad de apoyo procedente de las interconexiones será presumiblemente mayor en el nuevo modelo energético por cuanto la disponibilidad del recurso energético eólico y fotovoltaico carece de la firmeza que hasta ahora nos han proporcionado otras fuentes de energía.

Las interconexiones pueden actuar también como tipo singular de sistema de almacenamiento, una suerte de bombeo de energía que será devuelta a nuestro sistema cuando el gradiente de precios a uno y otro lado de la frontera lo posibilite.

Los bombeos hidráulicos son un instrumento fundamental para almacenar los excedentes de producción renovable,

esencialmente, eólicos y fotovoltaicos, que en determinados momentos no pueden ser integrados por insuficiente demanda eléctrica interior, evitando de esta forma vertidos de energía. Así se dispondrá posteriormente de generación hidráulica para alimentar a los consumidores.

De forma análoga, las interconexiones internacionales actúan posibilitando que dichos excedentes que no pueden ser almacenados por agotamiento de los recursos de bombeo o por inconveniencia económica, sean exportados a otros países cuando la capacidad de intercambio sea suficiente.

En este punto resulta ineludible recordar la insuficiente capacidad de intercambio que tiene España con los países vecinos, muy alejada aún de los objetivos marcados por la UE.

Cierto es que el coste de las nuevas interconexiones es elevado al requerirse actualmente tramos soterrados y la utilización de corriente continua -del orden de ocho veces más costosa que la equivalente en una instalación de tecnología convencional de corriente alterna-, pero en todo caso dicho coste se ve compensado con los beneficios referidos anteriormente. De hecho, ninguna nueva interconexión progresará si no arroja un análisis coste beneficio (CBA) positivo.

Las interconexiones internacionales eléctricas también resultan esenciales para la integración de los mercados y, por tanto, para la creación del mercado interior de la energía en la Unión Europea. Así lo acredita la duplicación del número de horas en las que existió acoplamiento de precios entre el sistema Ibérico y Centroeuropa tras el primer año de la puesta en servicio de la línea que enlaza Santa Llogaia, en España, con Baixas, en Francia.

Este incremento de la competencia de los mercados

mayoristas y también de los mercados de operación -mediante los servicios transfronterizos de balance-, propiciando la utilización más eficiente de los recursos disponibles, da lugar a precios más competitivos para el consumidor final.

Lo dicho para las interconexiones internacionales es extrapolable a la interconexión entre sistemas aislados dentro del país. En ese ámbito son particularmente relevantes las interconexiones entre islas y de las islas con el sistema continental en el caso de España, resultando de esta actuación un beneficio muy relevante: la reducción de los elevados extracostes de generación de los sistemas no peninsulares. A este efecto positivo se sumará, en todos los casos, la reducción de la capacidad de generación térmica de respaldo, ya que ésta puede ser compartida entre sistemas.

Otro aspecto que se debe tener en consideración cuando se analicen los diferentes aspectos de la transición energética es la necesidad de que las redes evolucionen hacia modelos más inteligentes donde existirán grandes volúmenes de datos sobre los que basar decisiones de gestión, económicas y técnicas. Dicha evolución posibilitará la participación activa de los consumidores, individualmente o de modo agregado, en el abastecimiento de energía. Las redes inteligentes serán, por tanto, un instrumento de la transición.

Por último, pero no por ello menos importante, es preciso ser conscientes de que para lograr los objetivos de integración de generación renovable al ritmo que ésta será demandada, es preciso reducir los largos periodos de planificación de la red y de tramitación de los proyectos que dan respuesta a dicha planificación. Para alcanzar ese objetivo se presenta como ineludible la adaptación de la normativa a los nuevos tiempos.

## Miguel Duvison

Director general de Operación  
de Red Eléctrica de España

Conviene recordar que las interconexiones internacionales eléctricas también resultan esenciales para la integración de los mercados y, por tanto, para la creación del mercado interior de la energía en la Unión Europea

# LA BIOMASA, FIRME CANDIDATA PARA SUSTITUIR A LA NUCLEAR EN ESPAÑA

Aspira a convertirse en la tecnología que aporte más cantidad de energía de carga base para el sistema y actuar como respaldo de las renovables no gestionables

CONCHA RASO

**E**l sector de la biomasa sigue su lucha particular para obtener el respaldo del Gobierno a fin de ocupar el lugar que “nos merecemos” en el *mix* energético nacional y que “no pudimos conseguir con el Gobierno anterior”. Consideran que la biomasa -al igual que el biogás- se ha convertido en un “elemento fundamental” para impulsar la economía circular y debe ser considerada “tecnología clave” para alcanzar los objetivos de la futura Ley de Cambio Climático y Transición Energética, al tratarse de una “fuente renovable, cien por cien gestionable, que ha demostrado los beneficios económicos, sociales y medioambientales que aporta al país”.

Una de las peticiones sobre las que el sector de la biomasa quiere seguir insistiendo es la entrada de esta tecnología como energía de carga base para el sistema y como respaldo de las renovables no gestionables -eólica y solar- a fin de garantizar un suministro firme que, ahora mismo, “está siendo aportada por la energía nuclear”.

España cuenta actualmente con cinco centrales nucleares en explotación, con siete reactores operativos, que suman una potencia total instalada de 7.117 megavatios. En 2017, la nuclear fue la tecnología que mayor peso tuvo en la generación peninsular, con una cuota del 22,4 por ciento y la que más peso está teniendo en 2018. Según el último informe mensual de Red Eléctrica, correspondiente al mes de septiembre, la aportación de la nuclear en los nueve primeros meses del año ha sido del 21,7 por ciento.



Pero el futuro de las centrales nucleares tiene los días contados. La ministra de Transición Ecológica, Teresa Ribera, ha dejado clara la voluntad del Gobierno de cerrar, de manera ordenada, el parque nuclear español a medida que las plantas cumplan los 40 años de vida útil tecnológica, cuyo plazo vence en 2028.

Margarita de Gregorio, directora de Appa Biomasa, entidad gestora de Unión por la Biomasa, afirma que la nuclear “no nos molesta”, pero considera lógico que si el Gobierno quiere eliminar esta tecnología, porque no quiere renovar los cierres ni alargar la vida útil de las centrales, “algo tendrá que hacer para aportar carga base al sistema y, una de las opciones, puede ser la biomasa. Nosotros, insiste De Gregorio, “no somos tan osados de pensar que vamos a poder sustituir todos esos megavatios, pero sí podemos contribuir de manera importante, tal y como sucede en otros países europeos”.

En Alemania, la biomasa aporta al *mix* eléctrico cerca de 5,6 gigavatios de potencia base y lo está haciendo con un potencial de biomasa, tanto ganadera como forestal y procedente de los residuos municipales, inferior al español. La diferencia con el país germano, añade la directora de Appa Biomasa, es que ellos “sí están haciendo un cambio de modelo energético y una transición energética reales con todas las fuentes”.

España ocupa el tercer puesto en recurso absoluto de biomasa de Europa; sin embargo, a pesar del gran potencial para su desarrollo, se encuentra en los últimos puestos del ranking en su aprovechamiento. Una pena si tenemos en cuenta que la superficie forestal del país supera los 27,5 millones de hectáreas y que es la región de Europa con mayor incremento de bosques, con un ritmo de crecimiento anual del 2,2 por ciento. Además, nuestro país ha alcanzado el primer puesto en producción de ganado porcino en Europa, generando más de 50 millones de toneladas anuales de purines.

La presencia actual de la biomasa en el *mix* eléctrico español es muy modesta -supone alrededor del 2 por ciento-, sobre todo si se compara con la de otros países de nuestro entorno como Finlandia, que representa casi el 20 por ciento. Además, mientras el uso de la misma ha crecido en los últimos siete años en países como Francia, Reino Unido o Italia, con porcentajes de crecimiento superiores al 60 por ciento, en España el crecimiento agregado en este periodo ha sido negativo.

## El gas natural no es la solución

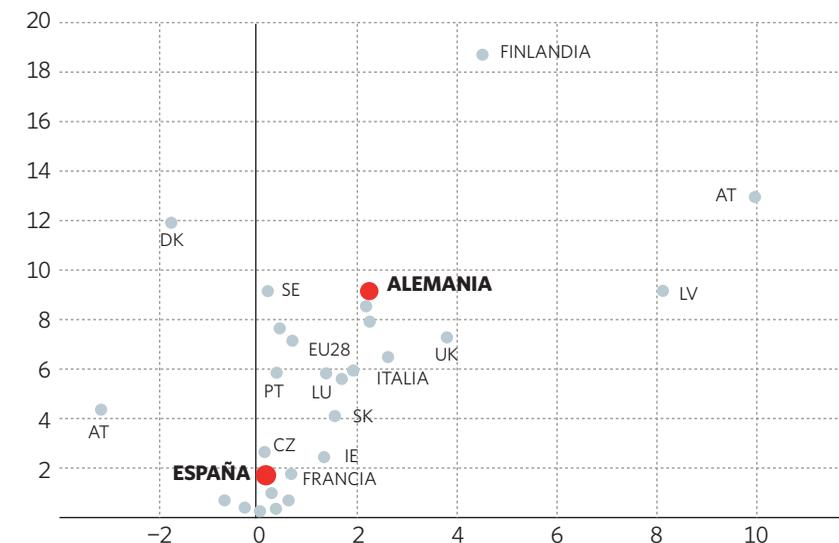
De llevarse a término la propuesta del Gobierno, a la vuelta de diez años se necesitará otra tecnología para reemplazar el hueco de la nuclear y garantizar

## La biomasa ahorra un 66% en calefacción

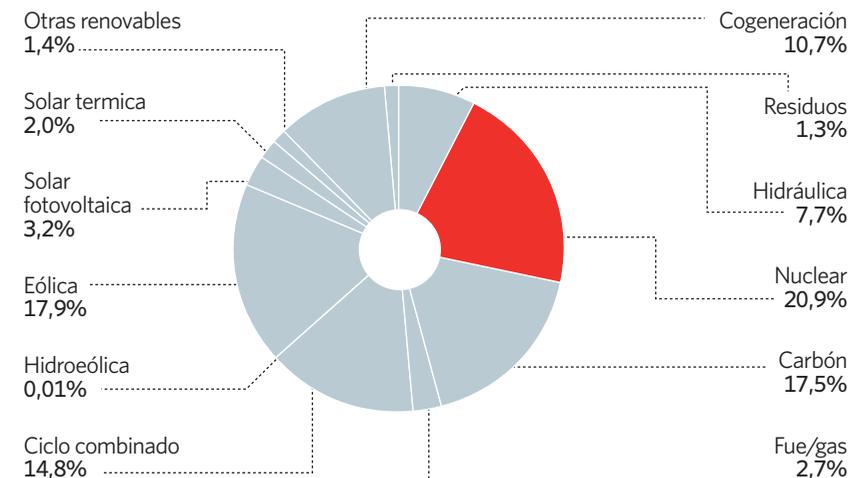
El presidente de la Asociación Española de Valorización Energética de la Biomasa (Avebiom), Javier Díaz, ha señalado en unas jornadas recientes celebradas en Valladolid, que la utilización de la biomasa como combustible de calefacción “representa un importantísimo ahorro para las familias respecto al coste del gasóleo”. De acuerdo con los datos del Índice de Precios de Avebiom, el coste de 2,4 kilogramos de astilla de madera suministrada a domicilio -el equivalente energético a un litro de gasóleo de calefacción-, supone un ahorro del 66 por ciento, aunque es probable que este porcentaje “sea mayor en estos momentos debido al importante incremento del petróleo registrado en las últimas semanas”, matizó Díaz. En el caso de que se utilice hueso de aceituna como biocombustible, el precio de 2,2 kilogramos -equivalente energético a un litro de gasóleo-, supone un ahorro del 49 por ciento, mientras que si se utiliza pellet, el coste equivalente -2 kilogramos- representa un ahorro del 38 por ciento. En este sentido, Javier Díaz recordó que el pellet es el biocombustible más demandado actualmente, “porque ofrece unas prestaciones muy satisfactorias, tanto en términos de eficiencia como por la estabilidad del precio”. El coste para el consumidor final del saco de 15 kilogramos se ha reducido un 3,4 por ciento de media en los tres últimos años.

## Diferencias entre España y Alemania en el mix eléctrico

Biomasa/generación eléctrica bruta 2010 - 2017 (%)



Distribución del mix eléctrico en España en 2017



Fuente: REE y Comisión Europea.

elEconomista

así el funcionamiento del sistema. En este sentido, el gas se postula como la mejor opción, algo que, en opinión de la directora de Appa Biomasa, sería “absolutamente inexplicable”, sobre todo en el esquema de descarbonización actual. “Quitar la nuclear para meter gas como carga base sería absurdo”, sentencia.

Parece ser que se ha asumido -continúa De Gregorio-, que la transición energética en el sector eléctrico en España va a ser estar liderada con fotovoltaica, eólica y, todo lo que es *backup*, con gas, “pero esto es un error de concepto, pues el gas natural es un hidrocarburo que además tenemos que importar, mientras que la biomasa es renovable y tenemos en exceso por todas partes”. La combinación de carga base aportada por la biomasa y el biometano para proporcionar respuestas rápidas al sistema y poder actuar como respaldo de las renovables no gestionables, explica la directora de Appa Biomasa, “convierten a la bioenergía en un valor al alza para el sistema eléctrico nacional en el proceso de transición energética actual”.

En su opinión, la entrada de energía renovable interrumpible debe respaldarse con energía renovable ininterrumpible. El gas es un hidrocarburo -recuerda- y “no puede convertirse en sustituto de las renovables gestionables como garantes de las no gestionables. Para eso están la biomasa y el biometano, que son renovables y autóctonos”.

Para conseguir una generación distribuida con biomasa que permita tener esa carga base, explica la directora de Appa Biomasa, “tendríamos que elevar la potencia actual instalada” que, ahora mismo, asciende a 550 MW en

## 2

### Es el porcentaje actual de la presencia de la biomasa en el ‘mix’ eléctrico español

biomasa y 250 MW en biogás. Sumando los residuos renovables -fracción orgánica de los residuos municipales-, la potencia total se eleva a 1.000 MW, según datos del último informe de Unión por la Biomasa. “Aquí, lo que clama al cielo es que España tiene más recurso biomásico que otros países para poder alcanzar esta potencia y, por tanto, sería factible tener este esquema en España a día de hoy”. Por eso, indica, “pedimos que nos tengan en cuenta como energía renovable gestionable que somos, ya que la biomasa, hoy en día, está perfectamente capacitada para aportar estabilidad al sistema, porque tenemos el recurso y podemos controlar cuándo producimos y cuándo dejamos de producir, además de aportar solidez al generar carga base”.

El secretario de Estado de Energía, José Domínguez Abascal, parece que está de su parte. Le han hecho partícipe de su petición y están satisfechos porque ven que hay buena sintonía. Según De Gregorio, el secretario de Estado considera a la biomasa -así como a la solar termoeléctrica-, activos para el sistema y es partidario de que las subastas reconozcan las capacidades de estas tecnologías. Pero, para ello, explica la directora de Appa Biomasa, “debería haber subastas específicas para estas tecnologías; de ser así, en el corto plazo podríamos alcanzar los 8.000 megavatios”.

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

# 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



**Pablo Abejas**

Director ejecutivo  
de Aldro Energía

Los precios del mercado mayorista son un terreno complejo y delicado para las nuevas compañías independientes, que se mueven con pequeños márgenes de beneficio y que deben hacer muy bien sus cuentas para ser competitivas

# La estrategia de comprar bien

Es un hecho conocido y preocupante para el consumidor, en particular, y para la sociedad, en general, que la factura de la luz ha ido creciendo a lo largo del año y que, en los últimos meses, se han alcanzado máximos anuales.

El precio de la energía eléctrica viene experimentando una tendencia alcista en los últimos dos ejercicios y ha llegado a máximos de los últimos cuatro años. Los motivos apuntan a factores como la creciente demanda, el alto precio de los combustibles fósiles como el carbón y el gas y el encarecimiento de los derechos de emisión de CO<sub>2</sub>.

El mercado de la comercialización de la energía ha cambiado y los actores se han multiplicado, dando lugar a la aparición de comercializadoras eléctricas independientes que se mueven buscando el ahorro para el consumidor, ajustando y adecuando las tarifas, frente a la oferta de las grandes e históricas eléctricas.

En este nuevo escenario, los precios del mercado mayorista suponen un terreno complejo y delicado para las nuevas compañías independientes, que se mueven con pequeños márgenes de beneficio y que deben hacer muy bien sus

cuentas para ser competitivas y, a la vez, viables.

Algunas comercializadoras han actuado de forma imprudente en su oferta, generando pérdidas que sus modelos de negocio no han sido capaces de soportar.

La única solución que han encontrado para mantener la viabilidad de la compañía ha sido, en muchos casos, la rescisión de los contratos de sus clientes o los cambios en las condiciones o las tarifas, lo que ha generado una pérdida de confianza en el sector por parte de los usuarios, con el consiguiente perjuicio en la imagen de todas las comercializadoras y de los bancos y entidades financieras ligadas al mundo de la energía.

Afortunadamente, no se puede meter a todos en el mismo saco: no todas las comercializadoras actúan de la misma manera y la imagen del sector se mantiene saneada, gracias a empresas que hacen bien sus números y que no juegan con la tranquilidad de los consumidores.

Una de las empresas que basa su estrategia en la tranquilidad y confianza de sus clientes es Aldro Energía, que hace de su estrategia de compra de energía un constante ejercicio de compromiso con el cliente.

Para ello adquiere parte de la energía que comercializa en mercados de futuros, es decir, que vende la energía de la que ya es propietaria para una fecha futura y a un determinado precio, fijado previamente, y siempre con las coberturas necesarias.

De esta manera, Aldro realiza una fuerte inversión en capital y recursos al comprar la energía con la que se compromete con sus clientes a mantenerles un precio fijo, libre de las oscilaciones e incertidumbres del mercado.

Para Aldro Energía es fundamental tranquilizar a los usuarios exhibiendo un constante ejercicio de responsabilidad, dentro de la estrategia de compra de energía que lleva a cabo: Aldro no vende lo que no tiene, compra la energía cuando considera que el precio es competitivo para sus clientes y confecciona sus precios con las coberturas necesarias que le permiten su potencial venta.

Actualmente, Aldro dispone de energía comprada, en distintas cantidades, en plazos de cinco años hasta 2024. Se trata, por tanto, de un trabajo responsable con el que quiere seguir manteniendo la confianza de sus clientes que, conocedores de su transparencia y cercanía, suma ya más de 100.000 en cuatro años.

Dentro de su estrategia comercial, la preferencia está en invertir en el cliente y en el canal, más que en subir los precios coyunturalmente. El margen con el que trabaja es razonable y gracias a este ejercicio de responsabilidad puede garantizar a sus clientes el mantenimiento del precio fijo de su tarifa durante toda la vigencia del contrato.

El sector de la comercialización eléctrica está atravesando un momento delicado y, quizá, haya algo de razón en la afirmación de que existe un excesivo número de comercializadoras, pero es ahí donde cabe resaltar el buen trabajo de unas frente a la mala praxis de otras, que han comprado energía en el mercado spot a un precio más barato que lo que han ofertado a sus clientes y, ahora, con las subidas, acusan grandes pérdidas e influyen de manera negativa en la reputación del conjunto del sector.

Es esa visión cortoplacista y la búsqueda del beneficio rápido, sumado a su incapacidad para hacer frente a sus compromisos con el cliente, lo que repercute en la credibilidad de todas las comercializadoras, incluidas las que sí hacen bien su trabajo.

No es el caso de Aldro, cuya experiencia en la compra de coberturas y energía a buen precio en el mercado de futuros se traduce en tranquilidad para el cliente, que confía en el buen hacer de la compañía y su compromiso para con él.

Prueba de ello es el mantenimiento del precio fijo a sus clientes durante todo su contrato, sin fórmulas encubiertas que le confundan.

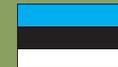
La fortaleza y solvencia de Aldro es tal, que le permite comprar energía tanto en mercado spot como de futuros, junto con sus socios y competidores con acuerdos bilaterales de colaboración.

Aldro quiere que sus clientes lleguen para quedarse y, por eso, mantener su confianza es su principal prioridad para seguir creciendo juntos.

## Pablo Abejas

Director ejecutivo  
de Aldro Energía

Aldro Energía realiza una fuerte inversión en capital y recursos al comprar la energía con la que se compromete con sus clientes a mantenerles un precio fijo, libre de las oscilaciones e incertidumbres del mercado

	 ESPAÑA	 AUSTRIA	 BÉLGICA	 BULGARIA	 CHIPRE	 REP. CHECA	 CROACIA	 DINAMARCA	 ESTONIA	 FINLANDIA
Gasolina	1,356€	1,336€	1,417€	1,169€	1,340€	1,298€	1,440€	1,628€	1,397€	1,562€
Gasoil	1,284€	1,319€	1,533€	1,178€	1,383€	1,292€	1,416€	1,483€	1,397€	1,466€

# VENTAJAS E INCONVENIENTES DE UN BARRIL DE CRUDO A 100 DÓLARES

La renovación de las sanciones comerciales de EEUU a Irán, las dificultades de producción en Angola y Venezuela y la depreciación de las divisas de países emergentes frente al dólar, son algunas de las razones que podrían impulsar el precio del 'oro negro' a 100 dólares

CONCHA RASO

**N**i los analistas más optimistas podían pensar hace tan solo un año que el barril de petróleo podría llegar a duplicar su valor en 2018. De hecho, muchos de ellos pronosticaron que el barril de Brent se movería ligeramente por encima de los 60 dólares a lo largo de este año, mientras que los más escépticos situaron el precio del *oro negro* por debajo de los 50 dólares el barril.

Al cierre de esta edición, el barril de crudo Brent para entrega en diciembre cotizaba en el mercado de futuros de Londres a 80 dólares -con máximos que han llegado a superar los 86 dólares el barril-, unas cifras que no se veían desde octubre de 2014 y que ha supuesto una subida de más del 25 por ciento en lo que llevamos de año. El West Texas Intermediate (WTI), de referencia en Estados Unidos, tampoco se ha librado de esta tendencia alcista. El barril de crudo WTI, que alcanzó su máxima cotización en julio de 2014 por encima de los 100 dólares el barril, superaba los 70 dólares a mediados de octubre.

La pregunta que surge en estos momentos es si esta escalada del precio del crudo se moderará antes de que acabe el año o seguirá en línea ascendente en 2019. Los principales operadores del mercado de petróleo a nivel mundial creen que los precios del crudo no caerán por debajo de los 65



ISTOCK

Brufau: “Las empresas invierten a corto plazo”

■ El presidente de Repsol, Antonio Brufau, ha señalado en unas declaraciones recientes al *Financial Times*, que los precios del petróleo están actualmente en “niveles altos y podrían aumentar todavía más su precio”, en medio de la incertidumbre sobre la capacidad de reserva de los países productores de la OPEP, de manera que los barriles adicionales “sólo reducirían los precios a 70 dólares barril”. El presidente de la petrolera española ha dicho que, a día de hoy, las empresas solo invierten “a corto plazo y deben demostrar muy rápidamente que el dinero invertido en proyectos lo vale”. Brufau ha indicado que “la vida de nuestras inversiones es ahora de seis a siete años, cuando en el pasado, las mejores empresas del sector eran las que tenían las mayores reservas probadas, pero eso se ha vuelto menos importante”. En este escenario de incertidumbres respecto a la demanda futura de combustibles fósiles, el presidente de Repsol considera que seguir haciendo grandes inversiones en proyectos de producción de crudo a largo plazo “es una decisión ilógica”.

	 MALTA	 PAÍSES BAJOS	 POLONIA	 PORTUGAL	 RUMANIA	 ESLOVAQUIA	 ESLOVENIA	 SUECIA	 REINO UNIDO
Gasolina	1,360€	1,667€	1,190€	1,598€	1,238€	1,424€	1,357€	1,528€	1,485€
Gasoil	1,230€	1,424€	1,195€	1,435€	1,294€	1,329€	1,326€	1,595€	1,551€



EFE

dólares el barril y, posiblemente, superarán la cota de los 100 dólares el próximo año debido, entre otras razones, a la entrada en vigor de la renovación de las sanciones comerciales de Estados Unidos a Irán anunciadas por el Gobierno americano después de retirarse del acuerdo nuclear con el país iraní en mayo de este año. Otros, como el banco de inversiones *Bloomberg*, creen que el Brent se estabilizará en el rango de los 70-80 dólares barril hasta final de año.

Aunque aún es pronto para conocer cuál será el impacto de esta medida, lo cierto es que el embargo a las exportaciones petroleras de Irán, que comenzará el próximo 4 de noviembre, supondrá la salida del mercado de entre 500.000 y 1,5 millones de barriles de crudo al día, según los analistas.

Aunque desde Teherán han asegurado que harán todo lo posible para impedir la marginación de petróleo en los mercados internacionales, lo cierto es que algunas compañías extranjeras decidieron reducir sus inversiones

## Irán dejará de exportar más de 500.000 barriles de crudo al día a partir de noviembre

hace algunas semanas y algunos países como China también han comenzado a rebajar sus compras de crudo en Irán. De hecho, el Gobierno iraní ha responsabilizado a la Administración de Trump de presiones a sus aliados para reducir sus compras de petróleo al país, alentando a Arabia Saudí, otros integrantes de la OPEP y a Rusia a bombear más crudo para cubrir eventuales déficits.

Según ha informado *Bloomberg*, India está programada para reducir las importaciones de petróleo de Irán casi a cero en noviembre, yendo mucho más allá de lo que casi todos los analistas del mercado del petróleo creían posible. Las dos mayores refinerías de India -Indian Oil Corp. y Bharat Petroleum Corp.- no han reservado cargamentos desde Irán para noviembre y algunos otros refinadores indios también se han negado a asegurar las entregas de noviembre.

### Venezuela, al límite

Los expertos también señalan a las dificultades de producción en Angola y Venezuela como otra de las causas que podrían situar el precio del barril de Brent en la cifra de los tres dígitos. El presidente de Estados Unidos, Donald Trump, ha decidido imponer sanciones contra el país sudamericano en un momento en el que su producción de crudo sigue desplomándose: de bombear 2,7 millones de barriles al día hace tres años a caer hasta el millón de barriles diarios.

La Agencia Internacional de la Energía (AIE) ha señalado recientemente que si las exportaciones venezolanas e iraníes continúan cayendo, los mercados se podrían tensar y los precios del petróleo, que se han mantenido en la franja de los 70-80 dólares desde abril, podrían aumentar. De momento, la presión sobre la oferta se ha compensado con los fuertes incrementos de Arabia Saudí e Irak, que aumentaron conjuntamente su producción en 160.000 barriles diarios en agosto.

La nota positiva es que la oferta global ha alcanzado por primera vez los 100 millones de barriles diarios y, por el lado de la demanda, la AIE

	 FRANCIA	 ALEMANIA	 GRECIA	 HUNGRÍA	 IRLANDA	 ITALIA	 LETONIA	 LITUANIA	 LUXEMBURGO
Gasolina	1,573€	1,513€	1,667€	1,256€	1,499€	1,665€	1,323€	1,281€	1,278€
Gasoil	1,533€	1,368€	1,474€	1,341€	1,419€	1,565€	1,261€	1,251€	1,184€

mantiene sus previsiones de crecimiento en 1,4 millones de barriles diarios más este año y en 1,5 millones el año que viene. Sin embargo, aunque los países de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), según la AIE, tienen un colchón excedentario de unos 2,7 millones de barriles diarios, no tiene muy claro cuánto estará disponible para cubrir la pérdida de producción en Venezuela, los efectos de las sanciones sobre Irán y la amenaza siempre presente de interrupciones en el suministro en Libia.

Este dato contrasta con las declaraciones del secretario general de la OPEP, Mohammad Barkindo, quien ha manifestado recientemente que la capacidad global de reserva de petróleo “se está reduciendo” y que los productores y las empresas “deberían aumentar su capacidad de producción e invertir más para satisfacer la demanda actual”. En su informe mensual, la OPEP dijo que la demanda mundial de petróleo aumentaría en 1,36 millones de barriles diarios el próximo año, lo que supone una disminución de 50.000 barriles día frente a su estimación anterior.

### La fortaleza del dólar

La Agencia Internacional de la Energía también ha advertido del riesgo que supone, de cara a 2019, la depreciación de las divisas de países emergentes frente al dólar estadounidense, justamente cuando los precios internacionales están más altos, lo que podría representar una seria amenaza para el crecimiento económico mundial.

Algo similar a lo que opina Bank of America Merrill Lynch, que cree que un precio del petróleo por encima de los 100 dólares el barril -algo fácilmente alcanzable-, podría restar un 0,2 por ciento al crecimiento económico mundial el próximo año, aunque esto “dependerá fundamentalmente del dólar”. Desde la entidad bancaria han señalado que un dólar más fuerte “polarizaría aún más los resultados, los importadores de petróleo sufrirían más y los productores se beneficiarían, mientras que una moneda estadounidense más débil desempeñaría el papel de igualador”.



ISTOCK

### Arabia Saudí, preparada para bombear más

■ El ministro de Energía, Industria y Recursos Minerales de Arabia Saudí, Khalid Al Falih, ha asegurado que el país islámico está dispuesto a elevar la producción de petróleo hasta los 12 millones de barriles diarios, desde los 10,7 millones actuales, con el objetivo de evitar que el precio del crudo escale hasta los 100 dólares por barril. El titular de la cartera de Energía saudí, también ha asegurado que no puede dar “ninguna garantía” de que el mercado del petróleo permanezca “equilibrado” en los próximos meses.

A finales de septiembre, Merrill Lynch dijo que espera que el Brent alcance un máximo de 95 dólares para finales de junio. En su opinión, unos precios más altos “ralentizarían el crecimiento en la Zona Euro, Reino Unido y Japón, aunque la producción energética en EEUU, Australia y Brasil probablemente amortiguaría el golpe a la economía mundial”. De hecho, los países que más podrían perder por la subida de los precios han sido, históricamente, “mucho más importantes para la economía global y los mercados financieros que los países exportadores de petróleo”.

El presidente ejecutivo de Total, Patrick Pouyanne, cree que un petróleo a 100 dólares es una posibilidad real, “pero no estoy especialmente emocionado con ello”. El primer espada de la petrolera no cree que esto sea una buena noticia ni para la economía mundial ni para la industria petrolera, “porque cuando el precio sube demasiado, se abre la puerta a los competidores y la competencia y la demanda vuelven a caer”. Pouyanne se une, así, a un número creciente de ejecutivos y analistas de la industria que han comenzado a predecir que los 100 dólares de cotización del crudo es más que factible.

# 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**



## Kuwait Petroleum inaugura gasolinera en Cádiz

Kuwait Petroleum España (Q8) ha inaugurado su nueva estación de servicio en el Puerto de Santa María (Cádiz) como parte del proceso de expansión de su red en toda España. Se trata de la quinta gasolinera que la compañía tiene en Andalucía. Las otras cuatro se encuentran ubicadas en Coria del Río, Fuengirola, Sevilla y Peligros. Kuwait Petroleum se estableció en España en 1991 y, además del suministro de combustible, cuenta con varias líneas de negocio.

## Naturgy prepara un arbitraje por Electricaribe

Naturgy se prepara para llevar a un arbitraje internacional a la aseguradora con la que tenía contratada una póliza de riesgo político en Colombia por Electricaribe. La compañía ha recibido la negativa de indemnizarla con los 430 millones de euros que solicitaba. Estas entidades han rechazado hacer frente al pago de esta indemnización, ya que consideran que no se dan las causas previstas por los contratos que mantienen firmados con la compañía.

## Cepsa decide retrasar su salida a bolsa

Cepsa ha decidido retrasar su salida a bolsa, prevista para el pasado 18 de octubre, por la inestabilidad en los mercados internacionales, causada por la guerra comercial entre EEUU y China, las dudas sobre si habrá acuerdo sobre el *Brexit*, el frenazo en el crecimiento económico de las grandes potencias o la escalada de la rentabilidad de la deuda de EEUU, asuntos que han provocado fuertes descensos en los mercados de renta variable.

## La planta de biohidrógeno de AGF cumple un año

Biogasnalía, la primera planta de biohidrógeno de España y, posiblemente, una de las primeras plantas del mundo, cumple un año. Situada en Burgos, ha sido diseñada y construida por AGF. Tras el primer año de operación, la planta genera un gas con más del 50 por ciento de biohidrógeno, pudiendo llegar a valores superiores al 70 por ciento. Para producir vapor saturado en las calderas, se está combustionando un gas con menos del 35 por ciento de metano.

## CLH Panamá firma un acuerdo con el Inadeh

CLH Panamá ha llegado a un acuerdo con el Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano (Inadeh) para colaborar y proporcionar formación específica a todos los empleados de la compañía. CLH Panamá realiza desde agosto servicios de operación, mantenimiento y puesta a bordo de combustible en el aeropuerto internacional de Tocumen, además de en los de Panamá Pacífico y Río Hato-Scarlett Martínez.

# ¿CUÁL ES LA ENERGÍA DE TU FUTURO?

**ENDESA, COMPROMETIDA CON EL PROGRESO Y LA SOSTENIBILIDAD.** Cada uno de nosotros tenemos una energía que nos impulsa a avanzar y construir el futuro que queremos. Y cada uno de nosotros hoy puede contar con esa energía sostenible para hacerlo. **Sea cual sea tu energía, cree en ella.**

**What's your power?**

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

 **TEATRO REAL**  
200 AÑOS

**endesa**



**Santiago Verda**

Presidente de Afabior

Algunos políticos han usado estudios antiguos que apuntan al motor diésel como el principal causante de los problemas de salud en las grandes ciudades, algo rotundamente falso si apuntamos a los motores que hoy se comercializan

# La demonización del diésel

**H**asta finales de 2016, el motor diésel se consideraba la alternativa más respetuosa con el medio ambiente por su menor incidencia en los gases de efecto invernadero debido a sus menores emisiones de CO<sub>2</sub>. A partir de ese momento, empezaron a tenerse en cuenta otros aspectos perjudiciales para la salud en los grandes núcleos urbanos: NO<sub>x</sub> y las micropartículas PM<sub>10</sub> e inferiores.

Desde principios de este milenio, los fabricantes de automóviles enfocaron su desarrollo en motores con menores consumos, más atractivos para el bolsillo de los usuarios y con menores emisiones de CO<sub>2</sub>, que era la moda para mitigar los gases de efecto invernadero.

Los diésel coparon el mercado español llegando a cuotas superiores al 70 por ciento. Recurrieron a motores turbo alimentados con elevadas presiones de trabajo y a inyectores de muy alta presión para mejorar la combustión.

El resultado fue que las moléculas de nitrógeno y el oxígeno, que son la base del aire que respiramos, ante un entorno de alta presión y temperatura se unen formando el pernicioso NO<sub>x</sub> -NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, etc.-. A su vez, la combustión cada vez más optimizada llega a producir partículas muy pequeñas de

tamaño inferior a 10 micras (PM<sub>10</sub>) que son causa de los principales problemas de salud en las grandes urbes.

Ante este panorama, el sector del automóvil ha venido desarrollando tecnologías en los motores diésel encaminadas a mitigar estos efectos: egr, catalizadores, filtro de partículas, aditivos como el adblue, etc. En los motores de gasolina, la última moda era disminuir el consumo a base de reducir la cilindrada -*downsizing*- e implementar turbos para aumentar la potencia logrando un doble efecto: reducción del consumo y burlar los impuestos municipales de vehículos que gravan los caballos fiscales, una fórmula engorrosa cuya base es la cilindrada. El efecto conseguido es que, comparando ambos motores, el de gasolina actual contamina más que el diésel.

Ante esta tesitura, algunos políticos utilizaron estudios realizados hace varios años en los que apuntaban al motor diésel como el principal causante de los problemas de salud en las grandes ciudades, hecho cierto si tenemos en cuenta los motores diésel de hace más de cinco años, pero rotundamente falso si apuntamos a los motores que hoy se comercializan. Esto lo han utilizado, sin discriminar, entre diésel antiguos y modernos para realizar una campaña orquestada desde las principales ciudades dando lugar a la demonización del diésel.

También conviene reseñar la incidencia que ha tenido en la opinión pública el escándalo del *dieselgate* protagonizado por los diésel del grupo VW que falseó los ensayos de homologación con objeto de superar las pruebas de homologación y ahorrarse mucho dinero en implementar medidas anticontaminantes en sus motores.

Este hecho marcó un punto de inflexión que dio lugar a una profunda revisión por parte de la UE del reglamento de verificación de emisiones corroborando algo conocido por todos, los consumos homologados no se corresponden a la realidad. El antiguo y errático ciclo de homologación NEDC ha sido sustituido por el WLTP, más realista.

¿Cuál es la foto real del mercado del automóvil?

1) Los nuevos diésel contaminan menos que los de gasolina actuales dado que con las nuevas medidas se igualan las emisiones de NOx, pero emiten menos CO2 y partículas.

2) Ante la campaña orquestada por la clase política, las ventas del diésel han caído en picado y, como consecuencia, están aumentando las emisiones de CO2 por el mayor consumo de combustible. Esto tendrá consecuencias en nuestra balanza de pagos, dependiente del petróleo en gran medida.

3) Los ayuntamientos están reduciendo de forma considerable sus ingresos por los impuestos municipales de vehículos. El downsizing en motores de gasolina ha llegado a todos los fabricantes que están ofertando motores de un litro de cilindrada y solo tres cilindros, con potencias entre 90 y 125 CV, que cotizan por la tarifa mínima del citado impuesto (>8CV fiscales). Una estrategia interesante para el usuario, pero

nefasta para las frágiles finanzas de los ayuntamientos.

4) Las grandes ciudades europeas, entre ellas Madrid, han cerrado las puertas a los motores de combustión, culpables en parte de las emisiones contaminantes, pero obviando los mayores problemas que son las calefacciones de carbón que, además de las citadas emisiones, emiten azufre a la atmósfera. Algo obvio que explica por qué los episodios de alta contaminación solo se producen cuando éstas se encuentran en funcionamiento.

5) La proliferación del vehículo eléctrico merecería un análisis detallado. Solo unas pinceladas: caro de adquisición, autonomía limitada, tiempo de carga elevado y enfocado a un usuario de clase alta como un segundo coche y con un punto de carga en su propio domicilio. El vehículo eléctrico puede ser el futuro, en concreto para la movilidad urbana, pero no es el presente.

En Afabior, nuestras empresas asociadas están involucradas en el medio ambiente y ofrecen biocombustibles con bajas emisiones, algunos de ellos con un 98 por ciento de reducción de los gases de efecto invernadero (GHG), y pensamos que en estos momentos es la alternativa más clara donde apostar, dado que permiten seguir utilizando los vehículos actuales retrasando la transición a la movilidad eléctrica, que precisa aún de un desarrollo que lo haga viable y comparable en precio y usabilidad a los motores de combustión.

Además, las materias primas usadas para su fabricación son residuos que, sin otra utilidad, irían destinados a engrosar los vertederos con lo que se mejorarían tres aspectos: economía circular, medio ambiente y el fomento del empleo.

## Santiago Verda

Presidente de Afabior

En Afabior, nuestras empresas asociadas están involucradas en el medio ambiente y ofrecen biocombustibles con bajas emisiones, algunos de ellos con un 98 por ciento de reducción de los gases de efecto invernadero

# LAS MEJORES OFERTAS DE GAS PARA ESQUIVAR EL 'TARIFAZO' ESTE INVIERNO

Endesa, Iberdrola, Naturgy y Viesgo siguen siendo las comercializadoras con las tarifas de gas más baratas, aunque alguna más pequeña les está haciendo sombra

CONCHA RASO

**E**l otoño ha comenzado con una subida media del 8,4 por ciento en las Tarifas de Último Recurso (TUR) de gas natural, a las que están acogidos 1,8 millones de consumidores domésticos. Los factores que han impulsado al alza los precios regulados del gas natural son la importante subida de casi un 23 por ciento del coste de la materia prima, así como la depreciación del euro frente

al dólar en un 2,8 por ciento. La parte regulada de la factura se mantiene congelada en 2018 por cuarto año consecutivo.

De esta manera, el precio del gas natural encadena una nueva subida, después del incremento del 3,4 por ciento que registró en la revisión para el trimestre de julio a septiembre. En el primer trimestre de 2018 la tarifa de gas natural ya se incrementó un 6,2 por ciento, aunque en el periodo de abril a



junio se abarató un 3,4%. Este encarecimiento en la tarifa del gas natural se une a la subida en el recibo de la luz, que continúa su ritmo ascendente.

La llegada del invierno se presenta dura, sobre todo para los consumidores más vulnerables, para los que el Gobierno ha anunciado la puesta en marcha de un nuevo bono social para usos térmicos, con ayudas directas en función de la zona climática en la que se encuentre la vivienda. Con el objetivo de ayudar al resto de consumidores a abaratar sus próximas facturas, hemos realizado una comparativa con las mejores ofertas de gas en el mercado libre, utilizando los datos de la comparativa de la CNMC y la información que ofrecen las webs de las distintas comercializadoras. Los datos fueron recogidos el pasado 8 de octubre. Es posible que se haya podido producir alguna variación en el ranking en estos últimos días.

Como podemos observar en el cuadro adjunto, las tarifas con los mejores precios se reparten, de forma equilibrada, entre las comercializadoras más veteranas que operan a nivel nacional aunque, en esta ocasión, destaca la presencia de una compañía cuyo ámbito de actuación es más local y que ha conseguido *colarse* entre las comercializadoras más baratas.

A diferencia de la luz, el coste del recibo del gas de un consumidor varía mucho en función de la región de España en la que se encuentre su vivienda. Por este motivo, hemos realizado esta comparativa diferenciando entre la zona mediterránea -clima más suave- y aquellas que soportan temperaturas más frías. En el primer caso, hablamos de las mejores ofertas para viviendas con calefacción de gas natural con un consumo estimado de 6.000 kWh/año y, en el segundo caso, nos centramos en las mejores tarifas para viviendas con calefacción a gas natural con un consumo estimado de 12.000 kWh/año.

Antes de dar paso a la comparativa, conviene tener en cuenta que prácticamente cualquier tarifa que encontremos en el mercado libre es mucho más económica -entre 60 y 90 euros más barata- que la TUR, que es la que fija el Ministerio y a la que se pueden acoger aquellos consumidores de gas natural conectados a gasoductos cuya presión sea menor o igual a 4 bar y cuyo consumo anual sea inferior a 50.000 kWh. Para consumos anuales de 6.000 kWh, el precio de la TUR es de 517,03 euros, mientras que para los de 12.000 kWh el precio asciende a 911,50 euros.

## Tarifas para todos los gustos

Comenzamos la comparativa centrándonos en las viviendas con el consumo más elevado -12.000 kWh/año-, por ser el más habitual. En este caso, la mejor oferta en gas es la tarifa *One Gas* de Endesa, con un precio anual de

## Las empresas también buscan reducir el recibo

Esta comparativa recoge las mejores ofertas de gas para negocios con un consumo estimado de 100.000 kWh/año.

### ■ 'Pro' de CatGas Energía

Precio anual: 6.233,33 euros.

La contratación se puede hacer por teléfono, Internet o en la oficina de la comercializadora. El cliente puede elegir entre factura electrónica o postal.

### ■ 'Tarifa Gas Empresas' de Endesa

Precio anual: 6.492,67 euros. Descuento del 20% sobre el término variable durante 12 meses. Permanencia de un año y penalización en caso de rescisión anticipada. La contratación se puede hacer por teléfono, Internet o en las

oficinas de la comercializadora. El cliente puede elegir factura electrónica o postal.

### ■ 'Plan Gas Negocios Plus' de Iberdrola

Precio anual: 6.554,50 euros. Oferta para clientes 'online'. Sin compromiso de permanencia. Contratación por Internet. Facturación electrónica.

### ■ 'Plan Gas a Medida' de Naturgy

Precio anual: 6.664,24 euros. Permanencia de un año con penalización. Ofrece un 8% de descuento sobre el término variable el primer año de contrato y la posibilidad de cambiar de tarifa a una de precio fijo en cualquier momento. Facturación 'online'.

### ■ 'Tarifa Empresas' de Galp

Precio anual: 6.847,68 euros. La duración del contrato es de un año y solo se puede contratar por teléfono. La facturación puede ser 'online' o postal.

## Las mejores ofertas de gas en el mercado libre

### Gas consumidor doméstico

COMERCIALIZADORA	OFERTA	IMPORTE	CONSUMO ESTIMADO 6.000 KWH/AÑO
Naturgy	Tarifa Plana Gas Mini		467,11
Endesa	One Gas		469,06
Iberdrola	Plan Gas Segunda Vivienda		483,53
Viesgo	Gas & Más Con Calefacción		487,11
Catgas Energía	Total		492,72

### Gas consumidor doméstico

COMERCIALIZADORA	OFERTA	IMPORTE	CONSUMO ESTIMADO 12.000 KWH/AÑO
Endesa	One Gas		822,54
Iberdrola	Plan Gas Segunda Vivienda		851,48
Viesgo	Gas & Más Con Calefacción		851,67
Catgas Energía	Total		856,49
Naturgy	Tarifa Estable Media Gas		895,30

### Gas negocios

COMERCIALIZADORA	OFERTA	IMPORTE	CONSUMO ESTIMADO 6.000 KWH/AÑO
Catgas Energía	Pro		6.233,33
Endesa	Tarifa Gas Empresas		6.492,67
Iberdrola	Plan Gas Negocios Plus		6.554,50
Naturgy	Plan Gas A Medida		6.664,24
Galp	Tarifa Empresas		6.847,68

PRECIO DE LA TUR CONSUMO 6.000 KWH  
517,03€

PRECIO DE LA TUR CONSUMO 12.000 KWH  
911,50€

Nota: la comparativa fue realizada el 8 de octubre de 2018. Los precios incluyen el IVA y el impuesto de electricidad. No incluyen el alquiler del equipo de medida.

Fuente: CNMC y páginas web de las comercializadoras.

elEconomista

822,54 euros al año. Se trata de una tarifa cien por cien *online*, especialmente pensada no solo para hogares, sino también para pequeños comercios y comunidades de propietarios, sin compromiso de permanencia y precio fijo, con la que el cliente podrá realizar todas sus gestiones las 24 horas del día a través de la oficina *online* de la comercializadora o mediante la descarga de una aplicación móvil.

La segunda mejor oferta es la de Iberdrola y su tarifa *Plan Gas Segunda*

*Vivienda* por 851,48 euros al año, 29 euros más cara que la anterior. Se trata de una oferta destinada a segundas residencias o viviendas vacías -para alquilar o vender- que se usan ocasionalmente, con un precio del término fijo más bajo. La contratación de esta tarifa, cien por cien *online*, no está sujeta a permanencia ni penalizaciones y la facturación solo puede ser electrónica. Como valor añadido, Iberdrola ofrece a los clientes que contraten esta tarifa una serie de servicios gratuitos, concretamente el de asistencia y reparaciones del hogar 24 horas y un servicio de orientación jurídica.

Como opción también resulta interesante la tarifa *Gas & Más Con Calefacción* de Viesgo, con una cuota anual de 851,67 euros, que se disputa el tercer puesto en el ranking. La oferta está sujeta a un compromiso de permanencia de 12 meses, de manera que la rescisión del contrato por parte del cliente antes de la fecha estipulada originará una penalización a favor de la comercializadora del 5 por ciento por la energía estimada pendiente de suministro. Como ventaja añadida, Viesgo regala al cliente un seguro gratuito durante un año para el pago de sus facturas de gas ante situaciones inesperadas como desempleo, incapacidad temporal, hospitalización absoluta o permanente, y fallecimiento por accidente. La contratación puede realizarse por teléfono, Internet y en las oficinas comerciales de la comercializadora. La factura puede ser electrónica o postal.

En la cuarta posición del ranking aparece CatGas Energía y su tarifa *Total*, con un precio anual de 856,49 euros, 33 euros más cara que la oferta de Endesa. Desconocida a nivel nacional, esta veterana empresa, que nació hace 21 años, tiene su sede en la localidad barcelonesa de Santa Coloma de Gramanet y está especializada en la distribución, comercialización y suministro de gas, natural y propano, con ámbito de actuación concentrado principalmente en Cataluña. Los únicos datos que se aportan sobre esta oferta es que es válida para cualquier consumidor y que su contratación se puede realizar por teléfono, Internet o en la oficina de la comercializadora. La factura puede ser electrónica o postal.

Por 73 euros más al año respecto a la oferta de Endesa, encontramos la *Tarifa Estable Media Gas* de Naturgy, con un precio de 895,30 euros. Se trata de una tarifa de precio fijo, con hasta un 10 por ciento de descuento permanente en la parte variable de la factura. Al cliente no se le exige compromiso de permanencia y podrá cambiar de tarifa siempre que quiera para ajustar mejor el precio que paga por el consumo de gas. La contratación puede realizarse por teléfono, Internet y en las oficinas comerciales de la comercializadora. La factura puede ser electrónica o postal.



ISTOCK

## 60-90 Euros de diferencia entre las tarifas de gas en el mercado libre y las Tarifas de Último Recurso (TUR)

En el caso de las viviendas con un consumo de gas estimado en 6.000 kWh/año, la mejor oferta es la de Naturgy y su *Tarifa Plana Gas Mini* por 467,11 euros. Al tratarse de una tarifa plana, el cliente paga una tarifa fija al mes de 31 euros y tiene derecho a un descuento permanente del 10 por ciento en la parte fija de la factura. Se exige permanencia de un año, pero se ofrece la posibilidad de realizar un cambio de tarifa plana durante ese periodo. Si el cliente supera el consumo máximo anual incluido en la oferta, tendría que pagar una penalización a la comercializadora por exceso de consumo ese mes. Si no lo supera, la primera cuota del año siguiente sería gratuita.

*One Gas*, de Endesa, se postula como la segunda tarifa más económica de gas, con un precio anual de 469,06 euros, tan solo dos euros por encima de la oferta de Naturgy. El tercer puesto del ranking lo ocupa Iberdrola con su tarifa *Plan Gas Segunda Vivienda* por 483,53 euros al año. En cuarta y quinta posición aparecen Viesgo y su tarifa *Gas & Más Con Calefacción*, y CatGas Energía con su tarifa *Total*, a un precio anual de 487,11 euros y 492,72 euros, respectivamente.

# 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.**





## Joaquín Mendiluce, nuevo presidente de Gasnam

La Junta Directiva de Gasnam ha nombrado a Joaquín Mendiluce nuevo presidente de la Asociación en sustitución de José Ramón Freire. Licenciado en Derecho y Económicas por la Universidad de Navarra, Mendiluce inició su carrera profesional en Accenture. Posteriormente se incorporó a Gas Natural Fenosa, ahora Grupo Naturgy, donde ha desempeñado diferentes cargos. Actualmente es el director de Nuevos Negocios de la compañía.

## Madrileña Red de Gas predecirá el consumo de gas

El Instituto de Ingeniería del Conocimiento (IIC) y Madrileña Red de Gas colaboran conjuntamente para predecir la energía que consumirán los usuarios de la compañía gasista. El IIC ha desarrollado una herramienta predictiva con tecnología *Big Data*, que permite a la distribidora madrileña obtener predicciones anuales y mensuales de la demanda, así como el análisis de diversos escenarios de crecimiento de clientes.

## Acuerdo entre Enagás y Ferrovial en biogás

Enagás y Ferrovial han firmado un acuerdo de colaboración para explorar oportunidades que impulsen la producción y distribución de biogás. Las dos compañías analizarán proyectos de desarrollo y explotación de plantas en las que el biogás, generado en algunas de las instalaciones de tratamiento de residuos gestionadas por Ferrovial, se convierta en biometano. El acuerdo ratifica el compromiso de ambas compañías con la economía circular.

## Novatek descubre un yacimiento de gas en el Ártico

La empresa rusa Novatek ha descubierto en la región siberiana de Yamal -en el Ártico- un yacimiento de gas que cuenta con una reserva de más de 320.000 millones de metros cúbicos y unos recursos totales de más de 900.000 millones de metros cúbicos de gas natural. En 2025, la compañía pretende inaugurar su segundo proyecto de Gas Natural Licuado, el *Ártico LNG 2*, situado en aguas profundas cerca de la península de Gidan.

## Total aumenta su contrato de venta de gas a CNOOC

La petrolera francesa Total ha aumentado, de un millón a 1,5 millones de toneladas por año, las entregas de GNL para el grupo energético chino CNOOC, suscrito por ambas empresas en 2008. El tiempo de vigencia del compromiso sube de diez años a 15. Tras la adquisición de Engie, Total se ha convertido en el segundo mayor actor privado mundial de GNL, con 40 millones de toneladas anuales en el horizonte de 2020.

# LA NOCHE DE LA ECONOMÍA

VIII Edición Premios | **elEconomista**.es

Los premios anuales de **elEconomista** que reconocen a las mejores empresas y empresarios de 2018  
miércoles, 21 de noviembre de 2018 - **CaixaForum Madrid**



Patrocinadores:



Socio gastronómico:



# KRISTIAN RUBY

Secretario general de Eurelectric

RUBÉN ESTELLER/ CONCHA RASO

Kristian Ruby es desde hace dos años el secretario general de Eurelectric, la asociación que reúne a las principales compañías eléctrica europeas. Visita España para participar en el Foro de Madrid, donde está decidido a defender la necesidad de una mayor electrificación para cumplir con los acuerdos de cambio climático.

## ¿A qué conclusiones llegan en el estudio que va a presentar?

Lo que tratamos de mostrar en este estudio es el nexo entre la descarbonización y la electrificación. Si queremos avanzar en la descarbonización tenemos que confiar en que es indiscutible y que cuanto más profunda queramos que sea la descarbonización mayor deberá ser la electrificación. Durante muchos años hemos estado discutiendo la transición hacia una economía baja en carbono con una reducción del 80 por ciento, como se preveía en el *Roadmap* de bajas emisiones de la Comisión Europea de 2011. Para llegar a este punto se necesita ir del 20 por ciento de energía total final eléctrica hasta el 40 por ciento. Si queremos llegar a la descarbonización total hay que llegar a que la electricidad represente, al menos, el 60 por ciento. Así que la electrificación y la descarbonización son las mismas caras de una moneda. Las



FERNANDO VILLAR

**“La electricidad debe representar al menos el 60 por ciento”**

**“Los coches nuevos deberán ser eléctricos en 2050”**

implicaciones para otros sectores que emergen de este estudio son que la electricidad limpia es una herramienta transformadora. Como sector queremos acelerar nuestra propia descarbonización, pero también tenemos que ver una mayor penetración de la electricidad en el transporte, en la edificación, la industria. Específicamente lo que hemos visto en el estudio es que el transporte es clave y en estos momentos apenas supone el 1 por ciento. Todavía no tenemos barcos eléctricos o aviones eléctricos y si queremos descarbonizar el transporte el único modo que hay es la electricidad. Necesitamos ir muy lejos en este punto porque los otros sectores son muy difíciles. Si queremos llegar a una descarbonización profunda el 100 por ciento de los coches nuevos deberán ser eléctricos a mediados de siglo y lo mismo para las furgonetas. Los autobuses se

**“Tan pronto como te conectas a una red, debes contribuir a financiar su coste”**

tendrán que electrificar, así como una parte de los vehículos pesados, no todos ellos, pero sí una cantidad considerable.

Para la calefacción, en el estudio decimos que tenemos una parte considerable del consumo total de energía. Si queremos afrontar la reducción también tenemos que electrificarla.

Lo último que analizamos es la industria, donde también tenemos que darle un mayor potencial a la electrificación. La industria es muy diversa, la petroquímica, el acero... Hay industrias que necesitan un mayor consumo de energía porque tienen que llevar sus productos a unas elevadas temperaturas con electricidad. Para este sector decimos que hay que mirar a un abanico de opciones como el hidrógeno o la eficiencia energética para tratar de descarbonizar.

Cada vez que estudiamos el proceso nos damos cuenta de que la electricidad puede hacer más. A partir de ahora, Vattenfall -que tiene la vicepresidencia de Eurelectric- está trabajando con la industria del acero para crear acero libre de emisiones mediante la reinversión del proceso de producción que antes quemaba coque para llegar a temperaturas elevadas. Ahora, lo que hacen es utilizar energía libre de emisiones para transformarla en hidrógeno con la ayuda de la electrólisis y usan este hidrógeno como base del nuevo proceso. Lo que han logrado es que ahorran mucha energía, no tienen emisiones y reducen los costes.

Cuando presentamos esto a las asociaciones del acero en Bruselas les decimos que ellos deben estar más animados que nosotros para electrificar más. Pienso que hay algo que es significativo en este momento.

**La OPEP no está en la misma línea, en su último 'World Oil Outlook' esperan que más del 82% de los vehículos siga utilizando carburante en 2040. ¿Están en una guerra de informes?**

El nuestro es un ejercicio que mira del futuro hacia atrás. Si queremos llegar ahí tenemos que hacer esto. La otra forma es al revés, hoy estamos aquí, con los desarrollos del mercado creemos que mañana llegaremos ahí. Esta es la diferencia entre los diferentes informes que estamos viendo. El nuestro es una hoja de ruta que dice que si hacemos lo que pone aquí alcanzaremos un 95 por ciento de reducción de emisiones, pero tengo que ser honesto porque las propuestas son muy ambiciosas, pero queremos ser ambiciosos. Aspiramos a liderar la transición energética. Queremos que el sector eléctrico dé lo máximo y lidere la reducción de emisiones.



REUTERS

“Tenemos que ver una mayor electrificación en transporte en industria”

“El sector eléctrico debe liderar la reducción de emisiones”

“El IPCC abrirá un debate sobre el ritmo de reducción de emisiones”

**¿Esto es un mínimo para cumplir los acuerdos de París?**

El informe explora tres caminos de reducción del 80 por ciento de las emisiones, que es a lo que se han comprometido los políticos europeos. Hay un escenario del 90 por ciento, que es si los políticos quieren hacer algo más, y el de la plena descarbonización con el 95 por ciento, ya que si se llega a ese punto el resto se puede compensar con la reforestación o la flexibilidad internacional. El 95 por ciento es muy ambicioso para ser justo.

**¿Cree que su informe está en línea con el estudio presentado recientemente por el IPCC?**

Hemos estado muy encima y todavía estamos analizando el contenido del mismo. El documento es extremadamente preocupante. Lo he seguido durante muchos años en mis anteriores ocupaciones de asesor en la Comisión y los Ministerios de Medio Ambiente, y creo que lo que hacemos en Europa es solo un paso y que son necesarios grandes pasos para la reducción de emisiones, eficiencia energética o el transporte. Habrá una discusión sobre lo que dice este informe y lo rápido que vamos ahora. Tendremos esta discusión.

**¿Qué países europeos ve más preparados para la electrificación de la economía? En esta línea, ¿en qué posición estaría España?**

Lo que hemos visto en el estudio es que hay diferentes estados. Hay países o regiones donde hay muchas renovables, hay países con mucha electrificación y pocas renovables, hay países sin renovables y sin electrificación. Creo que España es un país interesante porque tiene un buen punto de partida, con energías libres de emisiones en el *mix* como la hidráulica, las renovables o la nuclear, que significa que la electricidad es bastante limpia, lo que supone un buen punto de partida para el coche eléctrico, y así cada día que se utiliza el coche eléctrico hay menores emisiones y menos impacto climático, y progresivamente el coche eléctrico se hace cada vez más verde. Ahora hay que hacer más atractivo el uso de la energía eléctrica con elementos que son recurrentes, ya que en España, como en otros países, hay muchas cargas e impuestos. Si comparas la electricidad con otros productos energéticos, la electricidad tiene más cargas. Si queremos hacer más atractivo el cambio a la electricidad hay que crear un mejor escenario. La otra parte es que se necesita señales de inversión a largo plazo para llevar a cabo la transición del sector, en redes, en digitalización, que es un prerequisite para la electrificación.



FERNANDO VILLAR

El último punto es que, en otros países, ampliar la cuota de renovables y la electrificación de la demanda del coche eléctrico es una batería y ruedas, que es algo que puede estabilizar la demanda e integrar las fuentes en el sistema.

**¿Hay un riesgo en esta transición de cargar demasiado los activos existentes y dejar a las compañías sin los recursos necesarios para afrontar nuevas inversiones?**

Debemos ir con cuidado en el balance de la sociedad del futuro, pero hay

“Se necesitan señales a largo plazo para hacer **posible la transición**”

“El mayor problema que tenemos en este **momento es el climático**”

“Tendremos un ‘mix’ más contaminante **sin las nucleares**”

“Las nuevas inversiones irán a renovables **porque son más baratas**”

que mantener la confianza de la gente en la seguridad de suministro. La guía es que un taxi de diésel que cambia a eléctrico necesita saber que el suministro está garantizado y el sistema funciona; de otra forma, dará marcha atrás. Necesitamos seguridad de suministro para los consumidores en cualquier momento y tenemos que tener mucho cuidado en cómo estructuramos la transición en términos de señales de inversión y sobre todo en el *mix* que, como tú dices, pueden aumentar las cargas demasiado pronto y es especialmente claro en relación a las redes. Vemos cómo muchas personas dicen “queremos producir nuestra energía y no pagar nada a la red”. Las redes son el centro de esta transición. Sin las redes no hay transición energética hacia una sociedad más descarbonizada. Son el prerequisite para esto, porque conectan todas las tecnologías, las redes, los coches eléctricos, los paneles solares. Las redes necesitan estar fuertes y fortificadas para asumir esta transición, por eso se necesita un modelo adecuado para su valoración y también pagos.

**En España hay un debate sobre si los consumidores deben o no pagar por el autoconsumo a la red, ¿cree usted que es necesario?**

Creo que no es asunto mío entrar en los detalles de un debate nacional, pero los principios generales es que todo el mundo puede producir lo que quiera en su jardín, pero si tienes un panel solar y quieres usar esa electricidad es perfecto, pero tan pronto como te conectas a la red necesitas contribuir. Es como cuando tú estás en una asociación y debes contribuir a la misma o, incluso aunque digas que no utilizas las carreteras, cuando necesitas hacerlo, pues también. Es un principio justo y mucha gente lo acepta.

**¿Cree que la energía nuclear es básica para la transición?**

De nuevo necesitamos ser muy justos en esta transición y dejar muy claras nuestras prioridades. El mayor problema que tenemos es el climático y luego tenemos otra serie de problemas. Vamos a priorizarlos y a afrontarlos uno por uno. Tenemos que ser honestos en Europa en general. Tendremos un *mix* muy diferente y mucho más contaminante si no tenemos las nucleares. Las nucleares existentes contribuyen a dar el nivel de claridad en el sector eléctrico hoy. Para el futuro, la transición, para ver un *mix* neutral de carbono la nuclear seguirá jugando un papel central, pero probablemente cuando se mire a nuevas inversiones se mirará más hacia las renovables, porque simplemente son más baratas hoy.

# DISFRUTE DE LAS REVISTAS DIGITALES

de **elEconomista**.es

Factoría & Tecnología  
**Digital 4.0**  
elEconomista

**Transporte**  
elEconomista  
y Movilidad

**Inversión**  
elEconomista  
a fondo

**Pensiones**  
elEconomista

**Seguros**  
elEconomista

**Agua**  
elEconomista  
y medio ambiente

**Sanidad**  
elEconomista

**País Vasco**  
elEconomista

**Andalucía**  
elEconomista

**Energía**  
elEconomista

**Agro**  
elEconomista

**Pymes**  
Autónomos y emprendedores  
elEconomista

**Valenciana**  
Comunitat  
elEconomista

**Inmobiliaria**  
elEconomista

**Franquicias**  
elEconomista

**Iuris&lex**  
elEconomista

**Buen Gobierno**  
elEconomista  
y RSC

**Catalunya**  
elEconomista

**Alimentación**  
elEconomista  
y gran consumo



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

## La salida a bolsa de Cepsa, para 2019

La salida a bolsa de Cepsa se retrasará a 2019. A mediados de noviembre vence el plazo que la compañía petrolera tiene para colocar el 25 por ciento de su capital en los mercados, ya que se habrá superado el plazo de 135 días que tiene la empresa para llevar a buen puerto la operación. La fecha se alcanzará en plena feria del petróleo en Abu Dabi, lo que puede servir a la petrolera para dar pistas sobre sus próximos pasos. No obstante, Mubadala ya ha aclarado que sigue con sus planes de cotizar cuando la situación mejore.

Mubadala ha trabajado en todo momento en una operación dual, es decir, que no está descartada la entrada de un fondo en el capital de la petrolera española. Algunos de los que miraron en su día como Carlyle o Apollo siguen dispuestos a hacer una operación que, por el momento, se ve poco probable, según indican los conocedores de la salida a bolsa. Una vez se ha apostado por una de las vías, es complicado dar marcha atrás. No obstante, si llega una oferta irrechazable se da por seguro que Mubadala venderá.

Pese a esta situación, si en la petrolera decidieran volver a intentarlo en la próxima primavera, únicamente tendrían que actualizar la información financiera de la compañía, ya que el resto de la documentación presentada a la CNMV seguiría siendo válida, y volver a hacer el *road show*.

El vicepresidente de Cepsa, Pedro Miró, y el director financiero, Álvaro Badiola, fueron el equipo A y Héctor Perea, director de estrategia, encabezó el equipo B para maximizar las visitas a inversores.

Cepsa tenía previsto regresar a bolsa el 18 de octubre valorada en un máximo de casi 8.100 millones de euros, según el folleto de oferta pública de venta (OPV). El grupo había fijado una horquilla de precio para su regreso a la bolsa de entre 13,1 y 15,1 euros por acción, con lo que el fondo soberano de Abu Dabi estimaba captar hasta unos 2.019 millones de euros por el 25 por ciento del capital de la petrolera al que se dirigía la oferta.

### EL PERSONAJE



Rosa García

Expresidenta de Siemens Gamesa

Rosa García abandonó hace apenas una semana su cargo como presidenta de Siemens España y, por ende, el de Siemens Gamesa. El balance de su paso por la primera es excepcional. La compañía ha ganado presencia en España y desarrollado con éxito el negocio de factoría digital y puesto sobre la mesa la importancia de la digitalización de la industria. Por contra, su breve paso por Gamesa no quedará en la memoria de los accionistas de la compañía como uno de los momentos más tranquilos. La acción ha sufrido una importante caída, pero los pedidos han crecido de modo notable y, aunque la guerra entre Iberdrola y Siemens parece más calmada, la empresa necesita más estabilidad en la dirección.

### LA CIFRA

**801**  
millones de  
euros

Es la cantidad por la que Scottish Power (Iberdrola) ha vendido a Drax sus centrales de generación convencional en Reino Unido. La operación convierte a la empresa en la primera eléctrica cuya generación será cien por cien renovable. La venta supone que Iberdrola ha alcanzado ya los 1.200 millones de euros de desinversiones de los 3.000 millones que ha anunciado.

### LA OPERACIÓN



Ence ha cerrado la compra de la planta termosolar de Puertollano a Iberdrola por 182 millones de euros. La compañía destaca la posibilidad de hibridar esta planta con la de biomasa que está construyendo en los terrenos de la antigua Elcogas para convertir un activo renovable no gestionable en uno gestionable. La compañía presentará su plan estratégico el próximo 20 de noviembre donde tendrá una nueva línea de negocio con esta compra.