

**ENERGÍA PARA UN MUNDO EN CAMBIO.
LA ESTRATEGIA DE LA COMISIÓN EUROPEA
(Transcripción)**

*Por Samuele Furfari
Jefe Adjunto de la Unidad de
Programación energética y medio ambiente
Dirección General de Energía y Transportes,
Comisión Europea (Bruselas)*

Muchas gracias por sus palabras, y buenos días a todos.

Es para mí un placer particular volver a Aragón, donde del ochenta y seis hasta el noventa y cuatro yo venía casi tres, cuatro veces al año, porque en aquellos momentos llevaba los proyectos de producción de energía eléctrica en la Comisión Europea, y por lo tanto, estaba siempre en Escatrón, en Andorra, en Teruel... y luego pasé a aspectos más de política energética; y desde entonces no he podido volver a Aragón. Entonces, muchas gracias por esta oportunidad de estar aquí.

Como ha dicho Gonzalo Escribano, hay un problema de información. Hay un problema de información, porque todos quieren hablar de energía, pero el asunto es tan complejo, tan difícil, que sería mejor que la gente se enterara un poco de energía antes de empezar a hablar. Y por eso me gusta que haya muchos jóvenes aquí, porque tenéis que aprender cuánto complejo es este tema; y es por eso que es encantador, por su complejidad, que toca todos los aspectos de la vida: los aspectos humano, económico, geopolítico, tecnológico, y también religioso; por eso es un sistema fantástico, y me gusta que haya mucha gente joven aquí de la universidad.

Y también quisiera insistir sobre el hecho que el problema es tan gordo, que es urgente para Europa que los jóvenes se dediquen a estudiar este aspecto del mundo de la economía de la energía y de la tecnología. Nos faltan ingenieros. El asunto es tan importante que nos faltan ingenieros, científicos, en este sector. Por lo tanto, una colaboración de una fundación con la universidad me parece muy interesante e indispensable.

La energía es la sangre de la economía, sin energía no se hace nada; y por eso me gustaría insistir sobre el hecho que cuando Galileo y Newton habían descubierto la base de la ciencia el mundo no ha cambiado, el mundo, los hijos de Galileo y Newton vivían con sus abuelos, no había cambios.

El mundo era un mundo de esclavitud, de servidumbre, la gente no podía hacer todo lo que quería, y tenía que utilizar esclavos. Hoy día, ya que tenemos energía, la esclavitud está desapareciendo, no completamente, pero mucho mejor que antes. Cada uno de nosotros –no se olviden los jóvenes– tenemos a nuestro alrededor ciento cincuenta esclavos virtuales, que nos ofrece el servicio de la energía, y cuando uno piensa que hay que quitar eso, por varios motivos, mejor pensar qué esclavo voy a quitar de mi entorno.

La energía ha sido fundamental también para el transporte; cuando uno rellena su tanque del coche pone en su coche el equivalente de más de seiscientos sesenta caballos; es decir, que el tamaño del poder energético es fenomenal, no es una pequeña cosa. La cantidad de energía fósil que utilizamos cada año es 44×10^{12} toneladas de materia orgánica; el equivalente de cuatro siglos de producción de materia orgánica. Sí, no es políticamente correcto hablar de energía fósil, pero hay que mirar a la realidad de los números.

Y hablamos de biocarburante. Biocarburante: un tanque de biocarburante es el equivalente a ciento sesenta días de la comida de cereal de

los hombres en Europa, con dos tanques de carburante ya nos hemos comido todos los cereales de cada europeo. Por eso, cuidado cuando uno dice: “esto es la solución”, el problema es que la energía es un poco más complejo que eso.

Ya que estamos en un mundo donde nos gusta gozar de la vida, la consecuencia del bienestar es un aumento fenomenal del consumo de energía desde que hemos descubierto la fuerza de la energía. Y el problema es, que el mundo no quiere abandonar este bienestar y no quiere volver a la esclavitud, y no me parece normal volver a la esclavitud. Por lo tanto, el bienestar de los ciento cincuenta esclavos que tenemos cada uno hace que sigamos con el consumo de energía exponencial.

Nos olvidamos siempre que energía es la misma noción que el trabajo. En su clase de Física, el primer año que hace física, se aprende que energía y trabajo es la misma unidad, y desplazar una fuerza necesita energía. Si queremos decir que vamos a disminuir el consumo de energía, mejor pensar también en eso, ir a la playa y dormir, porque así no vamos a gastar mucha energía, tendremos en cualquier caso la necesidad de comer, y eso también necesita energía.

La consecuencia de eso es que no vemos cómo en el mundo se puede disminuir el consumo de energía, y los escenarios tendenciales son conocidos por todos: aumento del consumo de energía. No es políticamente correcto, no es bueno para el futuro, tenemos que intentar hacer algo para disminuir, pero es mejor mirar a la realidad de la situación, para no equivocarse sobre el tamaño del problema.

Eso es debido también al hecho que la población del mundo está aumentando. Hoy día, con los seis billones de gente que hay en el mundo, no hay que olvidar que un tercio (más o menos, un billón y medio, dos billones de

gente) no tiene el acceso a la energía, que sigue cocinando con los deshechos de animales en algunas partes del mundo. Y mira, ellos esperan sólo una cosa: convertirse en un país consumidor de energía, como nosotros. Y cuando seamos en el mundo nueve mil millones de personas, toda esa gente esperará consumir energía para tener también la comodidad de los ciento cincuenta esclavos virtuales.

También el pobre indio, el paria, en la India, tiene quince esclavos virtuales. Entonces, con un aumento de la población no se puede ver cómo el consumo mundial no va a subir. Por eso, la energía será el problema de este siglo, el problema de la energía va a ser una lucha feroz entre las naciones del mundo para asegurar su aprovechamiento.

Por lo tanto, la situación energética es mucho más complicada que lo que pensamos porque tenemos mucha más tensión de la que podemos imaginar sobre la demanda de energía. No sólo pensando en nuestro bienestar, sino también pensando en lo que va a ser China, la India, Egipto... Egipto tiene el 7% de crecimiento cada año; no se habla de Egipto, pero es un país, el país musulmán, más poblado del mundo, con un aumento del consumo energético lineal; entonces, el problema de tensión de la demanda es mucho más fuerte.

La oferta de energía —como ya ha mencionado Gonzalo— es un problema mucho más difícil de lo que podemos imaginar, y la consecuencia de todo eso es, que el asunto del cambio climático es mucho más complejo que lo que dice el señor Al Gore. Es complejísimo, porque hay consecuencias inmediatas de este consumo de energía sobre este aumento del CO₂.

Por lo tanto, la Unión Europea tiene que ser mucho más activa que lo que ha sido en el pasado. Y ya se habló mucho ayer de lo que estamos haciendo. Voy a intentar mostrar que con la pequeña posibilidad que tenemos,

en la Unión Europea, hacemos lo que podemos. Porque es verdad que no existe una política común, no existe. La energía es considerada por los estados miembros tan importante como la defensa, y por eso no quieren darla en Bruselas. Entonces, hacemos lo que podemos en el marco del Tratado, y no es bastante, porque si no, hubiéramos hecho mucho más.

Entonces, está claro que hay problema de creación del mercado interior, que no funciona. Hay que desarrollarlo para que se cree un verdadero mercado de la electricidad y del gas que funcione, todavía ahí tenemos bloqueo con los estados miembros que siguen con el nacionalismo. La eficiencia energética, que ya ha sido mencionada, es la llave de todo eso, y volveré a hablar de eso con más detalle. La renovable también, hablaré de eso con más detalle.

La situación, como decía antes, para el futuro, es que tenemos que cambiar el paradigma, y eso no vendrá con la solución de hoy, hay que buscar soluciones para mañana. No es que haya una urgencia, que estamos al límite de romper todo, eso no es así, hay que preparar con cuidado el futuro, y por eso estamos desarrollando un plan tecnológico para el futuro.

Las interconexiones es el tema también de nuestra conferencia. Hablaré un poco más de eso.

Ya lo he dicho: el mundo seguirá con energía fósil —no es políticamente correcto, pero es así—. Entonces, tenemos que mirar lo que podemos hacer para seguir con la utilización de *fossil fuel* [combustibles fósiles], y *last but not least*, ¿cómo se puede hablar seriamente de energía quitando la energía nuclear? No tiene sentido, y vamos también a hablar de eso con más detalle.

La reserva de energía: hay mucha energía en el mundo, y en particular, hay mucho petróleo. No es un problema de recursos, los recursos existen, y cuando sube el precio aumentan los recursos. Piensen ustedes en la minería

de plata: ya que es caro, se busca. Y el petróleo será más caro, más se va a buscar, más se encontrará. El problema es lo que decía Gonzalo: es la geopolítica, la concentración —como se ve aquí— de esta riqueza, en el Oriente Medio.

El problema es que siempre volvemos con la preocupación de Malthus. Eso es un error, que nos fastidia mucho en el mundo de la energía. Siempre pensamos que estamos al límite de romper todo, de fracasar.

Cuando yo era estudiante, el Club de Roma decía que quedaban sólo noventa mil millones de barriles de petróleo, que eran suficientes para llegar al 2000. Hoy día, las reservas son de ciento sesenta y cinco mil millones de barriles, y en este tiempo —del setenta y ocho hasta ahora— hemos consumido lo que se pensaba que era el límite de entonces. No hay problema de recursos, si el mundo está libre, no hay problema de recursos, hay problema geopolítico, es totalmente diferente.

El problema me parece que sería oportuno abrir la puerta del paraíso porque ahí están las soluciones: en un mundo abierto, que se va a permitir de convertir estos países que tienen los recursos en un sistema más beneficioso para su población. Porque es verdad que ellos tienen interés en preparar el futuro, pero lo que han hecho del setenta y tres hasta ahora es un fracaso, es un fracaso económico, es un fracaso ético, es un fracaso total, entonces, no es la buena solución. Si ellos se convierten y abren la puerta de su país a la economía de mercado entonces el mundo podrá cambiar.

También hay gente que piensa que los ingenieros, en el sector del petróleo, son tontos. Que no hacen ningún desarrollo, que se sigue produciendo petróleo como se hacía en Oriente Medio, en el año treinta. Ahí también hay una revolución, hay una revolución tecnológica fenomenal. Y eso permite que las reservas de petróleo sigan aumentando.

Lo que se está preparando para aprovechar del petróleo en el mar de Barents es ciencia ficción de los ochenta, ninguno podía pensar eso, y eso es la realidad de hoy. Con la consecuencia que las reservas de petróleo aumentan; y el problema es que ellos lo saben, que hay mucho petróleo en su tierra.

La contradicción es que la ley de Ricardo, que es una ley natural, no se aplica en el mundo de los hidrocarburos. Y ahora no tenemos tiempo para desarrollar todo eso, pero ahí está la falta por donde empiezan los problemas del mundo de la energía: por el no respeto de una ley natural, la ley de Ricardo.

¿El precio del petróleo hoy día? Todo especulación, porque hace nueve años (lo decía el *Financial Times* aquí), el precio era de seis dólares. ¿Cuál es la lógica económica? ¿Cuáles son los fundamentos que hacen que el precio del petróleo hace nueve años era nueve, y hoy día son noventa? Eso es manipulación del mercado. No hay una ley fundamental para justificarlo, y eso cuesta mucho a la economía del mundo.

Por eso tenemos que intentar, con lo pequeños que podemos ser, a nivel de la Unión Europea, hablar con los países productores: para que un poco, a la vez, empiecen a cambiar su actitud, frente al problema de geopolítica del petróleo y del gas.

También hay un *boom* del gas. ¿Sabe usted que en el Club de Roma (yo me lo leí con cuidado este verano) nadie hablaba del gas natural, en el setenta y ocho? ¡El mundo iba a fracasar, y nadie había visto la explosión del gas! Que es un mercado fenomenal. Tenemos setenta años de reserva de gas. Pero con problema geopolítico: concentración en Oriente Medio y Rusia, y tres países que pueden manipular todo el mundo del gas: Rusia, Qatar e Irán. Irán: 15% de la reserva natural de gas y necesita nuclear para hacer eléctrica. Es un poco raro, ¿no?

Las emisiones de gas de CO₂, que todos enseñan, muestran que aumentan las emisiones de CO₂, esas son las cifras para Europa (los Quince). Entonces, es preocupante, ¿verdad?

Pero la realidad es un poco diferente. Miremos a la historia, y vemos que en los años ochenta, las emisiones de CO₂ son parecidas a las de hoy. ¿Qué ha pasado? Muchas cosas, en este decenio del ochenta al noventa: eficiencia energética. Sí, sí. Claro. Pero también el desarrollo fenomenal de la industria nuclear. Es porque hemos abandonado el carbón y petróleo, para hacer electricidad, y pasar al nuclear. Consecuencia inmediata: disminución de la emisión de CO₂. Entonces, no se puede ser serio, hablar de salvar el mundo del problema del CO₂, y rechazar la solución del nuclear. No es serio. No es posible.

Por eso, contamos mucho con el desarrollo del nuclear en el futuro. No es el papel de la Comisión Europea. La Comisión Europea no puede ir en España, o en Alemania, a decir: “tenéis que hacer nuclear”. Pero tenemos el derecho de decir que el nuclear es parte de la solución de la Unión Europea. Eso lo digo en España, en Austria no podría decirlo porque ya me hubieran echado por la ventana...

La planta de Olkiluoto-3 en Finlandia dirá la verdad sobre los costes, porque allí son empresas privadas quienes lo hacen, sin ninguna inversión pública, y si eso funciona a un coste compatible con el mercado, vamos a ver un *comeback* fuerte de la energía nuclear.

Geopolítica. Eso, veinticinco y muchos ceros, es la suma de la factura de petróleo del mundo cada año. Y con esa cifra, uno se puede dar cuenta del peso que tiene la energía, y eso no se manipula desde Aragón. Alguien lo decía ayer, eso no se puede gestionar desde el pueblo, es un problema

mundial; hay que olvidar que el mundo se puede gestionar desde aquí, en este sector, de la geopolítica, el del petróleo y del gas.

Libia, que ha hecho lo necesario para fracasar en su estrategia, finalmente ha entendido que ha perdido treinta años de desarrollo, y un poco a la vez, está empezando a volver. Y lo que está haciendo Libia va a cambiar radicalmente la posición de la OPEP: abriendo las puertas del paraíso. Han empezado con un gasoducto que lleva gas de Libia, de Melilla a Sicilia, y eso va a seguir. Ahora, ENI ha hecho un nuevo contrato con Libia, para ser más agresivo en las inversiones en Libia. Están volviendo las empresas en Libia.

Irán: ya hemos mencionado, 15% de la producción, y miren ustedes la evolución de la producción de petróleo de este país. La consecuencia de la revolución islámica ha sido la disminución de la producción de petróleo, esa es la consecuencia. Han hecho una apuesta política, estratégica, geopolítica, y la consecuencia es que este país no puede producir lo que producía antes. Y además, tiene que importar el 40% de su gasolina. ¿Es eso el resultado de una revolución? Es un fracaso, no una revolución.

¿Qué pasa? Rusia... No tengo tiempo de hablar de eso, y pienso que los aspectos geopolíticos son los que están mandando el mundo, y cuando usted ve toda esta gente en la televisión, no se olvide: hablan de energía y de geopolítica. Y eso no se puede mandar desde Aragón, con todo el respeto y el cariño que le tengo a esta región.

Aquí tengo un *flight* que no lo he preparado para esta conferencia (la utilizo mucho en mis clases de la universidad), y con su permiso señor Linkohr, lo cito siempre porque usted ha hecho, en un texto que ha publicado, *Les entretiens européens*, una frase que tiene un sentido fundamental. Que la política tiene la ilusión que tiene una competencia en este sector. Es una ilusión. Porque el sistema es tan complejo que espera poder hacer un pequeño

cambio ahí: es muy difícil. Y habrá mucha desilusión. También en el público, porque le estamos contando a la gente que todo es posible. Y habrá mucha desilusión, y a mí me fastidia por el problema democrático que puede tener en el futuro, porque le contamos cosas que no pueden ser.

Infraestructuras; falta de infraestructuras, tiene razón. ¿Cómo se puede hacer un mercado único si seguimos con un sistema donde no hay interconexión? El acuerdo de marzo de 2002, en Barcelona, la Cumbre de Barcelona, para la apertura del mercado (con la señora De Palacio en aquel momento), decía que hay una condición para hacer la apertura del mercado: crear un mínimo del 10% de capacidad de interconexión, entre los países. Y eso todavía no lo hemos hecho. Hay barreras. Y si siguen con estas barreras físicas, no se va a crear el mercado.

Electricidad: también para el gas. Necesitamos mucho más gas en Europa, y estamos creando un *spaghetti* de tubos para llevar mucho más gas. Y también gasoductos que partirán de Argelia para llegar a España, el Metgas, o de Argelia para llegar a Cerdeña (Italia), el Galzi; y el Nabucco, el Nabucco es el que parte del este de Turquía (veremos después de dónde exactamente), cruza toda Turquía y llega a los Balcanes, para traer mucho más gas. La Unión Europea está trabajando en eso, no poniendo dinero, sino facilitando los aspectos de negociación internacional, para que se traiga mucho más gas a Europa.

Traer gas con tubos, pero también con terminales de gas, y como ha dicho Gonzalo, menos mal que España ha hecho esta apuesta, porque eso es fundamental para introducir flexibilidad en el mercado de gas, es indispensable.

Esto también es una revolución tecnológica, con este tipo de barco que te va a poner gas directamente en la tubería, en el futuro, sin creación de terminal, para poner mucha más flexibilidad en el mercado.

También mucho dinero. Ahí tenéis la suma de la inversión necesaria en el mundo para infraestructura. Es urgente mirar a la necesidad de crear nuevas infraestructuras, nuevas plantas eléctricas en Europa. Con la apertura del mercado, no se ha hecho nada estos últimos quince años. Ahora tenemos que hacer de prisa nuevas infraestructuras, para producir mucha más electricidad, y ahí se ve, se nota que no tenemos problema de infraestructura en carbón, enemos un poco en petróleo y gas, pero lo demás son en la planta de generación eléctrica.

Ahora volvemos al aspecto de las regiones. Mi opinión es que (ayer el debate me ha hecho preparar esta presentación, esta *slide* esta noche) en el lado de la oferta de la energía es un problema global de mercado mundial, habéis notado la cifra enorme que tenemos. Y ahí, hay que trabajar al nivel mundial con multinacionales y las regiones pueden hacer muy poco.

Pero en el sector de la demanda, es al revés: es un problema local, no es un problema mundial. Es un problema que se puede gestionar desde el municipio, o mejor, desde el ciudadano, y ahí las regiones tendrían que tener un papel mucho más fuerte. Si Aragón quiere hacer mucho más para la energía, que se preocupe de la demanda. Que se preocupe de la demanda, porque eso no lo va a hacer ni Exxon, ni Shell, ni BP, ni EDF, ni Endesa. Preocuparse de la demanda de energía es el papel de las regiones.

Hay un pequeño agujero ahí, donde las regiones pueden hacer algo sobre la oferta, es el sector de energías renovables. Porque las energías renovables son locales, y por lo tanto se puede esperar hacer algo al nivel local.

La demanda de energía es el problema. Yo creo que, como la droga, hay siempre alguien que te le venderá si la necesita. Energía, hay siempre alguien

que venderá energía, porque existe en el mundo. Lo que tenemos que hacer es trabajar mucho más sobre lo que podemos actuar. No podemos actuar mucho sobre geopolítica del ciudadano, pero sobre la demanda sí.

Por eso voy a pasar sobre el aspecto fundamental, que en mi opinión, tienen las autonomías locales para hacer algo concreto. Y un aspecto que hemos lanzado en el noventa y cuatro, y que sigue con el Programa Energía Inteligente, es animar a las regiones, a las autonomías, a los pueblos, a las ciudades, a crear equipos que puedan ayudar a la producción, a la demanda, a la gestión de la demanda de energía.

En Valencia hay un refrán que dice: “Lo hecho en el caldo bien hecho está”. Y eso nos conduce a pensar que al nivel local se puede hacer mucho más para ahorrar energía, y hacerlo inteligentemente.

Renovable: La Comisión está apuntando muy fuertemente sobre la energía renovable, Esperamos llegar a un 20% en 2020. Pero no hay que ser universitario para entender que cien menos veinte es ochenta. Y que en 2020, seguiremos hablando de energía no políticamente correcta.

El objetivo para alcanzar el 20% es difícil, esta gráfica nos enseña lo que ha sido el pasado, y dónde queremos ir, y está claro que siguiendo con lo que hemos hecho hasta ahora no es suficiente, hay que cambiar todo. Por eso, nuestro jefe de Gobierno está convencido de que vamos a pasar del 7% de energía renovable de hoy al 20%.

Voy a pasar eso para decir que estamos trabajando sobre una nueva directiva, —si les interesa, pueden ver los *slide*— e insistir sobre el aspecto que hasta ahora hemos transformado: el aspecto de producción de calor con energía renovable. Biomasa, y en particular bombas de calor. Son aspectos nuevos que queremos introducir en esta directiva que estamos preparando.

Biomasa, es lo que hemos hecho en el pasado. Yo pienso que ahí hay un potencial enorme que hay que recuperar. Nosotros lo llamamos “el gigante que duerme”, a la biomasa. No hablo de biocombustible: hablo de biomasa, creo que hay un matiz.

Eficiencia energética: hay un plan con setenta y cinco medidas, que nos permitirá, ganando dinero, mejorar la eficiencia energética de un 20% de aquí a 2020, lo que contempla una disminución del 14% del consumo de energía.

Cogeneración: es una política fuerte de la Comisión Europea, que vamos a empujar para intentar desarrollarla.

Termino diciendo que sí hay que competir para ser más eficaz, porque la competencia nos hace de motor para ser eficaz. Pero eso tiene que ir con un marco regulador, y la Unión Europea intenta buscar el balance entre competición y el marco regulador.

Región sí, está claro. Tenemos que trabajar con las regiones, en particular en la demanda, pero cuidado, porque es mucho más fácil caer en la trampa al nivel local, porque uno no puede tener toda la competencia, y entonces puede cometer errores sólo porque no conoce bien el tema.

Pienso que está todo, por último los tres enemigos, en mi opinión, de la energía son los nacionalismos (y en particular, hemos visto ayer que hay que tener cuidado con el nacionalismo regional); el segundo peligro es el ideologismo, o idealismo, que nos falta la realidad del mundo; y el tercero es el despilfarro de energía, hay que terminar con el despilfarro de energía. Es un recurso que hay; no es porque hay recursos que tenemos que despilfarrar. Es un problema enorme de energía.

Termino diciendo que para los que leen francés, he publicado recientemente dos libros. Tengo un folleto aquí de presentación, donde desarrollo todo ese aspecto, en novecientas páginas.

Muchas gracias por la atención, y disculpen que haya sido más largo de lo que pensaba. Gracias.

Zaragoza, 25 de octubre de 2007.