



CORTES GENERALES

DIARIO DE SESIONES

SENADO

XIV LEGISLATURA

Núm. 228

7 de junio de 2021

Pág. 1

COMISIÓN DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA

PRESIDENCIA DE LA EXCMA. SRA. D.^a MARÍA ISABEL MORENO DUQUE

Sesión celebrada el lunes, 7 de junio de 2021

ORDEN DEL DÍA

Minuto de silencio en recuerdo de las víctimas de la pandemia de COVID-19.
(Núm. exp. 542/000086)

Comparecencias:

- Comparecencia del Profesor asociado al Departamento de Geografía de la Universidad Rovira i Virgili, D. Sergi Saladiè i Gil, ante la Comisión de Transición Ecológica, para informar en relación con la materia objeto de estudio de la Ponencia sobre los retos de una transición energética sostenible, constituida en el seno de la Comisión.
(Núm. exp. 715/000426)
Autor: COMISIÓN DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA
- Comparecencia de la Vicepresidenta y Consejera de Medio Ambiente y Reserva de la Biosfera del Consell Insular de Menorca, D.^a Maite Salord Ripoll, ante la Comisión de Transición Ecológica, para informar en relación con la materia objeto de estudio de la Ponencia sobre los retos de una transición energética sostenible, constituida en el seno de la Comisión.
(Núm. exp. 713/000646)
Autor: COMISIÓN DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA
- Comparecencia del Vicepresidente del Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Técnicos y Grados en Minas y Energía, D. Emilio Querol Monfil, ante la Comisión de Transición Ecológica, para informar en relación con la materia objeto de estudio de la Ponencia sobre los retos de una transición energética sostenible, constituida en el seno de la Comisión.
(Núm. exp. 715/000427)
Autor: COMISIÓN DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA
- Comparecencia del Presidente y Consejero Delegado de Ence Energía y celulosa, D. Ignacio Colmenares y Brunet, ante la Comisión de Transición Ecológica, para informar en relación con la materia objeto de estudio de la Ponencia sobre los retos de una transición energética sostenible, constituida en el seno de la Comisión.
(Núm. exp. 715/000428)
Autor: COMISIÓN DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Por otro lado, si no recuerdo mal, se ha hablado también de la ley de reserva de la biosfera, en la que yo he hecho hincapié. Para nosotros es un proyecto muy importante. Hace muchísimos años que en Menorca se está hablando de tener una ley de este tipo; de hecho, se han redactado diferentes borradores. Creo que ahora vamos por el camino correcto para tener una ley, y aunque aún no la hemos hecho pública, sí hemos marcado sus objetivos. Por un lado, Menorca tiene la voluntad de poder decidir el modelo que queremos para nuestra isla, con un plan de acción reserva de biosfera que es transversal y que, por supuesto, va desde el turismo a la movilidad, al sector agrario, etcétera. Y, por otro, las competencias necesarias para poder decidir desde Menorca las principales líneas de nuestra isla y tener también la financiación necesaria para poder llevarlo a término. Aquí la ley hace una demanda especial, y es que se nos reconozca el hecho diferencial de ser una reserva de la biosfera y que se nos dote por parte del Gobierno de una capacidad presupuestaria para poder llevar a término las actuaciones necesarias. Evidentemente, tenemos un reto muy importante por delante. Somos conscientes de que los porcentajes en absoluto son en estos momentos los que queremos; al contrario, yo he hablado de que tenemos que invertirlos.

Los proyectos que se están empezando a mover en nuestra isla son muy importantes y permiten mirar al futuro con un cierto optimismo. La central de Mahón está generando mucha contestación por parte de la población. Es evidente que no casa en absoluto en una isla reserva de la biosfera, esto lo tenemos claro todos, pero en este primer análisis que hemos hecho de la situación energética de Menorca, de previsiones de cara al futuro, lo más lógico es que se mantenga con gas, pero no se descartan otras actuaciones de cara al futuro. En este momento, la apuesta por las renovables en Menorca es importantísima; de hecho, en todos los proyectos europeos que ahora se están poniendo en marcha, Menorca ha hecho demandas importantes en este sentido, demandas que tienen que contribuir a poder ejecutar esta Estrategia Menorca 2030, si cabe, con más agilidad de la que nosotros tenemos previsto.

No sé si me he dejado alguna pregunta por contestar y no sé cómo vamos de tiempo. En cualquier caso, quiero agradecer a todos su interés, y aquí estamos. Les dejo un ejemplar por si quieren hojearlo y entrar con más detenimiento en los puntos que yo solo he esbozado.

La señora PRESIDENTA: Muchas gracias, vicepresidenta.

Gracias por la explicación, por la concreción, por el esfuerzo personal y por ajustarse a los tiempos reglamentarios.

Muchas gracias, muy amable.

— COMPARECENCIA DEL VICEPRESIDENTE DEL CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS OFICIALES DE INGENIEROS TÉCNICOS Y GRADOS EN MINAS Y ENERGÍA, D. EMILIO QUEROL MONFIL, ANTE LA COMISIÓN DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, PARA INFORMAR EN RELACIÓN CON LA MATERIA OBJETO DE ESTUDIO DE LA PONENCIA SOBRE LOS RETOS DE UNA TRANSICIÓN ENERGÉTICA SOSTENIBLE, CONSTITUIDA EN EL SENO DE LA COMISIÓN.

(Núm. exp. 715/000427)

AUTOR: COMISIÓN DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA

La señora PRESIDENTA: Pasamos a la tercera comparecencia.

Damos la bienvenida al compareciente, que es el vicepresidente del Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Técnicos y Grados en Minas y Energía, don Emilio Querol Monfil, para informar en relación con la materia objeto de estudio de la ponencia sobre los retos de una transición energética sostenible.

Como conoce los tiempos, tiene usted la palabra.

El señor VICEPRESIDENTE DEL CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS OFICIALES DE INGENIEROS TÉCNICOS Y GRADOS EN MINAS Y ENERGÍA (Querol Monfil): Muchas gracias, señora presidenta.

Gracia a todos los miembros de esta comisión por invitarme en representación de una parte del sector minero, que, obviamente, es uno de los más afectados por esta transición ecológica y, quizás, el más olvidado. *(El señor compareciente apoya su intervención con una presentación digital).*

Como reflexión, me permito indicarles que sería necesario que dedicaran un tiempo a todos aquellos que han caído y caerán en este proceso de transición energética. No es justo y no pueden caer en el olvido. Creo que ninguno de los aquí presentes ni los comparecientes que han pasado y pasarán por esta comisión pueden negar un hecho: la necesidad —diría que necesidad urgente— de modificar nuestros sistemas energéticos en la medida en que la producción de energía tradicional afecta a nuestra atmósfera,

a nuestro medio, y es una de las responsables de la contaminación que sufre nuestro planeta. Creo que es importante indicar aquí que nos deberíamos mirar cada uno de nosotros para reflexionar en qué medida contaminamos por no renunciar a las ventajas de nuestro nivel de vida. La crítica debe empezar por uno mismo. No basta criticar a quien produce, sino reflexionar quienes consumimos. Por supuesto, la solución a la contaminación solo vendrá de la mano de esta reflexión.

Señorías, exijamos solo aquello que estemos dispuestos a aceptar, porque toda actividad tiene unos costes ambientales, sociales y económicos, cuyo equilibrio debemos aceptar como sociedad, como país, y esta transición energética en la que ya estamos involucrados es un equilibrio difícil de gestionar. Se podría decir que la descarbonización limpiará el aire, pero contaminará el paisaje tal y como lo entendemos, y este es un equilibrio difícil de aceptar. Como bien me ha presentado la señora presidenta, soy vicepresidente del Colegio de Ingenieros Técnicos y Grados de Minas y Energía, y creo sinceramente que es muy importante para el Poder Legislativo, para ustedes, contar con los colegios profesionales. En España, por desgracia, a diferencia de otros países de nuestro entorno, a los colegios profesionales se nos tiene ninguneados, callados, incluso me atrevería a decir que despreciados por parte de muchas administraciones públicas y por parte de muchos organismos públicos. Nuestras opiniones profesionales, creadas y maduras en el ejercicio continuo de nuestra profesión, no son tenidas en cuenta en el ejercicio que las administraciones públicas realizan con la sociedad. Los colegios profesionales, como ustedes saben, son corporaciones de derecho público al servicio de la sociedad. La unión profesional que nos engloba abarca casi mil colegios profesionales y está constituida por 1,5 millones de profesionales. Tenemos unos conocimientos válidos para ayudar al Poder Legislativo a legislar a favor de la sociedad, y estos conocimientos se desprecian, no se tienen en cuenta. Para que entiendan perfectamente esto que he comentado, permítanme que les indique rápidamente un ejemplo. La Comisión Nacional de Seguridad Minera regula, obviamente, la seguridad de las minas, donde nuestro colectivo profesional, los técnicos en minería, ejercemos las labores de aplicación y vigilancia de seguridad por el bien de los trabajadores. Pues créanse que nuestro colegio, que nuestro colectivo técnico, no forma parte de dicha comisión. Es un ejemplo patente, como otros muchos, donde se nos da la espalda a los colegios profesionales.

Vayamos al objetivo de esta ponencia. El objetivo de esta ponencia es abordar los retos de una transición energética sostenible que consolide las bases de la descarbonización de la economía y no comprometa los tres pilares básicos: seguridad de suministro, sostenibilidad ecológica y sostenibilidad económica. Señorías, intentaré en mi ponencia no marear con cifras que ustedes no puedan retener, porque considero que ese no es el objetivo de los ponentes, sino que nuestro objetivo, en la medida de lo posible, es intentar clarificar al órgano legislativo, que son ustedes, la situación actual y futura de esta transición energética que entre todos hemos decidido, para que ustedes puedan actuar en consecuencia de su responsabilidad estamental. Me permitirán que en toda mi ponencia intente ser lo menos técnico posible, porque considero que, en este caso, son más importantes los conceptos, la didáctica, que la técnica.

Se tomó entre todos la decisión de descarbonizar porque la situación así lo requería. Sabemos de dónde veníamos, sabemos adónde queremos llegar, pero, señorías, no sabemos cómo hacerlo. Bueno, esto último no es del todo cierto, porque la tecnología nos puede permitir obtener en plazo la descarbonización, pero solo si se toman decisiones legislativas rápidas, y esa es su responsabilidad. Los compromisos de España como Estado miembro de la Unión Europea y con el Acuerdo de París son lograr la neutralidad climática no más tarde de 2050, aunque nuestro vecino, Alemania, adelanta su descarbonización completa para 2045, según declaraciones recientes del Gobierno de Angela Merkel. Pero lo importante de este reto, sin precedentes en la economía mundial, es que ustedes, como legisladores, han de aportar las herramientas jurídicas y poder conseguirlo. Las empresas y la sociedad no podrán avanzar hacia este reto sin un marco jurídico que regule los pasos a ejecutar y garantice las inversiones. En España, al efecto indicado de la descarbonización hay que sumarle el efecto de desnuclearización adoptado, que es un hecho desde hace varios años. Por tanto, señorías, si no queremos carbonización y no queremos nucleares, si nos creemos que podemos luchar contra el cambio climático, estamos obligados a cumplir con nuestro compromiso energético. Solo nos quedarán las energías renovables para cubrir todas las necesidades energéticas de nuestra sociedad y de nuestra economía. Además, mientras la tecnología no avanza, y hablando solo de grandes volúmenes de generación, hoy en día las únicas energías renovables de que disponemos son los aerogeneradores y las placas solares, con todos los problemas —y muchos muy importantes— que posteriormente indicaré, pero aún tenemos otras cartas que jugar. Si queremos descarbonización, nuestra energía es la única solución.

Como resumen, señorías, hemos optado por un compromiso y solo tenemos un camino: la electrificación del país con energías renovables. Permítanme que aquí haga un pequeño inciso que luego, si da tiempo,

ampliaré. Les hablarán, o les han hablado ya, del hidrógeno, pero para la obtención de hidrógeno lo que se necesita es precisamente agua y energía eléctrica. El hidrógeno es un vector energético que almacena una parte de la energía invertida en su producción. Por tanto, cuando piensen en hidrógeno, me estoy refiriendo a hidrógeno verde. Piensen que esto va aparejado a los parques de energía renovable, y aquí haré un inciso, si me permiten, y es que para acercarse a un precio competitivo de hidrógeno verde no bastan las 2000 horas anuales que producen una fotovoltaica o las 3500 de la eólica, sino que serían necesarias las 8000 horas anuales de funcionamiento de los electrolizadores de hidrógeno, y eso solo se podrá conseguir con bombeos. Quédense con esta frase: el hidrógeno verde competitivo solo será posible con bombeos asociados.

En los últimos años, todos hemos visto un creciente auge de parques eólicos y parques fotovoltaicos por diversos puntos de la geografía española. Sí que es cierto que en unas zonas lo sufrimos mucho más que en otras, y esto nos lleva a otro problema que igualmente debemos abordar: ¿qué territorios soportarán el coste ambiental para producir energía verde para todos? Esta situación de crecimiento de parques de energía renovable lleva a que el conjunto de la sociedad, sus votantes, nos preguntemos cuándo dejarán de ponernos aerogeneradores que estropean el paisaje y placas solares que ocuparán nuestros campos, y estoy convencido de que la gran mayoría de ustedes, como representantes de la sociedad, de sus votantes, no saben muy bien qué contestar. Voy a intentar ayudarles a visualizar dicha contestación.

Las empresas que realizan los análisis de descarbonización total han llegado a la conclusión de que, para electrificar todo el sistema energético español, se necesitarán en 2050 otros 500 o 550 teravatios/hora. Llevado a potencia instalada, hablaremos de 82 gigavatios de eólica y 184 gigavatios de fotovoltaica. Además, necesitaremos entre 20 o más de 40 gigavatios de bombeo, según nuestra capacidad y necesidades de interconexión nacional, que actualmente está reducida.

No les quiero marear con cifras, pero les diré que la capacidad instalada ahora mismo es aproximadamente de 27 gigavatios en eólica y 15 gigavatios en fotovoltaica. Deberán multiplicar por tres veces los aerogeneradores actuales y por quince veces las instalaciones fotovoltaicas. Pero no piensen solamente en la multiplicación de los parques eólicos y los parques fotovoltaicos que nos modifican el paisaje, sino en que, si no sabemos distribuir los centros de producción de energía eléctrica con el consumo —del que ustedes, señorías, tienen mucho que decir—, el mallado eléctrico de distribución, es decir, las líneas de alta tensión que distribuyen la energía, las autopistas de la energía, de 400 kilovoltios, crecerán en igual medida para distribuir esa energía a larga distancia. Por eso, ustedes, como legisladores, están obligados a fomentar la implantación de comunidades energéticas cerradas alrededor de los centros productores de energías renovables como una solución inteligente de reducir, en buena parte, el impacto ambiental de la distribución energética y compensar aquellas áreas del territorio donde se produce la energía. Las zonas productoras de energías renovables son ideales para la implantación de las empresas electrointensivas, tan importantes para nuestra economía industrial. Deberían ser zonas con atractivo energético, empresarial, que aparejaría un crecimiento económico y, por tanto, de población.

Señorías, en un mundo global como en el que estamos viviendo, las grandes empresas se van a mover donde tengan energía verde y barata, y España, por sus características, es el país ideal para ello. Solo necesitamos que ustedes, los legisladores, sean inteligentes y rápidos, porque el tiempo corre en nuestra contra.

Por tanto, señorías, y volviendo a uno de los tres pilares básicos en los que se fundamenta la transición energética, la sostenibilidad económica, les diré que estamos obligados a aceptar un crecimiento desmesurado, en cuanto exagerado, de la implantación de los parques eólicos y fotovoltaicos para descarbonizar nuestra energía. Me atrevería a decir, y soy consciente de que esto no le gusta a nadie, que deberíamos empezar a educar a nuestros pequeños en la conciencia de que estas estructuras de energía verde forman parte del paisaje, porque, aunque no nos guste —que no nos gusta—, formarán parte del paisaje en las próximas décadas o no descarbonizaremos España.

Dicho esto, que a ninguno nos gusta oír, son ustedes, como órgano legislativo, los que deben actuar y para que este crecimiento exagerado en estructuras de energía verde sea ordenado y compensado. Quiero decir con esto que existan las normas jurídicas justas y necesarias para ordenar el territorio en cuanto a instalaciones de energía verde.

Actualmente nos encontramos con la siguiente disyuntiva: por un lado, las comunidades autónomas son competentes para la ordenación de su territorio; por lo tanto, tienen la competencia de limitar en mayor o menor medida una parte o la totalidad de su territorio para la implantación de estas estructuras de energía verde que a ninguno nos gusta; y, por otro, como no podía ser de otra forma, la distribución energética es a nivel nacional por parte de Red Eléctrica de España sobre la base de previsión de consumos. Esto ya está creando un difícil equilibrio entre la gestión del territorio y las necesidades energéticas, es decir,

si no lo sabemos hacer, unos territorios soportarán el esfuerzo ambiental de las estructuras de energía verde y otros territorios disfrutarán de la energía verde. Esto es una injusticia social que ustedes deberían regular. Para ello, como mínimo, deberán compensar los territorios generadores de energía verde con facilidades para la implantación de comunidades energéticas territoriales que hagan atractivo el territorio para la industrialización y para un desarrollo sostenible.

Finalmente, no podemos hablar de sostenibilidad económica olvidándonos de aquella masa social y laboral, que, como fruto de esta transición energética, se ha quedado por el camino. El cierre de las centrales térmicas y, por ende, de las minas de carbón que suministraban, ha dejado a miles de personas en la calle y a cientos de municipios vacíos y sin alternativa, sin transición a nuevos tiempos, a las nuevas energías, y créanme, es muy duro el silencio de la mina, el silencio de la tierra. Pero no serán los únicos. Las refinerías de petróleo serán las siguientes, dado que entre todos hemos aprobado que en 2040 sean los vehículos con emisión cero. Luego vendrá el sector nuclear, con el cierre total. En definitiva, como decía al principio de intervención, no nos pueden olvidar, no es justo que nos olviden.

Ahora hablamos de un segundo pilar básico en el que se fundamenta la transición energética: la seguridad en el suministro. El desarrollo sostenible de un país se apoya en garantizar, en cantidad y calidad, el suministro energético que la sociedad demanda. Como hemos explicado antes, para 2050, cuando culminemos la descarbonización, habrán desaparecido de la energía primaria elementos como el petróleo y el gas, que actualmente son vectores que nos permiten almacenar y transportar energía, y lo hemos sustituido por la generación de la energía eléctrica verde, por infraestructuras de renovables, principalmente eólica y solar. Es muy importante que entiendan que el concepto de modificar vectores energéticos que permiten almacenamiento, como son el petróleo o el gas, por solo la producción de energía eléctrica instantánea es imposible. Sí o sí estamos obligados, si queremos realmente descarbonizar, a almacenar energía —luego volveremos sobre el almacenamiento—.

Es importante que entiendan también que la energía renovable, eólica y solar, siendo muy útiles porque no consumen recursos materiales agotables —solo consumen viento y sol—, no emiten CO₂, no son totalmente gestionables por el sistema eléctrico y necesitan de otras generaciones para gestionarse. Si me permiten, realizaré un símil muy poco técnico para explicar el sistema. Imaginemos que el sistema eléctrico es una autovía que une Barcelona con Madrid y por la que completamente llena de coches circulan todos a una velocidad de 100 kilómetros hora. Como todos los coches van a la misma velocidad de una forma constante y continua, estarán entrando en Madrid de una forma constante y estable y el sistema también sería estable. Ahora nos imaginamos que a ese flujo de coches se van incorporando por el camino otros en Lérida, Zaragoza o Guadalajara, y si estos se incorporan a la autovía por un carril de aceleración, no interrumpirían el flujo de los vehículos a Madrid, pero si se incorporan por un cruce sin carril de aceleración sí que frenarían el flujo, con lo que el sistema empezaría a ser inestable. Pues tenemos que ser conscientes de que en la tecnología actual, las renovables, eólica y solar, se incorporan de forma brusca al sistema eléctrico y, por tanto, producen inestabilidad, que se irá incrementando conforme vayamos incrementando estas entradas si no las compensamos con otras entradas con vías de aceleración que mantengan el sistema. En consecuencia, el sistema se caerá y nuestro sistema eléctrico no podrá dar servicio.

En definitiva, el sistema eléctrico no puede funcionar solo con la tecnología de las renovables actuales, no tienen inercia, no tienen gran capacidad de regular la tensión, no tienen firmeza y no tienen gran regulación de frecuencia de la forma que el sistema eléctrico lo requiere para mantener el suministro seguro. El sistema eléctrico se mueve por las leyes de la física, que no las aprueban ustedes como legisladores, y estas leyes físicas obligan al sistema eléctrico a tener generadores síncronos que tengan inercia en el sistema y que lo mantengan estable. Es decir, aunque tuviéramos mucha más potencia instalada y produjéramos más energía renovable que la que necesitamos en consumo, el sistema no funcionaría. Los consumidores son y deben ser libres para conectarse al sistema cuando quieran, y la gestión de dicho sistema debe garantizar dicha libertad de conexión, pero, obviamente, está condicionado por el correcto funcionamiento del sistema eléctrico. Señorías, y esto es muy serio, si no ponemos las condiciones para el correcto funcionamiento del sistema eléctrico, solo con la incorporación masiva de energías renovables no podrán garantizar nuestra libertad de conexión.

Los generadores síncronos, que llamaremos estables, que garantizan el sistema una vez que hemos cerrado las centrales térmicas de carbón, son principalmente tres: las nucleares, los ciclos combinados y la hidráulica. Las nucleares, que actualmente aportan 7000 megavatios y que en 2030 se habrán reducido a 3000, desaparecerán en 2050. Los ciclos combinados, que actualmente tienen una potencia de 27 000 megavatios y que en 2030 los seguirán teniendo, en 2050 habrán desaparecido con la descarbonización total de la energía. Y la hidráulica, que siendo una energía renovable, energía verde, es capaz de regular la potencia, la tensión, tiene arranque autónomo y es fundamental hoy en día para el sistema

y, en un futuro, imprescindible. La hidráulica es lo más ideal para un sistema eléctrico de energías renovables. Por tanto, la conclusión es muy sencilla: si prescindimos de las nucleares como un hecho en un proceso y la descarbonización elimina los ciclos combinados, solo nos queda la hidráulica como única solución para mantener el sistema. Pero existe otro problema que también nos llevará a la hidráulica como única solución, y es el almacenamiento de energía del que antes hablábamos. La energía del viento y del sol la convertimos en energía eléctrica, pero esta energía eléctrica no se puede almacenar en grandes cantidades. Las baterías no son una solución cuando estamos hablando de grandes volúmenes de energía, por lo tanto, si no buscamos una solución para almacenar esta energía obtenida con fuentes naturales, como el aire y el sol, dicha energía irá a vertido, se perderá, estaremos desaprovechando grandes recursos de energía.

La única forma que tenemos de acumular energía en grandes volúmenes es aprovechar esta energía sobrante para bombear agua de un nivel, de una cota, de una altura a otra altura. Con la desaparición en el tablero de los vectores energéticos que nos permiten acumular energía, esta es la única forma que tendremos de hacerlo. No tenemos alternativas para grandes almacenamientos que no sean los bombeos reversibles. Por si alguno de ustedes no lo tiene claro, le indicaré en qué consiste el bombeo reversible: es la creación de dos balsas con una diferencia considerable de cota, de altura, unidas por un sistema de tuberías y por un sistema de bomba turbina, de tal forma que durante una hora el sistema no almacena energía de hibridación, eólica y solar, que no entra en el sistema eléctrico, subiendo agua desde la balsa inferior a la superior. Eso a nivel físico es almacenar energía, y cuando el sistema demanda energía se suelta el agua desde la balsa superior a la inferior turbinando y generando energía verde y estable a demanda del sistema.

Pero cuando hablamos de hidráulica lo primero que se piensa es que España no es Noruega, y, obviamente, es cierto. Por tanto, la solución de hidráulica tradicional —presas en los ríos sobre cauces fluyentes— no tendrá sentido hablando desde el punto de vista energético. En los bombeos existentes hay dos conceptos: el crear una balsa superior fuera del cauce y bombear desde un pantano que es cauce a dicha balsa, y posteriormente turbinar sobre el embalse, es decir, lo que llamamos bombeos en cauces fluyentes, que tienen sus problemas como impacto ambiental sobre el cauce y que, principalmente, está condicionado a las necesidades de aguas abajo del pantano. Y otro concepto de bombeo, que es a todas luces el ideal, que es la creación de un sistema de bombeo turbinado fuera de cauces fluyentes de entidad y, por tanto, ajenos a las necesidades hidráulicas y ecológicas de la cuenca. Esta solución tiene muy poco impacto, no aporta estrés hídrico a la cuenca hidrológica, no se ve afectada por problemas de sequías y no crea problemas de necesidades de agua. Por tanto, si pensamos en el bombeo fuera de cauces fluyentes de entidad, podemos afirmar que España es privilegiada, afortunada, que tenemos recursos y, por tanto, lo podemos hacer, lo deberemos hacer.

Necesitamos sol y viento para bombear, y España es privilegiada en este aspecto; necesitamos diferencia de cota, desniveles naturales, y nuestra orografía nos permite disponer de muchos lugares con saltos importantes; y necesitamos unos orígenes de agua que nos permitan llenar por una sola vez el sistema cerrado a bombeo, además de una pequeña reposición anual asociada a pérdidas por evaporación, y esto que hemos indicado no es complicado con nuestra climatología, con nuestros cauces, con nuestras aguas subterráneas o con nuestros embalses mineros, como luego veremos.

Por tanto, señorías, tenemos todo lo necesario para ser una potencia en bombeos fuera de cauces fluyentes de entidad, y esto nos permitirá ser una potencia mundial en mantener un sistema eléctrico estable, completamente alimentado y estabilizado por energía verde. Y, como he dicho anteriormente, es lo que las industrias del futuro van a querer, es decir, estabilizarse en donde puedan consumir energía verde, segura y económica. Señorías, tenemos la oportunidad del futuro. No la dejemos escapar.

Este desarrollo sostenible, basado exclusivamente en la energía verde, que con los bombeos fuera de cauces fluyentes de entidad proveerán al sistema eléctrico no solo de cantidad, sino de calidad, debería ir unido a una reducción drástica del mallado eléctrico, autopistas eléctricas que unen las zonas de generación con las zonas de consumo, y es por ello importantísimo que ustedes empiecen a desarrollar ya mismo la regulación de las comunidades eléctricas regionales, de tal forma que se fomente el consumo energético de kilómetro 0. ¿Les suena alimentos de kilómetro 0? Pues deben empezar a pensar igualmente en energía de kilómetro 0. Descongestionaríamos la implantación de las infraestructuras de autopistas energéticas, reduciríamos el coste energético por no tener que pagar peajes de transporte, mejoraríamos el sistema eléctrico y haríamos nuestra industria más competitiva, acercándola a esa España vaciada que tan injustamente olvidada la tienen. Y esto es la sostenibilidad ecológica como tercer pilar básico en lo que se fundamenta la transición energética.

Dicho todo esto, nos encontramos actualmente con un crecimiento acelerado de las energías renovables eólicas y solares y una paralización administrativa de la única solución técnica y ecológica que los pueden

hacer viables, que son los bombeos reversibles fuera de cauces fluyentes de entidad. Y siento decirlo, pero aquí entran sus responsabilidades como legisladores. El bombeo lo vamos a necesitar, y se está perdiendo un tiempo muy valioso. Deben articular los mecanismos para poner en marcha de forma urgente los proyectos de bombeo reversibles fuera de cauces fluyentes para que dispongan de las garantías jurídicas y económicas de su arranque. Deben adaptar la normativa energética de esos bombeos reversibles por la importancia trascendental que ya tienen y que van a tener en el futuro muy próximo. Nos estamos equivocando como nación cuando los trámites administrativos para un bombeo fuera de cauces fluyentes de entidad está paralizado en los despachos de cualquier confederación pendiente de que el funcionario al cargo tenga tiempo para poderlo estudiar. Estas personas no tienen por qué ser conscientes de la importancia nacional de esos expedientes de los bombeos reversibles, pero ustedes sí, ahora son conscientes.

Señorías, estamos en una situación de máxima urgencia en nuestro proceso de descarbonización, y es su responsabilidad garantizar la libertad de conexión a nuestro sistema eléctrico. La única solución son los bombeos descritos, y para ello deben poner herramientas jurídicas que desarrollen la ley de transición energética y hagan viable el sistema eléctrico. Para ello, créanme, la única solución son los bombeos descritos.

Me gustaría finalmente, si me da tiempo, ponerles un ejemplo gráfico de un proyecto de bombeo reversible fuera de cauce fluyente, que, como tantos otros, lleva su lentitud administrativa, ya que duerme en un despacho desde hace más de un año y, sin embargo, es quizás uno de los ejemplos más notables de transición energética, ya que se ubica en la cuenca minera central turolense, mi tierra. Estas poblaciones han estado suministrando carbón al sistema energético español desde finales del siglo XIX. Gracias a la energía del carbón suministrado por las cuencas mineras, gran parte del país se desarrolló industrialmente, y después de todo el esfuerzo socioeconómico de estas zonas maltratadas, ahora que el carbón ya se escribe en pasado, las cuencas mineras se han quedado abandonadas a su suerte, sin medios, sin gente, sin futuro. Una transición energética de un país no puede ser injusto con estas cuentas mineras que le otorgaron con su esfuerzo, con sus recursos naturales, la energía para el desarrollo industrial del país. Pero fíjense en concreto en este ejemplo, en esta zona minera abandonada. Dispone de todo aquello que comentábamos anteriormente que necesita un bombeo reversible fuera de cauce fluyente de entidad, y es energía eólica y solar próxima, ya construida y en funcionamiento; grandes desniveles orográficos, 536 metros totales de salto hidráulico; y agua abundante existente en las minas abandonadas, 5 hectómetros cúbicos de volumen útil. Esta instalación, aprovechando los recursos endógenos en una zona socioeconómicamente muy deprimida, sería capaz de generar 652 megavatios de potencia de energía verde, más de la mitad de lo que generaba la central térmica de carbón de Teruel.

Señorías, este es un ejemplo de la responsabilidad que ustedes tienen para garantizar la libertad eléctrica de la sociedad. Hay que ponerse a trabajar y que los proyectos que son necesarios para mantener nuestro compromiso de descarbonización y nuestra obligación de garantizar el suministro circulen por la Administración; si no, nuestro sistema eléctrico o no será verde o dejará de funcionar.

Muchas gracias.

La señora PRESIDENTA: Muchísimas gracias.

Abrimos ahora el turno portavoces.

Por el Grupo Parlamentario Mixto, tiene la palabra el señor Egea Serrano por tiempo de tres minutos.

El señor EGEEA SERRANO: Muchas gracias, presidenta.

Muchas gracias, señor Querol, por traernos algo que hasta ahora no habíamos oído en esta comisión, como son los bombeos reversibles y su potencialidad en la transición. Me gustaría saber si tiene cuantificado cuántos puestos de trabajo, cuánto puede llevar a las economías de estas zonas despobladas tener un bombeo reversible.

Gracias.

La señora PRESIDENTA: Gracias, senador.

El Grupo Parlamentario Ciudadanos no está presente.

Por el Grupo Parlamentario Nacionalista en el Senado, tiene la palabra la senadora Rivero Segalàs,

La señora RIVERO SEGALÀS: Muchas gracias.

En primer lugar, le pido disculpas porque no he podido estar en toda su presentación. Me leeré con detenimiento la parte que me he perdido. He llegado cuando estaba hablando de la importancia de las centrales de bombeo reversible. Yo soy del Alt Pirineu de Lleida, tenemos una central de bombeo reversible, la de Tavascan y Montamara, que es de las pocas y más importantes del país.

En cuanto a mano de obra, en el momento del boom de la construcción se tardó más de veinte años en construirla, y evidentemente se generó un movimiento de trabajo, pero es cierto también que estas centrales hoy en día están automatizadas, con lo cual, con dos turnos y una persona en el cuadro de mando de la central, queda cubierto. También es cierto que sí que necesita mantenimiento, pero es difícil que las personas que hacen este mantenimiento, dado su nivel de especialización, se asienten en zonas rurales como, por ejemplo, el Pirineo que está lejos de otras demandas tecnológicas.

Tenía mis dudas sobre esto, pero como creo que esto ha ido remitiendo y no hay una contraprestación muy clara, me gustaría que usted me informara sobre los territorios que, efectivamente, soportan este tipo de instalaciones y que en su momento se hicieron en alta montaña, donde había muchas zonas buenas para huertos o de tipo agrícola y que se sacrificaron en pro de estas instalaciones. ¿De qué manera podrían revertir las ganancias de estas instalaciones directamente al territorio? Porque sabemos que hay leyes que dicen que lo que no se produce tiene que revertir al territorio. Hay mucha litigiosidad respecto a si el territorio son los ayuntamientos de la zona o puede ser el Estado. Es decir, para mantener este equilibrio, por ejemplo, los habitantes de esa zona igual no tendrían que pagar el tramo de transporte en su factura eléctrica. Esta sería una forma de discriminación positiva respecto a estas zonas rurales. Me gustaría que nos dijera, más allá de ser un bien de interés general, cómo puede influir directamente en las zonas rurales donde se produzca.

Gracias.

La señora PRESIDENTA: Gracias, senadora.

El Grupo Parlamentario Izquierda Confederal no está presente.

El Grupo Parlamentario Vasco en el Senado no interviene.

El Grupo Parlamentario Esquerra Republicana-Euskal Herria tampoco va a hacer uso de la palabra.

Por el Grupo Parlamentario Popular en el Senado, tiene la palabra el senador Juncal, por un tiempo de tres minutos.

El señor JUNCAL RODRÍGUEZ: Gracias, señora presidenta.

Don Emilio Querol, bienvenido a esta su casa. Me gustaría que me pudiera aclarar algunas dudas que me han surgido respecto a las comunidades de consumo regionales. Como decía la compañera de Junts, creo que el precio del transporte, cuando arrancó el gas en los ciclos combinados, era una de las teorías, pero después no han mantenido el precio único en todo el país, pero sí me acuerdo de que esa era una de las posibles características.

En cuanto a los bombeos, efectivamente, lo comparto con usted, pero me gustaría que me pudiera solventar una serie de dudas. Primero, la potencia, que está claro con el ejemplo que ha puesto: 630 megavatios, 5 hectómetros cúbicos me pareció ver. ¿Cuánto significa esto en tiempo de producción? La pregunta va dirigida en el sentido de que está claro que en el bombeo la hidráulica aporta las ventajas de síncrono, que usted comentaba, pero mi duda es el tiempo que tarda en recuperar y cuánto puede acumular para, después, producir de una manera que dé seguridad al sistema, porque, efectivamente, al quedarnos sin nuclear en el año 2035 y los ciclos combinados con vistas a la eliminación, indudablemente las interconexiones y los bombeos son el único mecanismo que queda. Pero mi duda, confieso mi ignorancia, es el tiempo que puede tardar.

Según mi información, el coste en este momento es elevadísimo; de hecho, algunos proyectos de bombeo que están sobre la mesa en este momento están pendientes de que se obtengan fondos de la Unión Europea, Fondos *first generation*, para poder financiar, porque si no se invalida su viabilidad económica, que, como también usted decía, es fundamental.

Gracias. De nuevo le agradezco su presencia.

La señora PRESIDENTA: Gracias, señoría.

Por el Grupo Parlamentario Socialista, tiene la palabra el señor Lastra Valdés, por un tiempo de tres minutos.

El señor LASTRA VALDÉS: Muchas gracias, presidenta.

Señor Querol, su punto de vista nos ha interesado mucho porque se ha centrado en las respuestas a los objetivos del futuro energético y lo ha hecho tratando de aportar su punto de vista técnico a la sostenibilidad, a la garantía de suministro y a la garantía de sostenibilidad ecológica. Y ha manifestado usted que el futuro es inevitablemente eléctrico y que habrá que garantizar una distribución adecuada y, sobre todo, la seguridad en el abastecimiento de la energía, y ha mencionado el bombeo. Hay más gente

que está de acuerdo con usted, incluso aquí, incluso solventando algunas de las preguntas que ha hecho mi colega del Partido Popular para tratar de tener una idea más precisa acerca de la idoneidad. Creemos, efectivamente, en el bombeo reversible y en lo que ha dicho usted sobre el turbinado fuera de cauce.

Sin embargo, subyacen en la discusión acerca de la transición energética varias cuestiones. La primera, que compartimos con usted, es que tiene que ser justa y que no puede abandonar a territorios que han aportado mucho y que han aportado también muchos sacrificios, no solo riqueza, a la vida española. Estamos de acuerdo, pero también confiamos en que los avances tecnológicos den respuesta a problemas que hoy plantean dudas, y necesitamos saber cuál es el impulso que debe tener la investigación para saber, para perfeccionar, desde los automóviles, perfeccionarlos en términos de competitividad y en términos de que sean asumibles desde el punto de vista económico, que sean competitivos, hasta la generación eléctrica y el resto del sistema. Creo que el hidrógeno sí puede jugar un papel en este sentido. Entiendo que usted habla de la competitividad del hidrógeno en el momento actual. ¿Estamos en un escenario posible temporalmente de que haya hidrógeno verde generado por electricidad, y electricidad producida de manera, también en este caso, renovable? ¿Estamos en un escenario temporal razonable para que ese vector energético aporte a la seguridad de suministro y a la garantía que necesita un sistema eléctrico para la vida contemporánea? Esas son algunas de las dudas que le planteo: investigación, el estado de la investigación, y las respuestas que puede dar.

Por último, entendí que, al contrario que muchas otras personas que consideran que vamos muy rápido, siendo inevitable la transición y el cambio de modelo energético, igual no vamos tan rápido teniendo en cuenta que Alemania se anticipa. ¿Vamos tan rápido señor Querol?

Gracias.

La señora PRESIDENTA: Gracias, senador.

Para cerrar la comparecencia, contesta el señor Querol.

El señor VICEPRESIDENTE DEL CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS OFICIALES DE INGENIEROS TÉCNICOS Y GRADOS EN MINAS Y ENERGÍA (Querol Monfil):

Intentaré contestar a todas las preguntas que me han formulado. Recogiendo la pregunta del Grupo Mixto y de Esquerra Republicana de Catalunya...

La señora RIVERO SEGALÀS: Perdón, la pregunta es de Junts per Catalunya.

El señor VICEPRESIDENTE DEL CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS OFICIALES DE INGENIEROS TÉCNICOS Y GRADOS EN MINAS Y ENERGÍA (Querol Monfil): Disculpe, es por no estar aquí mucho.

En cuanto al tema de los puestos de trabajo, ustedes como legisladores y yo como ponente, como todos los ponentes que pasan por aquí, el problema que tenemos no es de puestos de trabajo actualmente, el problema que tenemos es que nos quedamos sin energía. Hemos apostado por la energía descarbonizada y nos hemos metido en un túnel, nos guste o no, y digo un túnel en el aspecto de que solamente tenemos una salida: descarbonizar España.

Como les he dicho, salvo que aquí haya alguien que me diga lo contrario, y ojalá fuera así, no hay alternativa, es decir, cuando estamos hablando de grandes volúmenes, las baterías no sirven para almacenar, solamente podemos almacenar con bombeos, y en el sistema, como les he intentado indicar con un ejemplo muy poco técnico, pero muy evidente, la energía verde produce interrupciones. Los microcortes que se van a estar produciendo van a afectar a la industria robótica, a las grandes industrias que tenemos que manejan robótica. En España se trabaja más o menos con una frecuencia a 50 hercios, y en condiciones normales no hay oscilaciones, pero cuando entran las renovables eso empieza a oscilar muchísimo y crea microcortes eléctricos que nosotros aquí no vemos, pero la industria robótica lo siente y lo va a padecer. No olvidemos que la industria española principalmente también es industria robótica, de automovilismo y demás, pero no me quiero despistar mucho del tema. Entonces, lo que yo he venido a plantear no es un tema de puestos de trabajo directos, más que en la construcción, porque después, como bien ha dicho usted, con dos personas pueden llevar aquello automáticamente.

Ahora voy a hablar un poquito sobre la pregunta del tercer interviniente, del PP, que hablaba de comunidades regionales. Eso está sin inventar, es decir, quiero decir que yo no voy a legislar sobre ello, pero entiendo que en aquellas zonas que están sufriendo las infraestructuras de energía verde habría que crear, a través del sistema legislativo, un sistema de comunidades cerradas entre ayuntamientos, industria y empresas energéticas, de tal forma que estar allí, aun manteniendo el precio, porque por ley el precio es el mismo, nos evitaría en esas zonas el peaje de transporte, pero lo más importante ya no es evitar el peaje

del transporte, señores: he puesto una diapositiva de lo que tienen que crecer todas nuestras autopistas eléctricas, o sea, que eso también hemos de evitarlo.

Yo estoy de acuerdo con todos ustedes, porque en mi tierra, en Teruel, estamos sufriendo la invasión de estructuras de energía verde, pero es que son necesarias. No nos gustarán, pero es lo que les he dicho yo: son necesarias. Aquí creo que el mayor problema no son los puestos de trabajo, sino una cosa que he dicho que me gustaría saber cómo lo pueden arreglar ustedes, y es que aquí la ordenación del territorio es por comunidades autónomas y cada uno puede decidir si se montan o no infraestructuras verdes, pero la energía es de todos y va al sistema, con lo cual aquí unos pueden ser paganos y otros pueden ser los que se beneficien de la energía verde sin ser paganos. Perdonen la comparación, pero es así.

Creo que he contestado al tema del precio único.

Me preguntaba el señor del PP por el tema del coste. Me gustaría hacer hincapié en algo que he dicho en mi ponencia, pero quiero que quede claro para todos, y a lo mejor encaja un poco con lo que comentaba usted antes. Yo hablaba de bombeos reversibles fuera de cauce fluyente, y esto es una diferencia muy importante que ustedes deben tener en cuenta, y es la que deben promocionar, a mi modo de entender, porque los bombeos existen desde hace muchos años, pero sobre cauce fluyente, y eso implica un montón de problemas, es decir, no podemos disponer del agua cuando queremos a efectos energéticos, porque aguas abajo del pantano hay gente que la necesita para regar o simplemente para beber. Yo he puesto un ejemplo, y contesto un poco a lo que usted dice, ya que, obviamente, con 600 megavatios no mantenemos el sistema, pero en España, si tenemos que llegar a tener buena interconexión, porque actualmente es muy mala internacionalmente, debemos llegar a 40 gigavatios de bombeo antes del 2050.

Existen muchísimas zonas, y yo vengo del sector minero, en las cuales tenemos agua, porque los pozos de minas están inundados, y tenemos unos desniveles tremendos porque se han hecho o porque la orografía lo permite, con lo cual, señorías, tenemos todo para ser una potencia mundial en energía verde y barata. Una infraestructura de estas, aproximadamente, vale del orden de un millón por cada megavatio dependiendo de las condiciones, de qué tipo de balsas y qué tipo de turbinado, pero para que se hagan un poquito una idea.

Las empresas que están estudiando el tema del coste energético, en el momento en que estos bombeos reversibles en 2050 estén funcionando solo con energías renovables, la estimación que están haciendo estas empresas es que bajaría el precio de la luz unos 10 euros. Actualmente está sobre unos 50 euros de media y podría estar entre 40 y 42, según lo que dicen, ya que yo no lo puedo justificar porque, obviamente, no soy estudioso de este sistema.

Me falta contestar, me parece, a una cosa que comentaba el señor Lastra, del PSOE, sobre los avances tecnológicos. Yo también quiero dejar muy claro en mi ponencia que no podemos esperar, porque los avances tecnológicos vendrán, y si un día aparece la fisión o la fusión de no sé qué elemento y se puede aplicar, tendremos una ventaja en España, porque estas estructuras de energía verde, que no nos gustan, son desmontables, y a diferencia de todo lo que teníamos anteriormente esto se puede desmontar, es decir, que el día que consigamos tener una energía que pueda suplantar a estas y que nos compense, obviamente lo podremos desmontar.

No podemos estar de brazos cruzados esperando el avance tecnológico, porque llegará cuando llegue, y, señorías, 2050 es ya. Crear un bombeo reversible fuera de cauce —en el cauce también, pero tengo que incidir en este tema— no se hace ni en dos ni en tres años, y lo necesitamos ya, porque ustedes ven en todo el territorio que vamos metiendo continuamente renovables, y las renovables son esos coches que decía yo que se van incorporando en el sistema y van parándolo. Cuanto antes tengamos una energía que compense, que sea síncrona y que pueda garantizar que el sistema funciona, mejor podremos funcionar, o sea, no podemos pensar que en 2050 lo tendremos, ya que, o lo pensamos ahora, o no llegaremos, y lo peor de todo esto, y también lo he querido decir, con todos los respetos, es que a mí me gustaría que en el Ministerio de Transición Energética, que es un ministerio también de medioambiente, que regula las confederaciones, se sacaran estas necesidades urgentes, porque son urgentes, de las confederaciones, porque en cierto modo creo que esto es un hecho de Estado, es que la importancia es de Estado, o se nos cae el sistema. La responsabilidad recaerá sobre la gente que no ha hecho las cosas bien, y obviamente no es el funcionario que tiene un expediente como uno más. Estos expedientes, lo tienen que entender, no son uno más, es la única solución, salvo que alguien me diga lo contrario, que tiene el país de poder seguir fabricando, poder descarbonizar y tener energía verde y barata.

Sobre el hidrógeno verde, yo creo en el hidrógeno verde, totalmente, y creo que va a ser el futuro para la movilidad, pero el hidrógeno verde, al final, como les comentaba, y se lo habrán explicado aquí otros ponentes, necesita una cosa que es muy común, que es agua y energía eléctrica, con lo cual tengo que crear energías renovables para producir hidrógeno verde, y yo lo único que les he querido decir

es que la fotovoltaica, por las horas de sol, produce solamente hidrógeno verde 2000 horas, y la eólica unas 3500 horas. Como comprenderán, si ustedes tienen una fábrica que produce hidrógeno verde, lo que le tiene que dar es una continuidad a lo largo de las 24 horas del día, y el hidrógeno verde competitivo tendrá que ir siempre asociado a una instalación de bombeo, que durante el día podrá tener energías renovables y durante la noche no parar la producción de hidrógeno, porque todos nuestros vehículos terminarán yendo con hidrógeno, porque, si no, no es competitivo. Creo que es fácil de entender, y para fabricar, insisto, usa dos materias primas, agua y energía eléctrica, y para que sea verde esa energía eléctrica tiene que ser de este origen, de estas tres entidades.

Me parece que no se me olvida nada, salvo que alguien de ustedes me diga que me he saltado algo.

El señor LASTRA VALDÉS: ¿Vamos muy rápido?

El señor VICEPRESIDENTE DEL CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS OFICIALES DE INGENIEROS TÉCNICOS Y GRADOS EN MINAS Y ENERGÍA (Querol Monfil): Yo creo que no. Compartirán conmigo, por lo menos esa es mi intención, que los bombeos reversibles fuera de cauce son necesarios y, además, es que es un lujo que podamos tenerlo en España. Yo a veces lo intento transmitir diciendo que es como si España fuera los Emiratos Árabes de los años sesenta. Oiga, nos ha tocado la lotería, tenemos sol, tenemos aire, tenemos orografía y tenemos el agua necesaria, no de cauce, para tener ciclos cerrados de bombeo y turbinado. Nos ha tocado la lotería, y otros países como Francia no tienen esto, por eso no quieren renunciar a las nucleares, porque su orografía no lo permite, entre otras cosas. Teniendo una energía verde, y también lo he dicho en mi ponencia, saben ustedes perfectamente que la globalización de la industria, toda la industria, se va a mover por aquella que pueda gastar energía verde. Lo que digo a lo mejor no tiene sentido, pero en Polonia, que tiene mucha industria ligada con Alemania, su descarbonización va a ser mucho más lenta que la nuestra, en cierto modo porque conseguir energía verde allí va a ser complicado. Una fábrica que está en Polonia, ¿por qué no puede venir a Teruel, a Guadalajara, a Barcelona o a Lérida, al lado de los Pirineos? ¿Por qué no cuando allí puede vender su producto cien por cien fabricado con energía verde? A eso es a lo que tenemos que jugar. Podemos atraer la industria a las zonas donde tenemos lo que más buscan las empresas del futuro. Ya todo el mundo compra eco, todas las empresas están buscando eco, y nosotros, como España, como país, lo podemos hacer, solamente necesitamos una cosa: mover los bombeos reversibles, porque, si no, se nos cae el sistema, no almacenemos energía y esto se nos cae. Tontos, disculpen la palabra, seremos como país si sabiendo que nos ha tocado la lotería no lo sabemos gestionar.

Esto, al final, está en expedientes paralizados, y esos expedientes no deberían estar en una mesa cualquiera, tendrían que estar en el ministerio, porque el ministerio, al fin y al cabo, es el que tiene que garantizarnos la energía del futuro.

Creo que les he contestado a todo.

La señora PRESIDENTA: Muchísimas gracias por su exposición. Lo felicitamos, porque ha sido una disertación muy didáctica, hace fácil lo difícil, y por poner encima de la mesa una cuestión que no es menor, que es la colonización energética.

Muchas gracias.

Se suspende la sesión hasta las cuatro de la tarde.

Se suspende la sesión a las catorce horas y veintitrés minutos.

Se reanuda la sesión a las dieciséis horas.

— COMPARECENCIA DEL PRESIDENTE Y CONSEJERO DELEGADO DE ENCE ENERGÍA Y CELULOSA, D. IGNACIO COLMENARES Y BRUNET, ANTE LA COMISIÓN DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, PARA INFORMAR EN RELACIÓN CON LA MATERIA OBJETO DE ESTUDIO DE LA PONENCIA SOBRE LOS RETOS DE UNA TRANSICIÓN ENERGÉTICA SOSTENIBLE, CONSTITUIDA EN EL SENO DE LA COMISIÓN.

(Núm. exp. 715/000428)

AUTOR: COMISIÓN DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA

La señora PRESIDENTA: Señorías, reanudamos esta sesión con la cuarta comparecencia. Damos la bienvenida al presidente y consejero delegado de ENCE, Energía y Celulosa, don Ignacio Colmenares