

DIALOGOS DE ENERGÍA Y SOSTENIBILIDAD

RESUMEN DE LAS REUNIONES

La “utility” del futuro

(Notas de la reunión DES de 27 de septiembre de 2013).

1. Visión general y presentación inicial

Se inicia el debate con una presentación general que motiva la temática de la Utility del futuro, muestra los factores de cambio, y los aspectos básicos relacionados a su desarrollo.

Existe un consenso generalizado sobre el papel central del sector eléctrico en la transición a una economía baja en carbono debido a la creciente electrificación del suministro energético. De hecho, los análisis prospectivos reafirman la necesidad de avanzar en la electrificación de otros sectores (entre ellos el transporte) para alcanzar una reducción de emisiones del 80% en 2050.

Para aproximarse a este tema hay que identificar los factores de cambio; cuáles de ellos pueden llevar a cambios radicales y cuáles a cambios más graduales. Entre estos, se pueden destacar: la penetración de energías renovables; el acceso universal a la electricidad, cambios en las tecnologías de comunicación y su impacto en la actividad de distribución.

La penetración de energías renovables

El creciente papel de las energías renovables va a ser un factor clave para la configuración del nuevo modelo. Serán necesarios cambios radicales en el marco actual para alcanzar el óptimo en su desarrollo. Se abren algunas cuestiones: se plantea la disyuntiva entre mercados de energía o capacidad, unas condiciones de funcionamiento de las plantas térmicas muy distinto, al tiempo que se sigue necesitando su flexibilidad y firmeza. Todo ello tendrá, a su vez, un impacto sobre los precios de la electricidad.

Pero los mercados van a funcionar correctamente a pesar de esto. Una de las cuestiones que deben plantearse es si tiene sentido mantener prioridad de las energías renovables en el despacho cuando hay una enorme penetración.

Probablemente los mercados se harán más complejos. En el caso del gas, las centrales de gas funcionarán de una manera muy distinta, sujetas a incertidumbre y con una demanda de gas muy irregular, por lo que la forma de adquirir la materia prima y utilizarla cambiará bastante. Esto es un tema muy abierto. Coordinar todas las fases del proceso gas-to-power será cada vez más complejo.

El acceso universal a la electricidad

La experiencia internacional está mostrando que es necesario ampliar no sólo el acceso a la energía sino su utilización entre aquellas poblaciones que no tienen hoy por hoy acceso a servicios energéticos avanzados (no solo hay que poner una bombilla hay que permitir acceso continuado y de calidad a energía). Ello implica grandes inversiones así como nuevos modelos de negocio, que pueden servir de piloto para ver los cambios que se producirán en países con modelos regulatorios muy implantados.

La revolución de la distribución

El factor de cambio de las tecnologías de la comunicación permitirá un nuevo concepto de compañía eléctrica y llevará, muy previsiblemente, a una “revolución” en la actividad de distribución.

Los sistemas de energía distribuida permitirán nuevos modelos de negocio. No solo hay que hablar de micro redes, ya que se producirá una agregación a la red de cualquier elemento (por ejemplo, flotas de vehículos)... Esto llevará a una estructura en la que aparecerá como un elemento central el Distribution System Operator (DSO). La complejidad será muy superior; habrá multitud de agentes con capacidad de gestión de la demanda, vehículos eléctricos, almacenamientos (individualizados o agrupados por un comercializador)...

Esto lleva a una forma distinta de ver el mundo. Aparecen nuevas tecnologías no tan familiares, consumidores más sofisticados, el gas como competidor a nivel distribuido. Todo esto es un desafío para las compañías eléctricas tradicionales que plantea varias preguntas: ¿pueden ser viables?, ¿cuánta de esta viabilidad depende del marco regulatorio?, ¿qué impacto pueden tener en el negocio de la distribución, comercial, y el mayorista?

Todo ello habrá que verlo desde la perspectiva de los servicios de valor económico que permite ofrecer la tecnología. Bajo qué modelo de negocio se crea valor, con qué interfaz, quiénes son sus potenciales usuarios, qué tipo de activos.

Existen dudas sobre la capacidad de innovación de las utilities tradicionales para hacerse cargo de esta transición. En concreto, se pueden destacar cuatro áreas de preocupación:

- El marco de retribución de las redes. Habrá que ver cómo cambian los costes de las redes y cómo se pagan.
- El diseño de las tarifas. Si los agentes van a tener distintos comportamientos, habrá que cambiar las tarifas.
- El nuevo concepto de DSO. Este tendrá nuevas funciones y habrá que ver como se retribuyen. También habrá que redefinir las funciones del operador del sistema.
- La relación del DSO con el Transport System Operator (TSO) y con el propio mercado mayorista.

- En relación a los sistemas retributivos de las redes, estos tendrán que basarse en los verdaderos factores de coste: necesidad de estar conectado, puntas de demanda que abastecer, energía distribuida, pérdidas que se producen...

En la actualidad hay un entramado regulatorio que contiene fallos. Probablemente, mientras no se arreglen éstos, las oportunidades de negocio del DSO serán reducidas.

2. El papel de la regulación y la necesidad de un campo de juego equilibrado

Existe un consenso generalizado sobre la necesidad de crear desde la regulación un campo de juego equilibrado que permita que las tecnologías se vayan abriendo paso a medida que vayan aportando valor real. De forma complementaria a esta idea, gran parte de los asistentes señalan las dificultades asociadas al establecimiento de regulaciones ex ante, en un contexto con importantes incertidumbres tecnológicas. Desarrollos regulatorios ex ante inadecuados pueden distorsionar el desarrollo de negocios conduciendo a ineficiencias. Por ejemplo, si en las tarifas eléctricas se introducen conceptos de coste que no les corresponden, se podría estar dando una señal artificial para la competitividad de baterías.

Un asistente va más allá diciendo que no hay que ir hacia regulación ex ante sino crear un marco de tarifas capaz de integrar las variables del mercado. En el ámbito de las tarifas, otro asistente muestra sus dudas sobre el futuro del diseño de tarifas, en un contexto de la actividad de generación y distribución con costes variables muy bajos y costes fijos muy elevados. También le surge la duda sobre si el diseño eficiente de tarifas debe plantear para el corto o el largo plazo: ¿es adecuado basar las tarifas en el uso histórico? ¿O deberían basarse en lo que podría pasar en el futuro?

Algunas reflexiones particulares se resumen a continuación:

- Cuando se habla de generación distribuida, y su papel en el futuro, se debe tener en cuenta también que las economías de escala y las de localización existen, y que habrá que considerarlas en los análisis.
- La experiencia ha puesto de manifiesto (ejemplo con el despliegue en el PLC) la dificultad de introducir negocios liberalizados dentro de una actividad regulada, como la distribución. Hoy por hoy la distribución es una actividad que no se ha valorado. Y que se ha utilizado como un mero instrumento para reducir costes del sistema eléctrico a partir de sucesivos recortes. A lo mejor se podría plantear introducir liberalización en la distribución.
- Se pueden realizar reflexiones que planteen un paradigma totalmente nuevo. Para ello, las telecomunicaciones pueden ser una referencia interesante. En este sector, el consumidor ha pasado a ser el centro y no la compañía, lo que ha introducido muchos elementos psicológicos. Es destacable que, en la actualidad, las utilities se encuentran entre los agentes que disfrutan de una menor confianza por parte de los consumidores. Podría evolucionarse de forma parecida a lo que ha ocurrido con la implantación masiva de la telefonía móvil en el sector de las telecomunicaciones. Junto a esto, los modelos de acceso a la energía en países en vías de desarrollo nos dan pistas de por donde pueden ir los nuevos modelos de distribución aquí (la experiencia va mostrando nuevos esquemas de tarificación, abaratamiento de costes...). Parece que las utilities presentan barreras para adaptarse a este nuevo modelo que, al mismo tiempo, suponen oportunidades para otros agentes.

- Se destaca la necesidad de emprender procesos regulatorios ordenados que permitan la adaptación de los agentes a la nueva normativa. Obligar al DSO que asuma todo lo que pide un consumidor inteligente es muy difícil a corto plazo. Un ejemplo de normativa cuya aplicación va a ser difícil son los códigos de red.
- El modelo que se plantea para el futuro ya es una realidad para los consumidores industriales, alrededor del 30%-40% utilizan elementos asimilables a las smart grids. Son consumidores que siguen la demanda. Por otro lado, de cara al desarrollo masivo de smart grids habrá que iniciar el debate sobre qué agentes son los que realizan este despliegue: ¿los distribuidores actuales?, ¿qué tipo de riesgos van a asumir?

El asistente que ha realizado la presentación inicial ofrece una visión de cierre sobre las preguntas planteadas por asistentes en este punto. Según él, la regulación debe tener un doble papel: 1) crear un campo de juego equilibrado; y 2) tiene que ir por delante asumiendo unos cuantos riesgos (se entiende el ir por delante como mejorar lo que sea incorrecto ahora). La regulación debe ser neutra, pero eso, bien entendido, quiere decir que debe dar incentivos o penalizaciones para corregir fallos de mercado y otras barreras.

Hoy por hoy, no ve la liberalización de la distribución. El agente que conecta a todos estos entes tiene que ser regulado, ya que: 1) los costes van a crecer; y 2) tiene que haber mucha innovación. También es importante que haya formas de retribuir esa distribución.

3. Un visión prospectiva y el papel de la demanda

En el marco de un análisis de la utility del futuro desde el punto de vista prospectivo, varios asistentes señalan que la Hoja de ruta europea 2050 no incorpora adecuadamente los retos del nuevo paradigma energético: no se incorporan adecuadamente los elementos de coste ni se muestra un análisis concluyente sobre su viabilidad económica.

Algunas reflexiones en torno a esta idea:

- Muy difícil pensar de una manera prospectiva sin adoptar una fase previa sobre el papel que se conceden a las redes.
- Será una evolución más que una disrupción. Es una evolución continua. Igual que ahora nadie duda del papel central del TSO, a futuro se verá el papel central del DSO. Será un árbitro neutral cercano a todos los agentes.
- A lo mejor el papel de las utilities va a un terreno radicalmente diferente. Probablemente ello se constituya como una amenaza porque no están preparadas para ofrecer nuevos productos y servicios.
- Si la utility no se adapta, desaparecerá. Esa es la conclusión a la que llegó un estudio de KEMA hace 6 años tras un debate sobre este tema.
- Sobre la Hoja de Ruta de la UE para 2050, una de las conclusiones más importantes es la necesidad de realizar análisis prospectivos que permitan la elaboración de hojas de ruta a nivel estado y a nivel compañía. Hacen falta esas hojas de ruta y para su elaboración hay que considerar tres fases: 1) 4-5 años establecer las bases; 2) 10 años, sería la transición del modelo actual al de la segunda mitad de esta década; y 3) 30 años de una mejora continuada.

- La pregunta clave que se plantea es: ¿con el avance tecnológico que se está produciendo hay que decidir qué se hace primero plantear nuevos modelos de negocio o renovar las actuales redes? El asistente que plantea la pregunta recomienda que primero se renueven las redes y, posteriormente, se aborden los nuevos modelos.

Un elevado número de asistentes destacan la necesidad de adoptar un enfoque desde el punto de vista de la demanda, y del consumidor. Las utilities se tendrán que adaptar para incorporar este enfoque en su modo de operar. Según la hoja de ruta europea el modelo energético muestra una tendencia hacia su electrificación. No obstante, ese mismo documento señala que, con las mejoras actuales, el consumo de energía se reduciría en torno a un 40%. La utility se deberá adaptar a esas dos tendencias ofreciendo servicios de valor añadido; también en el ámbito de la eficiencia energética y de la gestión activa de la demanda.

Esta idea se complementa con las siguientes intervenciones:

- El consumidor jugará un papel importante como arrastre del nuevo paradigma. Es complicado que los inversores tomen decisiones bajo un marco de elevado riesgo regulatorio. Un problema importante es el hecho de que los decisores políticos adoptan decisiones basadas en rendimientos políticos o económicos de corto plazo.
- Hay que tener en cuenta que el objetivo básico debe ser asegurar el suministro eléctrico a la ciudadanía. Bajo el marco actual se ciernen incertidumbres en torno a este tema ya que el modelo de mercado de generación actual no manda nuevas señales a inversiones.
- El debate se centra demasiado en vender. No hay que dar por sentado que la utility actual continuará en el futuro. Si no se dinamiza, desaparecerá. Si la utility genera y comparte valor podrá estar presente en un nuevo modelo en el que ofrecerá servicios a la demanda.

Como reflexión de cierre de este punto, el asistente que realizó la presentación inicial hace hincapié en el hecho de que en el marco de la utility del futuro todos podrán vender servicios, tanto la empresa como el consumidor.

4. Las implicaciones medioambientales

Varios miembros del grupo realizan reflexiones sobre la vertiente medioambiental del debate sobre la utility del futuro.

Uno de ellos destaca que una de las hipótesis que debería mencionarse es el cambio climático. Además, señala que decir que las energías renovables son intermitentes es poco preciso. Y alerta sobre la necesidad de seguir garantizando la prioridad de despacho porque el campo de juego todavía no está equilibrado para estas energías

Otra de las reflexiones trata sobre la internalización de los costes medioambientales en la generación distribuida. La generación eléctrica convencional está sometida al sistema de comercio de derechos de emisión. Pero la generación distribuida no lo está. Por ello, si empieza a haber una importante introducción de microgeneración con gas natural, habrá que ver como contribuyen y pensar en nuevas fórmulas para que internalicen los costes medioambientales....

Por otro lado, se señala que el aumento de generación distribuida puede aumentar la emisión de contaminantes como el NOx.