

### Sube la luz

Me levanto a las siete, enciendo dos luces, me ducho, hago café, pongo la lavadora (martes, jueves y sábados) o el lavaplatos (lunes y miércoles) antes de salir de casa y, cuando vuelvo de trabajar, navegó por Internet, veo la tele y leo un libro, pero nunca a la vez, lo que me permite vivir con un kilovatio de potencia contratada, acogerme a la tarifa social, pagar a 0,07 euros el kilovatio e incluso que la electricidad me salga gratis con las tarifas eléctricas que prevé aprobar el Gobierno.

El problema es que hay viviendas habitadas por más de una persona que encienden cinco luces, se duchan al tiempo que se hace el café y se afeitan o se secan el pelo, porque hay que llegar a trabajar o a clase. El lavaplatos (que tienen que poner a diario) acaba coincidiendo con la lavadora (que funciona cinco días a la semana), con las consultas en Internet de quien prepara exámenes, con la televisión de la que ya los acabó o con la luz de los que leen.

En definitiva, difícilmente pueden arreglarse con menos de tres kilovatios de potencia. La luz les subirá un 12% con las nuevas tarifas y cada kilovatio les saldrá a 0,12 euros frente a los 0,07 de una persona que viva sola. La soledad es dura, pero más barata. ¡Viva la política social y familiar del Gobierno!— **Carlos Suárez**. Madrid.

### La cuestión gitana

Mi artículo sobre los gitanos ha suscitado un par de elogios y un montón de denuestos, de lo que deduzco que cometí un error y encima lo expresé mal. Siempre ocurre cuando se incurre en generalizaciones, aunque sin ellas difícilmente podríamos abordar te-

### Crisis, ¿qué crisis?

Las frases y expresiones de los políticos son para mí un vivero inacabable de sorpresas. Apenas recuperada de la “clase magistral” con que nos obsequió la ministra de “Igualdades gramaticales”, aparece ya en el horizonte el ministro de Industria para que el asunto no decaiga

Todos sabemos que con motivo de la *no crisis*, el Gobierno se esfuerza con verdadero ahínco en quitar importancia a todo lo que nos está cayendo. Pero hasta ahora nadie había proporcionado un titular tan rotundo como Miguel Sebastián: “Cuanto más se caiga, más rápida será la recuperación”, naturalmente a continuación añade el *leitmotiv* gubernamental: “Hablar de crisis es exagerado”. Estupendo, pues entonces no hay de qué preocuparse,

Si suben los precios, que aumenta el paro, el petróleo se encarama hacia las nubes y el país se bloquea por las huelgas, mejor. Desde ahora cuando en la pescadería o en la frutería nos pidan un dineral, no sólo no pienso quejarme, sino que me lamentaré de que no esté más caro todavía, y me iré a casa con la “esperanza” de que al día siguiente haya subido el precio un poco más.

La pena es que parece que los tipos de interés se han estabilizado, ¡mecachis en la mar!, así no hacemos nada.— **Maribel Egido Carrasco**. Coca, Segovia.

mas de interés general. Reconozco que la cuestión gitana es más compleja de lo que mi comentario daba a entender, y reconozco que al generalizar caí en los inevitables tópicos, aunque los mencionase con ánimo de mostrar su inconsistencia.

Por todo ello, pido disculpas. No a los gitanos, puesto que no creo en identidades étnicas, raciales, culturales ni de ningún otro orden, sino a mis lectores individuales, ante quienes sí soy responsable no sólo de lo que escribo, sino también de las lecturas a que mis escritos den lugar, por más que no correspondan a mi intención ni siquiera a mis palabras. El que escribe, como el que habla, también ha de tener en cuenta esta eventualidad y no pecar de imprudencia o ligereza.— **Eduardo Mendoza**.

### Euroescéptico e ‘irlandés’

En pleno debate sobre el euroescéptico y sus causas, puedo dar algunas ideas a todos los políticos perplejos por la situación. Los últimos avances y decisiones

han tenido efectos colaterales evidentes: el euro ha sido un gran factor inflacionista, la política económica está predeterminada con independencia de las características de cada país, constituyendo un *corsé* insalvable.

Nuestro famoso bienestar se tambalea con ideas preindustriales como la propuesta del tiempo de trabajo a 65 horas semanales. Entregado todo el entramado europeísta a las multinacionales, al mercado y a la *competencia* global, a los ciudadanos sólo nos queda el pataleo y el escepticismo.

Por ello propongo que se quiten las máscaras y lleven a cabo lo que desean: privatizar la sanidad, disminuir las pensiones, erradicar los logros sociales en general... Es la única forma que conocen de hacer avanzar Europa y hacerla más competitiva, liberal, flexible, moderna, globalizada... Mientras esto siga así, me declaro “euroescéptico e irlandés”.— **Marío Jarma Antacle**. Tarragona.

### ‘Políticas autistas’

Con asombro leo en un editorial de su diario el título *Políticas autis-*

tas para referirse a la ineficaz política del Gobierno en la cuestión del transporte en Granada. Realmente, no veo la relación a esa política con el síndrome que tiene mi hijo. El autismo es un trastorno del desarrollo generalizado que afecta a muchas personas en España, unas 200.000.

Muchas familias estamos luchando para que sean aceptados en la sociedad, y para que se les otorguen los mismos derechos que a los neurotípicos. Por eso no podemos permitir que se use la palabra autismo como una afrenta o un insulto. Es un estado con sus dificultades y con sus virtudes, y me parece que su periódico nos hace un flaco favor usando la palabra autista con esa ignorancia, pues genera que se nos vea como a familias fuera de la normalidad, fuera de la regla, con una carga negativa, algo que rechazar, como a una mala política.

El autismo no es una enfermedad, no es un insulto, no es una lacra. Les agradecería que se esforzaran en conocer nuestra realidad, en no ignorarnos; en dejar que las personas con autismo sean parte de esta sociedad, porque lo están deseando. Sólo nece-

sitan que les echen una mano.— **Ana Luengo**. Bremen, Alemania.

### El ‘caso funeraria’

Resulta que, tras 15 años de dilaciones del proceso, la sentencia de la Audiencia Provincial de Madrid establece que hubo prevaricación, tráfico de influencias, falsedad documental y fraude a la Hacienda pública en la venta del 49% de la Empresa Municipal de Servicios Funerarios. El precio de la venta fue de 100 pesetas (0,60 euros), cuando su valor estimado era de 1.236 millones de pesetas (7,4 millones de euros).

Pero los culpables, los empresarios José Ignacio Rodrigo y los hermanos Valdivia, han sido absueltos por prescribir los delitos. Y al ex teniente de alcalde Luis María Huete se le inhabilita por prevaricación por dos años y un día, con lo que podría, si su avanzada edad no se lo impide, presentarse a las próximas elecciones.

¿Que le desilusiona la Justicia? ¿Que ha perdido la fe en la Política? ¿Que quién resarcirá a la Hacienda pública y al Ayuntamiento? Hombre, por favor, no se mortifique, puede usted acabar necesitando prematuramente los servicios de la funeraria que, por cierto, continúan en manos de los susodichos empresarios.— **Manuel Navarro Seva**. Madrid.

Los textos destinados a esta sección no deben exceder de 15 líneas mecanografiadas. Es imprescindible que estén firmados y que conste el domicilio, teléfono y número de DNI o pasaporte de sus autores. EL PAÍS se reserva el derecho de publicar tales colaboraciones, así como de resumirlas o extractarlas. No se devolverán los originales no solicitados, ni se dará información sobre ellos. Una selección más amplia de cartas puede encontrarse en [www.elpais.com](http://www.elpais.com).  
CartasDirector@elpais.es

## El coste energético de la producción de energía

VIENE DE LA PÁGINA ANTERIOR

tes y plaguicidas para la agricultura, así como al cambio en los hábitos de vida asociados a estas tecnologías. Una parte importante del sostenido crecimiento económico durante la segunda mitad del siglo XX se debe al uso intensivo de esta fuente de energía de alta calidad.

Hoy, el EROI de los nuevos yacimientos es más bajo y lo más probable es que siga disminuyendo. En cuanto a los petróleos no convencionales (arenas bituminosas o alquitranes pesados, por ejemplo) su rendimiento energético, medido a través del EROI, es claramente inferior, debido a la gran cantidad de energía que es necesario invertir en el tratamiento térmico y en la manipulación de enormes cantidades del material en el que están embebidos los hidrocarburos. De ahí que sea conveniente renormalizar las reservas existentes para tener en cuenta únicamente el crudo neto que se puede obte-

ner, así como que el coste de la energía determina no sólo los ingresos obtenidos en su venta sino también los costes.

Para el caso de los biocombustibles, pasar de grano de cereal, por ejemplo, a etanol con un alto grado de pureza exige el consumo de una gran cantidad de energía previa, en la producción de semillas, abonos, plaguicidas, transporte y tratamiento del producto hasta llegar al combustible listo para su uso. El balance energético en este caso es bastante pobre, siendo la energía neta obtenida, según la mayoría de los expertos, únicamente un pequeño porcentaje de la invertida. El escaso remanente energético que, en el mejor de los casos, se obtiene convirtiendo grano de cereal en bioetanol es un factor a tener en cuenta más de fondo y menos coyuntural que la discutida influencia que haya podido tener en el aumento del precio del maíz (mucho menor, sea ésta cual sea, en el caso del trigo o el arroz).

No ocurre lo mismo con la caña de azúcar, más eficiente desde el punto de vista energético y de menor impacto sobre el sector alimentario; y menos aún con el llamado bioetanol de segunda generación, que se obtendrá, cuando la tecnología se desa-

rolle a escala industrial, a partir de biomasa celulósica procedente de residuos orgánicos o de plantas leñosas o herbáceas.

Algunos autores consideran que el balance energético de las fuentes de energía, o de los cultivos en el caso de la alimentación, es un factor esencial a la hora de

### El desarrollo de las renovables ha pasado a ser un objetivo estratégico

explicar hechos históricos determinantes, como la quiebra de equilibrios sociales debida a rendimientos energéticos decrecientes en la agricultura, la emergencia de la civilización tecnológica a partir del descubrimiento de los usos industriales al carbón, o la transformación del transporte y la agricultura a partir de una fuente que ha tenido un enorme rendimiento energético hasta este momento como es el petróleo.

El carbón sigue siendo abundante, con un balance energético menor que el petróleo pero aceptable, aunque tiene graves contraindicaciones medioambientales, por lo que su aprovechamien-

to energético “limpio”, por ejemplo con tecnologías de captura y secuestro de dióxido de carbono, requerirá de procesos costosos en energía, con lo que su balance energético final disminuirá.

Todo parece indicar que el EROI de las fuentes convencionales de energía está disminuyendo y así seguirá en el futuro próximo, de forma que, hasta que se produzca el pleno dominio de la tecnología de fusión nuclear, cosa que no ocurrirá en unas cuantas décadas, tendremos que enfrentarnos al hecho de que decrece la calidad de la más básica de las materias primas y la única que no puede reciclarse, la energía.

Las energías renovables, viento y sol principalmente, presentan un buen balance energético y el aumento de su contribución a la producción de energía es un objetivo estratégico. Sus principales inconvenientes son, además del precio, la exigencia de grandes extensiones de territorio debido a su carácter difuso, y la intermitencia, que podrá resolverse con dispositivos de almacenamiento de energía, sector éste que está recibiendo una gran atención en la comunidad de científicos y tecnólogos.

La energía nuclear presenta también un buen EROI pero ge-

nera residuos peligrosos de larga vida, que son su principal inconveniente, aunque es verosímil que se encuentre un tratamiento adecuado para los mismos en el próximo futuro.

En todo caso, las renovables y la energía nuclear, ambas imprescindibles, en mi opinión, para aliviar los problemas asociados al suministro de energía y al cambio climático, tienen un balance energético claramente menos favorable que el que ha caracterizado históricamente al petróleo. Los avances en investigación y desarrollo podrán mejorar la situación pero en ningún caso invertirá una tendencia que nace de las características físicas de las fuentes de energía disponibles. Lo que, si tienen razón los expertos que han estudiado la historia económica desde una perspectiva energética o biofísica, indicaría que tendríamos que enfrentar en breve plazo una situación en la que las limitaciones energéticas podrían constituirse en una de las más serias restricciones para el crecimiento económico tal y como lo hemos concebido en una época de energía de gran calidad, abundante y barata.

**Cayetano López** es director adjunto del CIEMAT.