



Madrid, 3 de noviembre de 2010

Conferencia inaugural: “Prioridades y retos de la Unión Europea: nuestro futuro común”

D. FERNANDO FERRANDO VITALES. Vicepresidente de la Fundación Renovables.

Buenos días a todos,

En primer lugar agradecer la invitación de poder estar con todos ustedes tanto de la Cátedra de Energías Renovables. Yo al menos después de tantos años en este sector, es una satisfacción que existan cátedras de lo que nos hemos dedicado, y hace 30 años a lo mejor era impensable llegaremos a tener hasta cátedras en lo que muchos peleábamos porque no fuera un juguete sino una realidad. También por supuesto a la Fundación y a todos los patrocinadores.

Mi presencia aquí, aparte de la experiencia que yo les puedo relatar en más de 30 años alrededor de las renovables y del ahorro de energía, está como vicepresidente de una Fundación, que como decía Javier acabamos de crear. Y después de escuchar cosas, de escuchar a mucha gente, si me gustaría para empezar a hacerles participe porque decidimos algunos profesionales, algunas personas a nivel individual, crear esta Fundación. Y cada día que está pasando, cada vez estoy más convencido que no lo era un acto necesario sino un acto obligado. En muchos de los casos porque seguimos siendo y se nos sigue planteando a las renovables como un problema. En muchos de los casos porque seguimos escuchando que tenemos que competir con el ahorro, miren ustedes, nosotros lo que tenemos que hacer es promover un cambio de modelo energético ya, y ese cambio de modelo energético no es la competición de unas tecnologías y otras, es tener unas bases solidas frente a un modelo sostenible.

Cuando decidimos crear la Fundación, fue en un curso de verano en el que nos juntamos para discutir algo tan exótico como discutir el reto de las renovables, a qué ritmo tenemos que ir, porque el reto lo tenemos todos. Y llegamos a una conclusión. La primera conclusión es que el posicionamiento político en la mayoría de los casos no era favorable, era más bien beligerante. La planificación energética, cosa que es la antítesis, se hace a corto plazo. En este país hablamos de 2020 cuando las instalaciones van a vivir 25 años, 30, 40 años, y tenemos el 2020 dentro de 10 años. También es verdad, no nos olvidemos en continua campaña electoral y hablar del 30 y hablar del 50 supondría manifestar a favor o en contra de la energía nuclear, y esto no lo vamos a hacer porque posiblemente las ideas que tiene la gente resten votos, y este es máximo caudal que desde la política no se puede emprender. Y decidimos crear esta Fundación porque en cierta manera nos dábamos cuenta que estábamos perdiendo la batalla



Madrid, 3 de noviembre de 2010

de la comunicación, no porque lo que representemos tenga una componente perversa o una componente negativa, sino porque hoy día después de una crisis económica, en el que la demanda ha bajado, en el que las inversiones no tienen cabida dentro del sistema a nivel de operar, empieza a haber un quítate tú para ponerme yo, y empieza a haber una serie de elementos o de inconvenientes que nos van a acabar forzando en lo que hoy todos los días acabamos de escuchar.

Y ya entrando, cuando me plantearon la posibilidad de hablar sobre las energías renovables y las directivas, no voy a liarme con las distintas directivas, entre otras razones porque las directivas europeas yo al menos las considero como un elemento positivo que incita a algo y el cual provoca una acción reacción. Parecería lo lógico que cuando sale una directiva, los países que la hubieran impulsado y los países miembros se pusieran a trabajar ordenadamente para cumplirla, no!, se ponen a resistir. Primero ya a resistir en los objetivos, y luego hacer un proceso de resistencia para que muchos de esos objetivos que fijan las directivas no acaben llegando a buen término o los tengamos que matizar en un punto que luego me referiré. Yo a veces comentaba con algunos colegas que es una desgracia que mucha gente haya descubierto en las propiedades de la división uno de los elementos fantásticos para conseguir objetivos, y es como las renovables, nos hemos dado cuenta, que no se es suficiente para cumplir un objetivo, incrementar el numerador, sino reducir el denominador, y cuando se reduce el denominador los objetivos que teníamos previstos se acaban cumpliendo. Como aquí hemos venido a hablar de la ciudad, y la ciudad es un autentico sumidero energético en la mayoría de los casos, con poca razón y poca planificación, vamos y voy a pasar a hacer un pequeño desarrollo de lo que son las dos directivas principales que en estos momento tenemos en vigor, la que sería la 28 – 2009 donde nos fija los objetivos y los parámetros de las energías renovables de los países miembros, y la 31 – 2010 donde nos marca un futuro de alcanzar en la edificación y por tanto en la ciudad objetivos del 100% o de consumo de energía de origen renovable.

El primer punto, si nosotros cogiéramos un mapa de España y lo pusiéramos en plano, donde están los puntos de demanda, pues nos encontraríamos que esa orografía que tenemos en nuestro país, que es abrupta, y para los que trabajamos en renovables, a veces complicada sobre todo en lo que se refiere a la eólica, nos encontraríamos que para ser abrupto y para ser verdaderamente no plano, es como es la demanda de energía que curiosamente coincide con puntos de ciudad. No nos olvidemos, más del 50% de la población vive en ciudades, los centros productivos están alrededor de ciudades. Nos encontramos con un panorama como este, en el cual se puede ver la zona de Cataluña, Madrid, y la zona del norte donde la demanda de energía tiene un posicionamiento importante. Esta es la demanda sobre la que luego haremos políticas de ahorro de demanda o de, en cierta manera, de mejora. Lo lógico sería, es que la oferta que va a cubrir esa demanda estuviera en línea con las características de la demanda. Y si nos vamos a la oferta, podremos ver como la oferta de energía eléctrica, porque como luego veremos, la oferta de energía no eléctrica en este país es inexistente, y efectivamente, yo



Madrid, 3 de noviembre de 2010

cuando escuchaba a Carlos en el que en la comunidad de Madrid estamos en un 97% de dependencia, obviamente todavía tenemos recorrido, nos quedan 3 puntos para llegar al 100, no me cabe ninguna duda que tenemos posibilidades de alcanzar mejores objetivos, pero no es la realidad que todos vamos alcanzando, al menos no es la que nosotros vamos buscando. Si comparamos esa demanda con esa oferta, nos encontraremos algo a lo cual yo les hacía referencia, la ciudad es un sumidero de energía, y en ese agujero en el medio, debajo de de todo, estamos nosotros. No solamente somos un sumidero de energía, si no adicionalmente somos el primer foco emisor de CO₂ o de elementos contaminantes. No lo sé, si por la existencia de estas jornadas, o hay unas magnificas paginas en los periódicos en la cual se presenta una iniciativa por parte del ayuntamiento de Madrid, que lo han determinado como Madrid Compensa, en el cual el señor alcalde nos decía que está contento, primero porque por madrileño solamente emitimos 4,6 toneladas de CO₂ al año, que es menos que la media nacional que está en 7,2, y se incorporaba un plan involuntario, de manera que aquel que contamine como declaración de pecado y como acto de constricción, se comprometiera voluntariamente a plantar árboles para espirar sus pecados.

En un sistema regulado, como el que tenemos eléctrico, como el que tenemos de leyes, como el que tenemos de directivas, pensar que la voluntariedad, pensar que el proselitismo es y debe ser la herramienta para cambiar el modelo energético, a mi me parece de titular. Incluso cuando una lee el artículo, el cual recomiendo, dice que la primera tonelada de CO₂ nos comprometemos a 4 árboles, a partir de la segunda ya no hay rebaja, se recomiendan 6, y fijamos el CO₂ en 18 Euros tonelada, cuando las distintas directivas hablan hasta de alcanzar los 100 Euros el que no cumpla objetivos. Yo creo que entre todos tenemos un futuro importante, y ese futuro importante, lo primero que tenemos que hacer es no solo creérselo, sino luego ponerlo en práctica.

Ya entrando en harina y diferenciando dos cosas, ¿cómo hemos traducido las directivas a nuestra práctica del día a día, las dos: la de 2009 y la de 2010? Y algo para mi más importante, a mi me gustaría trasladarles en la parte final algunas ideas, algunos objetivos de lo que yo entiendo, de lo que entendemos mucha gente, que nos dedicamos a esto de las renovables, debe ser el futuro energético en la ciudad, debe ser el futuro energético en la forma de vida.

El primer punto que nos encontramos de la directiva 2009, directiva que es curiosa, porque a mí alguien me dice que me tiene que proteger sin ver yo el peligro exactamente, digo, no sé donde exactamente vendrá el peligro, pero seguramente el peligro lo tengo más cercano por esa razón del sentimiento de culpa. La directiva 28 – 2009 nace por el incumplimiento de la del 2001. En el 2001 se dijo que en el 2010 el 12% de la energía primaria debería ser con energías renovables. Eso no se ha conseguido, a pesar de que la crisis económica está ayudando al planificador. Cuando decimos que en España, durante el año pasado hemos bajado un 20% las emisiones, hay dos caminos, uno decir que buenos somos, lo hemos conseguido, u otro



Madrid, 3 de noviembre de 2010

intentar analizar porque somos tan buenos y porque lo hemos conseguido, porque si para no emitir hay que cerrar es peor el remedio que la enfermedad. Y este es un punto importante, esta directiva nace con dos criterios, primero dar seguridad al inversor, promover que los proyectos que puedan alcanzar o que se hagan para alcanzar los objetivos previstos tengan la seguridad detrás de que se va a cumplir la normativa, ya veremos el caso Español si esa normativa se cumple o si esa tranquilidad al inversor se le da. Y el segundo punto, mejorar los procedimientos administrativos.

Hoy también salía una noticia que decía que la fotovoltaica, con un eslogan y todo el mundo con su panel, vamos a facilitar la instalación de paneles fotovoltaicos. Algo que tampoco hace falta pensar mucho, con que hubiéramos copiado a Alemania pues posiblemente habríamos aprendido mucho más, y en el cual nos dicen, “en 10 días el que quiera conseguirse una instalación fotovoltaica en casa lo podrá conseguir”. Luego veremos la normativa existente, y yo la verdad, que si no llevara tanto años en esto, pues hoy estaría más contento, creo que me han vuelto a engañar otra vez, igual que me engañaron las anteriores veces porque tampoco lo conseguimos. Y cuando hablamos de la racionalización de los procedimientos, pues nos encontraremos con situaciones como luego veremos. Yo no sé porque no hay un máster de procedimientos administrativos para favorecer las renovables, porque tienen absolutamente un campo inexpugnable por delante, pero no un máster de dos años, sino de cuatro a cinco, entre otras razones porque van cambiando cada día los distintos procedimientos.

En ese objetivo 2009 que también nos referiremos con datos, se establecían tres elementos para la transposición de la directiva. El primero, la fijación de los avances de compromiso de los distintos países que se produjo a finales del año pasado, la comunicación del compromiso obligatorio de ese 20% de energía renovables que tenía de fecha 30 junio de este año, y la transposición definitiva que se producirá allá por el día de Navidad del presente año. **Los objetivos que fijaba la Unión Europea eran tres, no sé si pusieron lo de 20 20 20 en el año 2020 porque alguien cogió carrerilla o porque verdaderamente lo tenía pensado. De los tres objetivos, 20% objetivo vinculante de cobertura de la demanda con energías renovables, 20% de mejora de la eficiencia energética y 20% de reducción de emisiones de CO₂. Los tres objetivos están íntimamente relacionados**, no quizá como hemos escuchado, si cumplimos el 20% de renovables o cumplimos 20% de ahorro, nos exhibimos de cumplir el 20% de renovables. Aquí lo deseable es que se produce energías renovables, utiliza más energías renovables, vamos a disminuir las emisiones. Y si uno reduce el ahorro pues posiblemente es una de las aportaciones de las matemáticas el cumplimiento de los objetivos, mejorará el porcentaje de las energías renovables de cobertura. La unión europea establecía las razones por las cuales fijar estos objetivos en tres días. La primera, por seguridad de suministro, la segunda por desarrollo industrial y empleo, cosa que España ha sido pionero, se tiene en estos momentos, podemos decir y podemos sacar pecho que somos pioneros en eólica, o hemos sido pioneros en eólica, somos pioneros en termo solar, e íbamos por buen camino para ser pioneros en fotovoltaica. En biomasa y en otras fuentes, como somos un país bastante



Madrid, 3 de noviembre de 2010

anárquico, esto de la normativa, de ir cumpliendo de llevar los palitos de madera a un sitio común para poderlos quemar. Si avanzamos estos tres objetivos, para mí, si fuéramos americanos, y no sé si los americanos después de lo del día de ayer habrán cambiado en los objetivos que tenían en renovables, nos daríamos cuenta como que en esa línea no sé ve muy bien.

España tiene un 80% de dependencia energética exterior, en Estados Unidos son importantes las renovables no por la sostenibilidad energética, no por la contaminación, sino porque dentro de una filosofía muy particular consideran que el riesgo de la dependencia energética es un riesgo no son asumible. Aquí con un 80% todavía tenemos la timidez por bandera, pero esto es una realidad clara. No podemos olvidar que este país el 80% de la energía viene del exterior y que la comparamos con divisas y lo único que hacemos es, aparte de emitir, que en vez de generar flujo de caja dentro del país por la propia realización, por la propia industria, se nos vaya hacia el exterior. Con este objetivo, la apuesta por las renovables tendría que ser total y absoluta, y no lo es. Políticamente seguramente sí, pero en la realidad no lo es.

El siguiente punto es que estamos hablando de renovables, y los que llevamos muchos años en renovables, pues estamos ante tecnologías nuevas, si analizáramos un comparativo entre lo que es un motor diesel y lo que es un aerogenerador y viéramos los años de desarrollo que motor diesel ha tenido hasta alcanzar su comercialización y la comparamos con la eólica, estaríamos hablando de 10 a uno. Estamos hablando de tecnologías nuevas, y cuando hablamos de tecnologías que no han alcanzado una fase de industrialización completa y una fase de comercialización, nos vamos a encontrar con que necesitamos inyectar dinero para mejorar la tecnología crear industria y aumenta de tamaño para reducir el coste final de la tecnología y también y como no, estamos pasando y es algo muy importante que luego veremos en el desarrollo de la ciudad, y este es uno de los problemas de que seamos un sumidero de energía en la ciudad, estamos pasando de un sistema centralizado, grandes centrales, gran control económico sobre los centros de producción, a una energía que es distribuida, que es generalizable. Existen barreras, yo al menos soy de la opinión en contra de algunos que están en el sector, que para mí, que el sector energético haga renovables es una bendición, yo no dejo las renovables solamente para el que tiene una conciencia ecologista, una conciencia de comportamiento distinto, para mí vengan de donde vengan si están bien hechas me parece un elemento importante que no se puede desdeñar. **Estas barreras se han creado o existen, y se crearon incentivos tanto para que el diferencial de coste existente entre una tecnología convencional y una tecnología nueva se pueda cubrir, incentivos para que se cree un desarrollo tecnológico adicional, incentivos para que se cree industria. Como se pueden imaginar si las renovables no necesitarán estos incentivos, el resto de energías no existirían ya.** Ese camino que nosotros llamamos curva de aprendizaje, que está siendo, vamos a llamarlo en la mayoría de los casos mucho más rápido de lo que está previsto.



Madrid, 3 de noviembre de 2010

Esta mañana escuchamos que la fotovoltaica está a cuatro euros y medio Vatio, 4 millones de Euros el megavatio, no, está a dos y pico ya. Y hace dos años estaba a 7 y pico. ¿Qué significa? Pues que como luego veremos cuando uno tiene un mercado regulado, ese mercado regulado hay que hacerlo, las normas hay que hacerlas, para que vayan de acuerdo con las necesidades y uno de los grandes problemas que en estos momentos tiene las renovables es que ha habido errores regulatorios de tamaño infinito. El primero, la fotovoltaica y cómo se regula la fotovoltaica.

Hoy día en la tarifa eléctrica tenemos 3000 millones de euros al año de coste durante 25 años, fundamentalmente porque alguien no contó que tenía que ser un sistema de incentivos flexible y que si los precios iban bajando de acuerdo a una curva de experiencia, las ayudas también tendrían que bajar, porque si no la autorización acaba valiendo más que la propia planta, porque hay un gap entre lo que te cuesta la inversión y lo que en teoría vale lo que te están pagando. **Yo siempre he dicho que lo lógico sería, es que los costes de las renovables fijaran su precio, no es así, es el precio de las renovables las que fija su coste. Y este es un problema importante,** un problema que no tiene la culpa las tecnologías renovables, las tenemos si quieren por la práctica. Yo siempre pongo el mismo ejemplo, imagínense ustedes que de pronto el ministerio de hacienda decide que todo aquel que entre un estanco, aparte de reprobable que fume o deje de fumar, le regala 50 Euros, y sigue el proceso, y al cabo de un año, obviamente esto se va corriendo, y todo el mundo entre los estancos a buscar los 50 euros. Y de pronto la administración del gobierno se da cuenta, tenemos un déficit público impresionante, y ¿contra quién carga? Contra aquellos que entraron en el estanco. Si las cosas se regalan luego es muy difícil ponerles precio, y lo que no podemos hacer aprovechando esta situación, cargarnos el esfuerzo y cargarnos el futuro dentro de lo que estamos trabajando. Y como cualquier proceso que se quiere impulsar, y como decía la directiva, hay que darle racionalización en el procedimiento, pues entonces llegamos a la el marco regulatorio será español y nos encontramos como que cada 2, 3, 4 años vamos cambiando la normativa, por aquello de hacer transparente el procedimiento, normativas de auténtico bandazos, desde prima fija, ir a mercado, a techo suelo, ahora he puesto yo interrogación porque estamos en la discusión de un decreto, en el proceso de enterarnos que es lo que va a salir en el proceso, porque para discutir tiene que haber dos personas o dos que puedan intercambiar opiniones. No intercambiamos opiniones, lo más que hacemos es leernos con mucha dedicación, lo que nos van mandando. Ese decreto viene a decir que en breve va a salir otro que va a modificar el que nos van a pasar, porque a lo mejor por tiempos, también es verdad que el periodo no es buen, estamos en todo este proceso de que vamos a concatenar año y medio de elecciones, entonces este procedimiento se va a seguir.

Las competencias en energías renovables lo tienen las comunidades autónomas y si nos vamos a nuestro magnífico mapa de comunidades autónomas, cada comunidad autónoma tiene su normativa distinta, hay algunos que no tiene, por eso no se instalan o al menos no facilitan el que se puede instalar plantas o equipamiento renovable. Si alguien tiene que le van



Madrid, 3 de noviembre de 2010

cambiando el ritmo, aquello del reto del ritmo, ritmo que le van cambiando, y cada comunidad autónoma empiece a sacar normativas distintas, en la mayoría de los casos aprovechando las renovables para provocar el proceso de industrialización, en muchos de los casos no racionales porque no es bueno que plantas que tienden alcanza un tamaño óptimo haya que atomizarlas en distintos centros de producción, sobre todo en tecnologías que van cambiando la formación, si nos referimos a la eólica, la sola existencia de un aerogenerador está en orden comercial en torno de dos años, ha habido parques y que yo los empecé a tramitar con 300 kW la máquina y los acabé instalando con 2 MW, porque me fue cambiando la normativa tantas veces. Imagínense si en procesos normativos complicados y la tecnología avanza muy rápidamente, la declaración de impacto ambiental o por colocar máquinas de 300 u 800, la modificación sustancial del proyecto es vuelta a empezar de nuevo. En todo este procedimiento lo que sí está claro es que la tecnología avanza rápidamente pero en muchos de los casos la regulación no ayuda a que esta implantación de la tecnología sea de la forma más racional.

Antes me refería a lo que llamaba curva de aprendizaje, éstos son los estudios que la Unión Europea y la agencia internacional de la energía establece de que en un horizonte del 2005 en la 2020, como serán los costes de inversión de las distintas tecnología renovables, comparando lo que valían en el año 2005 y lo que valían y lo que valdrán en el año 2020. Para que esto se cumpla, que tiene que haber? Lo primero que tiene que haber es que él que quiera programar sus esfuerzos industriales sepa en qué campo está jugando, y estamos hablando de mantener unos objetivos claros, ni muchos ni pocos los que tienen que ser y a poder ser establecidos con el sector y con la industria. Que objetivos tenemos que cumplir para que ese proyecto, para que esa tendencia se vaya produciendo?

Y volvería otra vez a la fotovoltaica, porque además yo creo que hay un punto importante, los que nos dedicamos a algo, la negación de un problema no ayuda a resolver, la fotovoltaica por la existencia de un valor de la prima muy superior al valor de la inversión, lo que provocó fue una importación masiva de paneles del exterior. La industria que se estaba creando en España se acabó de crear cuando los objetivos desaparecieron, lo cual esa industria está en estos momentos prácticamente cerrada, y porque importábamos los paneles? Pues importábamos los paneles porque había una fecha límite queda el 28 septiembre 2008 y todo aquel que no tuviera las instalaciones en funcionamiento en esa fecha pasaría a no cobrar la prima, esa sustanciosa que se fijó cuando los paneles fotovoltaicos valían en comparación con los de ahora el doble de los que ahora valen, y cuando alguien empieza a regalar cosas empieza a aparecer la picaresca y empieza a aparecer el fraude, y efectivamente hasta los propios sectores de la renovables han reconocido las asociaciones esa existencia de fraude. Lo que yo no acabo de entender es que después de dos años todavía no lo hayamos identificado, no sé porque es, me lo imagino, pero no sé porque es. Estamos hablando que en los dos últimos meses, últimos meses se instalaron en el entorno de 1500 MW de potencia fotovoltaica, se instalaron o se dijeron que sabían instalado. Esto no va bien para las renovables.



Madrid, 3 de noviembre de 2010

Yo llevo 32 años trabajando en renovables, siempre he considerado que era una dedicación en la cual me encontraba a gusto, pero en estos momentos cuando alguien me dice que soy o que pertenezco a un movimiento especulativo, también es verdad que quien me lo dice normalmente está en aquellos movimientos que no les interesa que la renovables crezcan. Pues siento una profunda tristeza porque estamos negando el futuro que vamos a tener.

Y en esa realidad, por ejemplo podemos ver como la fotovoltaica ya ido rebajando cada uno de los tres meses con una normativa que no es la mejor pero que tampoco es la más mala, como por una componente de cupos ha ido reduciendo los costes y lo que empezó en su día entre 340 Euros/megavatio/hora para instalaciones de menos de 20 kW integrada en la vivienda, pues en este momento está en 320 a las que estaban estos que llaman huertos solares. En huertos solares yo creo que la definición no salió por aquello que se plantaban tierras, sino convertir una tierra baldía de secano en como si fuera de regadío por la renta que sacaba el agricultor.

Yo soy de Aragón, y en mi pueblo no se ha colocado eólica porque no hay viento, aunque medidores están esperando que el viento se incremente, hombre, no es la zona de mayor radiación solar, y llegué un momento cuando se acercaba el 28 de septiembre, que se me acercan muchos agricultores y me decían: Tú que sabes de esto, en los campos que tenemos no podemos colocar esos paneles que dicen que dan una renta de 3000, 4000 € de renta por hectárea al año?. Y efectivamente es una forma de cambiar el secano por una producción 10 veces la de regadío sin tener que enchufar el tractor, no cabe ninguna duda que es un avance de la tecnología.

La realidad es que muchas de estas cosas las estamos pagando con creces, y las estamos pagando con creces por qué no hemos conseguido la reducción de costes inversiones porque la normativa no ha sido lo transparente que tendría que haber sido, el esfuerzo regulatorio y no ha ido al inversor. Cuando la venta de un permiso vale más que la inversión que va a coger ese permiso, el sistema no funciona, y yo le puedo asegurar que los que nos dedicamos a la renovables no somos los que hemos fomentado que la venta del permiso valga más que la inversión que va a acoger ese permiso. Me parece un elemento de preocupación total. Y como estamos en periodo preelectoral y el día 30 junio dimos a la Unión Europea cuales iban a ser nuestros compromisos, no me gustaría perder la oportunidad de analizar con todos ustedes como las matemáticas y las propiedades de la división están ayudando a que el porcentaje de la renovables se cumpla y a que mejoremos sustancialmente.



Madrid, 3 de noviembre de 2010

Lo primero que nos encontramos en todo esto de la energía hay algo que sobrevuela, que es el famoso pacto energético entre los dos grandes partidos políticos de este país, pacto energético que no acabamos de entender al menos los que nos dedicamos a temas energéticos, de que va. Ese pacto energético nació en lo que se llamó el Mix Urbano. Y ese Mix Urbano decía que el consumo de las energías, o que la demanda estaría cubierta con un 22,7% de energía renovables, con una intensidad energética y alcanzando una producción de electricidad del entorno del 43% de la electricidad con fuentes de origen renovables.

Presentamos el 30 junio el PANER en dos escenarios, en el primero manteníamos el 22,7, pero manteníamos el 22,7 haciendo una pequeña modificación, y es que ese 22,7 lo que hacíamos era bajando la demanda, y al mismo tiempo se creó una subcomisión en el Congreso de los diputados que en estos momentos, la semana que viene, yo creo que va a ser o dará el informe en el cual se establecía una traslación importante. Las renovables, yo he escuchado por aquí y por pasiva, este país no se puede permitir el lujo de no de cumplir por encima del 20% de Renovables. Por poco déjenlo en 10, o si quieren rompemos todas las instalaciones, no se puede permitir el lujo, somos unas tecnologías que promovemos o que incentivamos el lujo. Lo primero que se dice es que dentro de esta estructura en las renovables se van a instalar 10.000 MW menos para obtener el 20% que pedía la Unión Europea dentro de esa directiva la cual me refería del 2009, y por qué? Pues en cierta manera, porque si comparamos 400 Teras o 400 millones de megavatios-hora y los bajamos a 380 y tantos, no me cabe duda que lo que hemos bajado ha sido el denominador. Pero muchas veces dicen: seguimos estando en el 20%. Vamos a brujulear un poco dentro de la propuesta. El gas sube pues desde 108.000 que teníamos en el primero, de 108 Teras a 148, y se incrementa el consumo de gas un 40%, todos ustedes saben que el gas es una fuente autóctona, la sacamos de la mayoría de los magníficos yacimientos que tenemos en Argelia y en otros países que son propios, al menos son propios por qué como estamos en contra través de corte ya los hemos pagado, lo único que tenemos que hacer es traérnoslo, pero si comparamos el Mix Urbano con el Mix actual, en el Mix Urbano se apostaba por la cogeneración, es decir, por generar energía cerca del consumo y con eficiencias importantes, de pronto esa dicotomía de separar ciclos combinados con cogeneración desapareció, ahora todo es gas natural, Pero no es lo mismo consumirlo en un sitio a consumirlo en otro. El carbón se deja más menos como está, la nuclear se deja más o menos como está, fundamentalmente por qué no vende, por eso hacemos planificación al 2020. A cualquiera que se dedica planificación urbana, planificación energética le dicen: planifícame usted la ciudad para el 2020, y eso como se come? Si los edificios van a vivir 75 años salvo que la planificación de la ciudad sea cambiar las baldosas de las aceras para ir generando más valor y más recurso, estamos hablando de infraestructura de formas de vida que van a vivir en los próximos 100 años, tendrán que planificar con otros objetivos distintos a los que estamos planificando.

Conclusión, nos hemos arrugado, **España que era líder en renovables se está arrugando, y ¿por qué se está arrugando? Fundamentalmente por la crisis, pero no por la crisis de que no**



Madrid, 3 de noviembre de 2010

haya dinero para las renovables, sino porque he que aquí iba a ser que no cabemos todos, y por qué no cabemos todos? Pues porque con la crisis la demanda de electricidad por ejemplo ha bajado un 5,8% en el año 2009, si comparamos en el año 9, 9 y 10, hemos perdido un 20% de la demanda prevista a la demanda real. Las renovables estaban pensadas para que el 100% de la demanda nueva estuviera cubierta con la renovables que van creciendo, se invirtió ciclos combinados a 5000 horas y como ahora la renovables ha seguido creciendo la demanda ha bajado, nos encontramos que los ciclos comienzan a trabajar 2500, y si no éramos pocos, encima decreto carbón, decreto carbón nacional que no contamina, pero es un carbón que no contamina, en el cual vamos a incluir otro 12% de energía con fuentes no renovables. Es decir, tenemos que hacer una pared, somos albañiles y nos dicen, objetivo número, usted tiene que utilizar los ladrillos y tenemos ladrillos para dos paredes, luego el sistema empieza chirriar, el quítate tú para ponerme yo, empieza a ser un problema económico, y cuando algunos como la fundación hemos salido exigiendo la corresponsabilidad del resto de fuentes de energía renovables.

El sector petrolero nos llama ineficientes, y ¿por qué pedimos la corresponsabilidad? Pues porque como consumidor eléctrico ese camino de transición para alcanzar las curvas de aprendizaje supone un sobre coste, nadie dice que no, hemos elegido esa postura, la Unión Europea ha elegido esa postura. Pero claro, vamos a una sociedad que al menos como lo veremos en la directiva del 2010, tiene que ser des carbonizada, y para ser des carbonizada tiene que ser de incremento electrificada si la energía eléctrica que no está el precio que tendría que estar, tampoco políticamente correcto subir las tarifas, si la energía eléctrica la encarecemos lo que estamos desarrollando es mayor consumo de petróleo, mayor consumo de combustible. Si el primer cuadro que les presentaba, hay un 20% de objetivos de cobertura de la demanda de renovables, lo lógico sería es que todas las demandas tuvieran ese 20%, no que la electricidad llegue al 42%, nosotros estaríamos encantados, no al 42, debería llegar 50 al 60, 70, pero el resto miran para otro lado y luego hay una componente, miren ustedes, los productos de petróleo aparte de ser fuentes no autóctonas, contaminan, y podíamos estar haciendo que el sistema de apoyar a las renovables, lo que promueva es un incentivo a contaminar, independientemente que los que todavía utilizamos vehículos de combustión interna con gasóleo o con gasolina, tenemos una elasticidad de precio - demanda inexistente, llenamos el depósito porque lo tenemos llenar, porque se ha acabado. El precio de la gasolina y un 20% de variación a lo largo del año y nadie protesta porque es un sistema liberalizado, si la electricidad fuera un sistema liberalizado y el precio de la electricidad fluctuará, el regulador o el gobierno no tendría que comerse el marrón de tener que salir en los periódicos diciendo que ha subido la luz, y el partido de la posición le diría no puede subir la luz. Pero como no voy a poder subir la luz si estamos un 30% por debajo del coste del sistema de generación que tenemos. La mayor medida de ahorro energético es el efecto precio, la energía es un bien escaso y contamina, lo que hay que provocar es que no se consuma, y lo que se consuma que sea racional. En este punto, este es el principal problema, y éste es el principal problema la principal causa de porque las renovables últimamente estamos perdiendo la batalla de la comunicación, no es que la estemos perdiendo, es que la están ganando otros y por eso



Madrid, 3 de noviembre de 2010

algunos de los que nos dedicamos hace muchos años a esta actividad, hemos decidido crear una fundación.

Otro problema que tenemos en España y ahí ya paso a la directiva 2010, la directiva 2010 lo que viene a decir es que hay que crear canales para que las energías renovables puedan extenderse a lo largo de todos los países, dice que en el año 2020 todos los edificios tendrán que tener el 100% energías renovables, y en el 2018 los edificios públicos y en el 2012 habrá que hacer el plan para trasponer la directiva del 13, es decir, tenemos tres años para blandear, para apoyarnos en tablas y para intentar disimular a ver cómo puñetas podemos hacer este objetivo que la Unión Europea nos ha puesto. Bajo mi punto de vista la directiva adolece de tres componentes fundamentales, no hablan emisiones. Dos, no incorpora penalizaciones. Tres, no toca el elemento principal que sería el efecto fiscal que los distintos o los instrumentos fiscales que los distintos países tienen que tener. El sistema español que es el mejor, que es el apoyo en primas, el mejor eficiente económicamente hablando, estamos haciendo una pequeña trampa en el solitario, estamos diciendo: mire usted, le voy a dar una ayuda a las renovables por usted no es competitivo. Lo que tendría que hacer es gravar al resto de energías con lo que tienen que soportar y yo seré competitivo, lo que pasa es más fácil lavar la conciencia diciendo le doy un plato de lentejas al que tiene hambre, que reestructurar o redistribuir para aquel que le sobra que lo dé por ley. Volvemos al artículo de hoy, todo aquel que contamine se agradecerá que voluntariamente plante un árbol. No, oblígueme usted pero no a plantar árboles, sino a no contaminar. Qué conciencia quiere lavar la gente? la propia o la ajena, así no llegamos a ningún sitio. Y en este punto, adicionalmente España es una isla energéticamente hablando. ¿Por qué es una isla? porque si comparamos por ejemplo Alemania que tiene bastante más potencia eólica instalada con la capacidad de intercambio con los países alrededor, podemos ver que Alemania tiene el 158% de potencia eólica instalada en relación con la capacidad interconexión con los países vecinos. En España del 2009 estamos 523%.

En la cumbre de Barcelona se dijo como objetivo de la Unión Europea que todos los países tendrían que tener sistemas de comunicación de interconexión de al menos el 10% de la potencia instalada. Aquí estamos en dos y pico creo recordar, y tenemos una infraestructura que nos ha costado Dios y ayuda acordar con Francia y vamos a hacer seguramente con una tecnología que impida que las fuentes de energía renovable pueda fluir, porque va a ser en corriente continua y por tanto las fluctuaciones y los flujos no van a poder funcionar o trabajar como deberían ser. Somos una isla, y como tal tenemos que trabajar. Y antes de meterme y contarles cuál debe ser bajo mi punto de vista, la visión de la ciudad como sumidero de energía, vuelvo un poco a lo que les decía. Esto es un estudio macroeconómico que hizo una consultora para el sector eólico, en el cual por un lado se cobran las primas que cobramos de la eólica, 991 millones de euros en el 2009, y en la otra parte de la balanza los beneficios que la eólica genera, y estaríamos hablando que el PIB directo es 1, 1.900.000.000 de euros. Algo para mí más importante, el PIB inducido es de 1300, qué significa PIB inducido? El sector eólico



Madrid, 3 de noviembre de 2010

al ser un sector eólico industrial y tecnológicamente local, provoca un efecto arrastre y si usted genera un euro de valor automáticamente se genera un 0,67 adicional al que usted de genera. Yo le puedo asegurar que si usted quema un euro de combustible no genera ese 0,66 adicional, al revés, seguramente genera costes por temas de carácter medioambiental y si no me cabe ninguna duda que los genera en origen que es donde ha producido, y si además ese origen es para hacer las ciudades que se están haciendo a todo lujo, como absurdo energético que salen en la mayoría de los, vamos a llamarlo de los documentales de las televisiones, pues peor que peor, y como ejemplo, pues yo les puedo enseñar como gracias a la renovables en España en el año 2009 se ha reducido la emisión de CO₂ de 417 g por kilovatio-hora a 356, hombre, en Suecia están de 26 a 11, o en Alemania están en 450, en Dinamarca 490, las renovables han provocado este tipo de ventajas y las seguirán provocando. Yo para finalizar, pues sí me gustaría establecer algunas componentes de lo que para mi debe ser la ciudad del futuro, que no es la ciudad que nos encontramos. El primer punto, es que yo creo que por sus características de consumo energético estamos hablando de un sumidero de energía, estamos ante un foco emisor, luego tenemos que trabajar en la línea de medio ambiente y tenemos que trabajar en la línea de energía, y algo muy importante, el paradigma de la producción energética ha cambiado y va a cambiar, cuál era el paradigma del sector eléctrico? El paradigma del sector eléctrico es que toda demanda puede ser cubierta por una oferta de energía; yo diseño la oferta para que usted como consumidor todas sus necesidades estén cubiertas. Esto ya no vale, en un futuro no muy lejano vamos a encontrarnos que va ser la demanda quién va a seguir a la oferta, y ¿por qué? Primero porque estamos incorporando fuentes de energía de difícil gestión. Segundo, porque vamos a tener que ir incorporando entre la ciudad sistemas de generación sistemas de demandas flexibles, a mí no me vale con que se cambie una un frigorífico de menor consumo, yo lo que le pido al sistema es que se frigorífico trabaje cuando yo tenga energía disponible, o esa lavadora trabajé cuando yo tenga energía disponible, está bien que ahorre energía, pero que tiene que tener es una inteligencia en el funcionamiento. Y el primer punto que nos vamos a ver dentro de que no va ser la oferta que va seguir la demanda sino la demanda quien va seguir la oferta, esto es darle la vuelta a la tortilla absolutamente, lo primero es incorporar la generación distribuida tenemos que empezar a generar energía ahí donde la consumimos, primero porque tiene más eficiencia, y segundo porque consumidor va ser parte fundamental de ese consumo de energía. Vemos grandes edificios que no tienen ninguna capacidad de incorporación de elementos de oferta, elementos de generación. La fotovoltaica se ha desarrollado para huertos, no se han desarrollado en la edificación, si a los costes de la fotovoltaica se le restara los costes de los cerramientos que sustituyen, posiblemente en estos momentos lo que llamamos Grid Parity o competencia de costes de generación con el precio que le cobran al consumidor, estaríamos mucho más cercanos de lo que nos parece.

Se hacen verdaderos edificios, y recuerdo un magnífico documental de Foster, que le preguntaban señor Foster, cuánto pesa su edificio? Faltaría una pregunta más, cual es la sostenibilidad energética de su edificio? de dónde saca la energía su edificio? nos encontramos con proyectos megalómanos, grandes edificios, grandes infraestructuras, pensadas para el



Madrid, 3 de noviembre de 2010

disfrute de la vista, al que le guste, pero no pensadas para la funcionalidad de la utilización o el futuro que nos vamos a encontrar.

Punto uno, como decía, ese cambio de paradigma energético, generación distribuida, si vamos a consumir gas que sean en cogeneración, es decir, que los propios edificios utilicen sus propios equipos para generar energía y recuperar, incorporación de la fotovoltaica, el ahorro y la renovables no están reñidas, no son elementos sustitutivos, son elementos de la misma cultura energética, y yo lo siento mucho pero cuando escucho que peleamos las renovables contra el ahorro energético me parece que nos estamos equivocando de barrio, nos estamos equivocando de filosofía y nos estamos equivocando de modelo. El segundo punto, la movilidad. Hemos diseñado ciudades para que consuman petróleo en el transporte. El vehículo eléctrico a ser una realidad, pero no la realidad que nos están vendiendo, para mí un vehículo eléctrico no es un sistema que háyame en la curva de carga eléctrica, no es un sistema que cargue por la noche y lo utilice por el día, el vehículo eléctrico va tenerse que incorporar interconectado con la red, como un sistema de almacenamiento porque vamos a tener fuentes de energía que no vamos a controlar las fuentes de origen, y si yo les dijera que la eólica es gestionable 100% estaría siendo trampas en solitario, yo sé que la eólica no es gestionable 100%, luego tendré que actuar con la demanda y con sistemas de apoyo para que pueda ser utilizable en mayor porcentaje de lo que estoy utilizando.

El vehículo eléctrico va a ser uno de los pilares fundamentales para que la renovables entren dentro de lo que sería el sistema. Cuando estoy hablando del vehículo eléctrico no es todo el mundo a moverse, y todo mundo con vehículo particular, entre otras razones porque si se hacemos números, el 80% de todos los desplazamientos tienen menos de 20 km. Cuando estamos hablando de vehículo eléctrico interconectado, vamos a necesitar sistemas de medición absolutamente bidireccionales y gestionables, vamos a necesitar una concepción del barrio absolutamente distinto, coja usted el coche, no para ir a buscar el pan, cójalo si usted lo necesita. El vehículo eléctrico va a ser una componente absolutamente importante, y si unimos demanda flexible por traslado de cargas, sistemas que son capaces de asumir y ceder energía, podemos llegar perfectamente a tener un sistema en que la base sea absolutamente renovable. Y a partir de ahí, yo recuerdo que hace 15 días un periodista me preguntó si yo pensaba que vería que las renovables serían la fuente principal para la cobertura de la demanda. Yo le dije que sí, estoy convencido de que eso se va a producir.

Yo tengo una preocupación, a mi me gustaría que la renovables cubrieran la demanda por convicción y no por obligación, que es lo que nos va a pasar en un futuro próximo. Tenemos la situación la capacidad y el momento para gestionar y planificar el modelo energético que queremos. Sería una pena que una visión cortoplacista, como la que tienen en estos momentos la mayoría de nuestros políticos, nos impida que planifiquemos el futuro con reglas lógicas, y que el futuro nos pase por encima como nos viene pasando en la mayoría de las



Madrid, 3 de noviembre de 2010

normas regulatorias y como nos viene pasando por no hacer caso o por no atender lo que las directivas europeas han venido diciendo en los últimos tiempos.

Gracias por su atención.