

6th ARIAE-CEER Meeting

Conclusions of the VI meeting

20 April 2017

Since 2007, European and Iberoamerican energy regulators have held biannual meetings to exchange views and discussion topics of common interest. The sixth ARIAE-CEER meeting took place on 20 April 2017 in Panama City, bringing together senior representatives, including Presidents/Vice-Presidents, of the two associations. In total 19 energy regulatory authorities from both sides of the Atlantic were represented at the meeting.

During the meeting, energy regulators from CEER and ARIAE exchanged best practice and experience with respect to key developments and challenges facing both the energy sector and regulators, under four themes:

- A secure and cost-efficient transition to renewable electricity;
- The promotion of integrated regional energy markets and infrastructure cooperation;
- More consumer protection and engagement in the market;
- Appropriate regulatory governance and oversight.

These themes included a discussion by reference to recent “Clean Energy” legislative proposals currently under consideration in the EU Institutions and the energy transition plans ongoing in member countries under the Paris Agreement. The topics are discussed in more detail below, including recommended regulatory policies and tools.

A Secure and Cost-Efficient Transition to Renewable Electricity

The Paris Agreement of December 2015 was signed by most European and Iberoamerican countries. That means that it is necessary to establish national and multinational long-term targets in terms of reductions of Greenhouse Gases (GHGs). To fulfil these targets, an energy transition plan toward clean energy by 2050 is needed.

Renewable electricity is playing a major role in the energy transition. Already much progress has been made in Europe. Assisted by its 2020 energy targets, circa 28% of the EU’s electricity consumption now comes from renewable sources on average. Solar and wind power have successfully turned from niche technologies into central players in the European electricity sector. This has also helped global access to cheaper and clean technology.

There is more to come. Europe has set itself a target under the proposed Clean Energy package to collectively reach a share of at least 27% renewables in final energy

consumption by 2030. This translates to approximately 50% of Europe's electricity consumption coming from renewable sources by then. Europe has spearheaded global efforts to fight climate change, and has been leading global efforts with a commitment to cut GHG emissions by at least 40% by 2030.

The case-study provided on the **Irish** electricity market is a good example of the major developments, benefits and challenges with respect to renewable generation. It shows how policy has facilitated a dramatic increase in renewable penetration in Ireland, from about 5% of electricity demand in 2000 to over 25% today - and rising further. In terms of the economics, this has brought consumers wholesale price benefits and support scheme costs. Given that Ireland is less heavily interconnected than many other EU States, it also brings technical challenges to network operation changes to market design. All of these factors need to be considered carefully by policy-makers, regulators and network operators.

Against this background, European energy regulators are striving for a secure and cost-effective transition to clean energy and renewable electricity. To assist this, European energy regulators support the following regulatory policies and tools:

- Competitive, integrated and liquid wholesale electricity markets, with a variety of products and services on both the generation and demand-side, including day-ahead, intra-day and balancing markets;
- Wholesale electricity markets which are based on an economic merit order and which reflect the real-time value of electricity, including scarcity, thereby providing appropriate price signals to market participants;
- Greater consumer/demand-side participation in wholesale electricity markets, providing opportunities to reduce bills and helping network operators to securely manage variations in renewable generation;
- Further integration of renewable electricity generation into wholesale markets, including economic dispatch of renewable plants as well as balancing market access and responsibility, reflecting the growing importance of renewables in the sector;
- Where support schemes are necessary to assist the renewable energy transition, they should be designed efficiently, using a market-oriented approach, and in a way that this is compatible with competitive electricity markets;
- Robust carbon pricing, which can help provide renewables with a level playing field and assist energy efficiency.

Climate change and security of supply are the most important threats to Iberoamerican countries from an energy perspective, because has a direct impact on the local environment and the hydroelectricity. Hence most of countries have set medium-long term targets to reduce GHGs, adding to the traditional energy policy targets such as universal access to energy, security of supply and competitiveness.

Iberoamerica is the most renewable region of the planet at 64% of electricity demand in 2014. On the regulation side, there are some examples of recent well-regulated auctions for new renewable capacity, with very successful results, such as:

- **Peru:** 4th Auction (February 2016): PV facilities, 48,1 \$/MWh, On-shore Wind, 37,7\$/MWh and mini-hydro, 43,8 \$/MWh (equivalent a total of 431 MW);
- **Chile:** Auction (August 2016): 2.300 MW with an average price of 47,6\$/MWh (PV: 29 \$/MWh and On-shore Wind: 31 \$/MWh, plus some combined cycling using natural gas);
- **México:** 2nd Auction (October 2016): PV and On-shore Wind: 33,47 \$/MWh (2.800 MW); and
- **Brazil:** PV facilities Auctions, 1st Auction (October 2014): 87 \$/MWh (202,3 MW), 2nd Auction (August 2015): 84 \$/MWh (232,9 MW), 3rd Auction (October 2015): 78 \$/MWh (246 MW)

The case study of **Brazil** regulation to increase the solar energy share in the electricity matrix is another interesting point. Since 2012, there is a net metering scheme in the country that supports not only rooftop solar, but also promotes virtual, aggregated and shared net metering systems. Under this scheme, the number of PV systems installed by 230% in the last year, reaching 9.000 small scale solar power plants in March 2017, equivalent to a total of 69.5 MW.

Promotion of Regional Energy Markets and Infrastructure Cooperation

Significant upgrades to EU energy infrastructure should accompany Europe's ambitious climate change and renewable targets, including increased cross-border interconnections, flexibility/storage capacity and developing smart grids potential.

To assist this, European energy regulators support the following regulatory policies and tools:

- Competitive, integrated and liquid wholesale electricity markets, with a variety of products and services on both the generation and demand-side, including short-term markets, assisting security of supply and competitiveness;
- Regional markets, in which multiple national wholesale markets are coordinated so that they deliver efficient cross-border trade, as a stepping-stone to an Integrated Internal Energy Market in the EU, with appropriate governance;
- Appropriate investments in networks, including new interconnection investment where there is a net benefit to consumer welfare;
- Optimal use of the existing cross-border network infrastructure in order to assist cross-border trade in electricity and maximise consumer welfare;
- Increased use of flexibility services such as demand-side response and storage, facilitated by technology and smart grids, in order to provide for the efficient and reliable operation of the networks and market, including at cross-border level;
- TSOs and DSOs co-operating more effectively, especially given the growing importance of services provided at distribution level such as small-scale generation (prosumers), demand-side response from consumers, storage and, in the future, possibly electric vehicles; and
- Robust carbon pricing to reflect better the costs of climate change and steer investment more towards clean energy.

Two policy targets in Iberoamerica are security of supply and an increase in efficiency. Most of the countries try to reinforce their transmission lines and have regulations, which introduce national wholesale power markets. However, there is a lack of robust international interconnections and there aren't regional power markets, except the **Central American Regional Electricity Market (MER)**, and some bi-nationals power plants.

MER is a regional energy market based on an international agreement of six countries: Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Honduras, Costa Rica and Panama. This market uses the Central American Electrical Interconnection System, SIEPAC. This market functions as though it were a seventh market additional to the wholesale market of the individual countries. In order to gain efficiency, it is necessary to harmonize the national markets to integrate them progressively into the MER.

Taking into account the European experience and the potentials benefits, it would be advisable to develop in the future other regional power markets in the Iberoamerican region, such as the following:

- Andean Community of Nations (**ACN**) using an interconnection project through the Andes mountains (SINEA); and
- **MERCOSUR** countries

To reach these targets it is necessary to development new infrastructure. The challenge is to design mechanisms that allow for transparent and correct selection criteria and at the same time attract investments along with an efficient economic signal. Different market mechanisms have been introduced in Iberoamerica, such as auctions, to promote infrastructure investments.

Cost benefit analysis and cost allocation are central elements in delivering these projects, with an important role for energy regulators to ensure fair and value-for-money investments.

An interesting case study is the **Chilean** regulation to attract investments in energy infrastructures.

Indeed, the development of not conventional renewables in Chile has been accelerated, projecting a share of 20% on the electricity demand in 2020, and the 25% of the capacity installed in 2023. The penetration of variable sources creates technical challenges to the operation of the electricity system. This is being addressed through: improvements to the regulation of the transmission system, to improve cross border flows; the electrical systems of the North and central zone being interconnected; an ancillary services market that remunerates adequately the needs of flexibility of the system; and plans with neighbouring countries to increase electrical interconnections.

More Customer Protection and Empowerment in the Market

CEER and energy regulators in Europe continue to focus on placing customers at the heart of energy regulatory policy. Regulators seek a market which delivers a reliable energy supply at an affordable price, through simple to use energy services and in a way that protects customer interests and empowers them to participate in the market.

European Energy regulators welcome Clean Energy's proposals to protect and facilitate more active consumers. CEER promotes and supports:

- A simple, free and fast supplier switching processes, to make it easy for consumers to switch energy supplier;
- Consumers being empowered to engage in the market in order to benefit from competition;
- Consumers having access to clear information, including easy-to-read bills and reliable price comparison tools to easily and accurately compare energy offers;
- Measures to protect more vulnerable consumers, complimented with access by all consumers to a free complaints resolution body;
- Consumers being given the opportunity to access dynamic tariffs with price signals to shift consumption to cheaper times of the day, typically enabled by smart meters;
- The ability for greater demand-side participation by consumers, given the potential benefits to consumer bills and the system generally;
- The Clean Energy package's proposals to enable consumers self-generate or export power on to the network ("prosumers"). However regulators had a note of caution here. The support is on the basis that such consumers bear their fair share of network and other system costs, as otherwise there could be a cost cross-subsidy from passive/vulnerable (and potentially poorer) consumers to more active prosumers.

In last decade, Iberoamerica has advanced very rapidly to increase the public access to the electricity, based on enlarging the transmission networks. The coverage is around 96%, although this means that there is still between 20 and 30 million people without access to electricity, specifically in the isolated areas (mainly in the highlands and the jungle areas). Most Governments have the target to reach universal access in medium term, but now for economic reasons it isn't feasible to expand the transmission lines. Hence we must use other configurations and facilities, such as PV panels and batteries or micro grids. Iberoamerican regulators support this target and works in more simplify technical regulations and considering the over cost in the power tariffs.

Iberoamerican regulators share the same broad principles on the consumer issues as European regulators, but the liberalization ridden and the social context are different.

An interesting case – study is the roll of the consumers in the restructuration of the energy sector in **México**.

One of the overarching goals of Mexico's Energy Reform is consolidating social acceptance among industry players and the general public. In order to do so, the

Energy Regulatory Commission (CRE) has sought to engage in a continuous dialogue with its main stakeholders, and has also emphasized the importance of establishing clear rule-making processes along with robust legal certainty. In this context, Mexico's new energy landscape is evolving every day, providing consumers with more supply options to decide on their energy consumption basket.

Today, Mexican consumers are discovering new energy supply alternatives which did not exist prior to the Reform. For example, in the gasoline market, the entry of new gas station brands has immediately fostered greater competition, a trend we expect will deepen as additional logistics projects throughout the value chain come online. To make sure users are making informed consumption decisions, CRE is giving them timely and reliable information on fuel prices through its website and the mobile application "*gasoapp*". In the LPG market, price liberalization is starting to encourage differentiation among competitors, as well as new distribution models which are thought to simplify the purchasing experience for consumers. In the case of electricity, remarkably competitive costs in basic supply have been achieved through renewable energy long-term auctions. Additionally, the new regulatory framework for distributed generation has streamlined processes, shortened project timelines and offered more compensation models for prosumers.

To sum up, Mexico's new energy landscape is populated by increasingly empowered consumers, who now have more options to design their own energy consumption basket. As regulators, we must ensure all market participants are able to provide reliable, competitive and quality services to consumers across the board. Moving forward, this will contribute to the social acceptance of the Energy Reform.

Appropriate Regulatory Governance and Oversight

Several European countries have established multi-sector regulatory bodies, who are able to use synergies between regulated sectors and to develop consistent regulatory approaches and measures through the close cooperation of experts from different sectors.

European and Iberoamerican energy regulators emphasised that regulatory independence, along with appropriate legislative oversight powers and human resources for regulators, are essential to achieving competitive energy markets that work in consumer interests. It is particularly important for delivering the major infrastructure investment and market changes that are needed to support the clean energy transition for consumers.

According to the OECD, there are a number of key elements to ensure regulatory independence, including: an independent mandate of the board; a clear and objective appointment criteria with fixed terms; accountability and transparency of the body's decisions and procedures; qualified and adequate staff; transparency; an autonomous budget; and appeal procedures in independent courts.



Next Steps

CEER and ARIAE participants welcomed the opportunity for an exchange on these timely issues and look forward to continuing their dialogue on energy regulation developments and the approaches applied in their respective regions. Participants appreciated this international exchange and encourage its further deepening, in particular through the successful International Confederation of Energy Regulators (ICER). The 7th World Forum on Energy Regulation in Mexico in March 2018 will be a further occasion to pursue their collaboration.

VI Reunión ARIAE-CEER

Conclusiones del VI encuentro

20 abril 2017

Desde 2007, los reguladores de energía Europeos e Iberoamericanos han mantenido reuniones bianuales para el intercambio de experiencias y discusiones en materia de interés común. La sexta reunión de ARIAE-CEER ha tenido lugar el 20 de abril de 2017 en Ciudad de Panamá, reuniendo a representantes de alto nivel de las dos asociaciones. En total 19 reguladores energéticos de ambos lados del Atlántico estuvieron representadas en la reunión.

Durante la reunión, los reguladores energéticos intercambiaron las mejores prácticas y experiencias regulatorias respecto a los principales avances y desafíos a los que actualmente se enfrenta el sector energético y los reguladores, específicamente en los 4 asuntos siguientes:

- Una transición segura y económica hacia la electricidad renovable;
- La promoción de los mercados regionales de energía y de la infraestructura;
- La mayor protección de los consumidores y su involucración en el mercado;
- La apropiada supervisión y control regulatorio.

Estos asuntos incluyeron una discusión referida a las últimas propuestas legislativas de la "*Energía limpia*" que se analizan actualmente en las instituciones de la UE así como los planes de transición energética en los que están trabajando la mayoría de los países, conforme al acuerdo de París. Estos asuntos se abordan más detalladamente a continuación, incluyendo algunas recomendaciones sobre mecanismos y políticas regulatorias.

Una transición segura y económica hacia la electricidad renovable

El acuerdo de París de diciembre de 2015 fue firmado por la mayoría de los países Europeos e Iberoamericanos. Esto lleva a la necesidad de establecer objetivos nacionales y multinacionales a largo plazo de reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Para cumplir estos objetivos, es necesario establecer un plan de transición energética hacia las energías limpias en el año 2050.

La electricidad renovable está jugando un papel importante en la transición energética. Se ha avanzado mucho en Europa. Como consecuencia de los objetivos establecidos para 2020, cerca del 28% del consumo de electricidad de la UE proviene en estos momentos de fuentes renovables. La energía solar y la eólica son las nuevas tecnologías que se están implantando en el sector eléctrico europeo. Esto ayuda, a nivel global, a obtener unas tecnologías más baratas y limpias.

Pero hay más. Europa ha fijado el objetivo de alcanzar globalmente al menos el 27% de presencia de las energías renovables en el consumo de energía final en 2030, en el Paquete de Energía Limpia. Esto se traduce aproximadamente en el 50% de energía renovable en el consumo de electricidad europeo. Europa ha encabezado los esfuerzos globales para combatir el Cambio Climático y ha sido líder mundial en el compromiso de reducir las emisiones de GEI, al haber fijado una reducción de al menos el 40% en 2030.

El caso de estudio del mercado de energía **irlandés** es un buen ejemplo de los principales avances, beneficios y retos, con respecto a la generación de electricidad renovable. Muestra cómo la política energética ha facilitado un rápido incremento en la penetración de renovables en Irlanda, al pasar de alrededor del 5% de la demanda en el año 2000 a más del 25% hoy - y más en el futuro. En términos económicos, ha supuesto para el país beneficios y costes, como consecuencia del mecanismo de apoyo adoptado. Dado que Irlanda es uno de los países menos interconectados de la UE, éste ha llevado a tener que acometer determinados retos técnicos en la operación del sistema y en el diseño del mercado. Estos aspectos han de ser considerados cuidadosamente pues, por los gobiernos, reguladores y operadores de red.

En este contexto, los reguladores energéticos Europeos apoyan una transición segura y económica hacia la energía limpia y la electricidad renovable. Para ello, los reguladores apoyan los mecanismos y las políticas regulatorias siguientes:

- Mercados mayoristas de electricidad, integrados y líquidos, con una gran variedad de productos y servicios en la generación y en la demanda, incluyendo los mercados diarios, intradiarios y de balance de los sistemas;
- Mercados mayoristas de electricidad basados en el orden de mérito económico, que reflejen el valor de la electricidad en tiempo real, incluyendo la escasez, y que proporcionen señales de precios adecuadas a los participantes;
- Mayor participación del consumo/demanda en los mercados mayoristas de electricidad, al proporcionar oportunidades para reducir su factura, al tiempo que ayudan a los operadores de red a gestionar las variaciones de la generación renovable;
- Mayor integración de la generación de electricidad renovable en los mercados mayoristas, incluyendo el despacho económico de las plantas, y su responsabilidad para cumplir su programa de funcionamiento, y ello como consecuencia de la creciente importancia de las energías renovables en el sector;
- Donde se precisen mecanismos de apoyo para ayudar a la transición hacia las energías renovables, éstos se deben diseñar eficientemente, con enfoques orientados al mercado y además, que sean compatibles con el mercado competitivo de electricidad;
- Mecanismos robustos que reflejen el precio del carbono, que ayuden a acceder a las energías renovables, nivelando el terreno de juego y ayudando a la eficiencia energética.

El Cambio Climático y la seguridad del suministro son las amenazas más importantes para los países Iberoamericanos, dada la influencia de los fenómenos atmosféricos y

su impacto en la hidroelectricidad. Actualmente, la mayoría de los países han establecido objetivos de mediano y largo plazo para reducir los GEI, que se suman a los objetivos de política de energía tradicionales, como el acceso universal a la energía, la seguridad del suministro y la competitividad.

Iberoamérica es la región más renovable del planeta (64% de la electricidad en 2014). En el lado de la regulación, hay algunos ejemplos de recientes subastas bien reguladas para la instalación de nueva capacidad renovable no convencional, con resultados muy exitosos, como:

- **Perú:** 4^o subasta (febrero de 2016): instalaciones PV, 48,1 \$/ MWh, eólica On-shore, 37,7\$/MWh y mini-hidráulica, 43,8 \$/ MWh (equivalente a un total de 431 MW)
- **Chile:** subasta (agosto de 2016): 2.300 MW con un precio promedio de \$ 47,6/MWh (PV, 29 \$/ MWh, y eólica On-shore: 31 \$/ MWh, más algunos ciclos combinados utilizando gas natural)
- **México:** 2^o subasta (octubre de 2016): PV y eólica On-shore: 33,47 \$/ MWh (2.800 MW)
- **Brasil:** subastas de PV: subasta 1^a (octubre de 2014): 87 \$/ MWh (202,3 MW); subasta 2^a (agosto de 2015): 84 \$/ MWh (232,9 MW); 3^a subasta (octubre de 2015): 78 \$/ MWh (246 MW)

El caso de estudio de la regulación en **Brasil** para aumentar la proporción de energía solar en la matriz de electricidad es otro punto interesante. Desde 2012, hay un esquema de “balance neto” en el país para apoyar no sólo a los techos solares, sino también promover redes virtuales, agregadas y compartidas. Bajo este esquema, el número de los sistemas fotovoltaicos instalados en el país ha aumentado en un 230% en el último año, llegando a 9,000 plantas de energía solar de pequeña escala en marzo de 2017, equivalente a un total de 69,5 MW.

La promoción de los mercados regionales de energía y la infraestructura

La transformación de la infraestructura energética de la UE debe acompañar a los objetivos más ambiciosos de Cambio Climático en renovables, incluyendo el incremento de las interconexiones transfronterizas, la capacidad de almacenamiento/flexibilidad y el potencial de desarrollo de las redes inteligentes.

Para ello, los reguladores Europeos apoyan los mecanismos y políticas regulatorias siguientes:

- Mercados mayoristas de electricidad, integrados y líquidos, con una gran variedad de productos y servicios en la generación y en la demanda, incluyendo los mercados diarios, intradiarios y de balance de los sistemas;
- Mercados regionales, en los que los múltiples mercados mayoristas nacionales se coordinan para que resulte un comercio transfronterizo eficiente, a modo de punto de partida para alcanzar el mercado interior de energía en la UE, con la adecuada gobernanza;

- Adecuadas inversiones en redes, incluyendo nuevas inversiones en interconexión donde se obtenga un beneficio neto para el bienestar de los consumidores;
- Uso óptimo de la infraestructura existente de red transfronteriza, que ayude al comercio transfronterizo de electricidad y maximice el bienestar de los consumidores;
- Mayor uso de servicios de la flexibilidad, como son la gestión de la demanda y el almacenamiento, facilitados por la tecnología y las redes inteligentes, con el fin de colaborar con una operación eficiente y fiable de las redes y del mercado, incluyendo el nivel transfronterizo;
- Los gestores de red de transporte (TSO) y de distribución (DSO) deben cooperar más eficazmente, especialmente dada la creciente importancia de los servicios prestados a nivel de distribución, como son la generación en pequeña escala (prosumers), la gestión de la demanda de los consumidores, el almacenamiento y, en el futuro posiblemente, los vehículos eléctricos;
- Mecanismos robustos que reflejen el precio del carbono, que muestren mejor los costes del Cambio Climático y dirijan las inversiones hacia la energía limpia.

Dos objetivos de la política energética en Iberoamérica son la seguridad del suministro y el aumento en la eficiencia. La mayoría de los países intentan reforzar sus líneas de transmisión y adoptan regulaciones que introducen mercados mayoristas a nivel nacional. Sin embargo, hay una escasez de interconexiones internacionales robustas, y no existen mercados regionales de energía, salvo el **Mercado Electricidad Regional** (MER) en Centroamérica, así como algunas plantas de generación binacionales.

El MER es un mercado regional de electricidad basado en un acuerdo internacional de seis países: Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Honduras, Costa Rica y Panamá. Este mercado utiliza el sistema de interconexión eléctrica de América Central, SIEPAC. El MER funciona como si fuera un séptimo mercado adicional a los de los países implicados. Con el fin de incrementar la eficiencia, es necesario armonizar los mercados nacionales para integrarlos progresivamente en el MER.

Teniendo en cuenta la experiencia europea y los beneficios potenciales, sería recomendable desarrollar en el futuro otros mercados regionales de energía en la región Iberoamericana, como pueden ser los siguientes:

- La Comunidad Andina de Naciones (**CAN**), con un Proyecto de interconexión a través de la cordillera de los Andes (SINEA)
- Los países de **MERCOSUR**

Para alcanzar estos objetivos es fundamental el desarrollo de nuevas infraestructuras. El desafío es diseñar mecanismos regulatorios que permitan una selección transparente y correcta de proyectos, y que al mismo tiempo, atraigan inversiones asociadas a una señal económica eficiente. Para promover las inversiones en infraestructura, se han introducido en Iberoamérica mecanismos de mercado, como las subastas.

El análisis coste beneficio y la asignación de costes son los elementos centrales en la selección de estos proyectos, donde los reguladores energéticos tienen un importante papel, al establecer regulaciones que garanticen la recuperación de las inversiones con una rentabilidad razonable.

Un interesante caso de estudio es la regulación **chilena** para atraer las inversiones en infraestructuras energéticas.

En efecto, el desarrollo de las energías renovables no convencionales en Chile ha sido acelerado, proyectándose que al año 2020 un 20% de las inyecciones eléctricas provendrán de dichas fuentes, y representando un 25% de la potencia instalada en el país en 2023. Esta penetración de fuentes variables genera desafíos técnicos a la operación del sistema eléctrico, para lo cual se ha mejorado la regulación de la transmisión eléctrica, posibilitando procesos de expansión que consideren holguras para escenarios de incertidumbre; se han interconectado los sistemas eléctricos del norte y de la zona central; se está regulando un mercado de servicios auxiliares que remunere adecuadamente las necesidades de flexibilidad del sistema; y se está trabajando con los países vecinos para abordar interconexiones eléctricas.

La mayor protección de los consumidores y su involucración en el mercado

Los reguladores Europeos de energía y CEER tienen el objetivo de poner los clientes en el centro de la política regulatoria energética. Los reguladores promueven un mercado que ofrezca un suministro de energía fiable, a un precio asequible, de fácil participación con respecto a la provisión de los servicios de energía, y que proteja a los intereses del cliente y le habilite a participar en el mercado.

Los reguladores Europeos de energía dan la bienvenida a la propuesta de la UE de energía limpia, que además protege y facilita la participación de los consumidores más activos. Los reguladores promueven los siguientes puntos:

- Un sencillo, rápido y libre proceso de cambio de comercializador, para facilitar a los consumidores el cambio;
- Alentar a los clientes a participar en el mercado y que comparen las ofertas de energía para poder beneficiarse de la competencia;
- Los consumidores deben tener acceso a una información transparente, como facturas comprensibles de consumo y herramientas fiables de comparación de precios;
- Deben existir medidas para proteger a los consumidores más vulnerables, y los consumidores deben tener acceso a un órgano gratuito de resolución de reclamaciones;
- Los consumidores deben tener la oportunidad de acceder a tarifas dinámicas, que les den señales de precios para cambiar sus pautas de consumo hacia las horas más baratas del día, en aplicación de los contadores inteligentes;
- Apoyar una mayor participación de la demanda en el mercado, dados los beneficios potenciales que tiene en las facturas de los consumidores y en el sistema general;

- Apoyar la propuesta contenida en el Paquete de Energía Limpia que permite a los consumidores autogenerar o exportar energía a la red (prosumers). Sin embargo, existe un punto de cautela: estos consumidores deben contribuir de forma justa y proporcionada a los costes de la red y a otros costes del sistema, puesto que si no fuera así, se producirían subsidios cruzados desde los consumidores pasivos/vulnerables (y potencialmente más pobres) a los más activos (prosumers).

En la última década, Iberoamérica ha avanzado muy rápidamente para aumentar el acceso a la electricidad, basándose en la ampliación de las redes de transmisión. La cobertura actual es aproximadamente 96%, aunque esto significa que todavía existen entre 20 y 30 millones de personas sin acceso a la electricidad, específicamente en las zonas aisladas (principalmente en el altiplano y las zonas de selva). La mayoría de los gobiernos tienen el objetivo de alcanzar el acceso universal a medio plazo, pero en estos momentos, por razones económicas, no es viable la expansión de las redes de transmisión para alcanzar las zonas aisladas. Por lo tanto se deben utilizar otras configuraciones e instalaciones, tales como los paneles fotovoltaicos y las baterías, o las micredes. Los reguladores Iberoamericanos apoyan este objetivo y se está trabajando en regulaciones técnicas más simplificadas y considerando en ocasiones el sobrecoste asociado, dentro de las tarifas de la electricidad.

Por otro lado, los reguladores Iberoamericanos comparten los mismos principios desde el lado del consumidor que los reguladores Europeos, pero desde un ritmo de la liberalización y un contexto social diferente.

Un interesante caso de estudio es el papel jugado por los consumidores en la reestructuración del sector energético en **México**.

Uno de los objetivos generales de la reforma energética de México es consolidar la aceptación social entre los actores de la industria y el público en general. Para ello, la Comisión Reguladora de Energía (CRE) ha intentado entablar un diálogo continuo con sus principales actores y también ha hecho hincapié en la importancia de establecer procesos transparentes de elaboración de normas y con seguridad jurídica. En este contexto, el nuevo entorno energético de México evoluciona cada día, proporcionando a los consumidores más opciones de suministro para que puedan decidir sobre sus alternativas de consumo de energía.

Los consumidores mexicanos están descubriendo nuevas alternativas de suministro energético que no existían antes de la reforma. Por ejemplo, en el mercado de la gasolina, la entrada de nuevas marcas ha fomentado una mayor competencia, tendencia que se espera se materialice en proyectos adicionales de logística a lo largo de la cadena de valor. Para asegurar que los usuarios están informados a la hora de tomar decisiones de consumo, CRE ofrece información real y fiable sobre los precios del combustible a través de su página web y la aplicación móvil "*gasoapp*". En el mercado de GLP la liberalización de los precios está comenzando a fomentar la diferenciación entre los competidores, así como nuevos modelos de distribución que tratan de simplificar la compra de los consumidores. En el caso de la electricidad, las subastas a largo plazo de nuevas plantas de energías renovables han tenido como

resultado unos precios muy competitivos. Además, el nuevo marco regulatorio para la generación distribuida ha racionalizado los procesos, al acortar los plazos de autorización de los proyectos y ofrecer nuevos modelos de compensación para los *prosumers*.

En definitiva, nuevo entorno energético de México está poblado por los consumidores cada vez más *empoderados*, que ahora tienen más opciones para diseñar su propias alternativas para el consumo de energía. Como reguladores, debemos asegurarnos de que todos los participantes en el mercado son capaces de proporcionar servicios fiables, competitivos y de calidad a los consumidores a través del Consejo. Con ello, contribuiremos a la aceptación social de la reforma energética.

La apropiada supervisión y control regulatorio

Varios países Europeos han establecido organismos reguladores multisectoriales, que son capaces de utilizar las sinergias entre sectores regulados y desarrollar enfoques regulatorios consistentes, por la estrecha colaboración de expertos de diferentes sectores.

Los reguladores Europeos e Iberoamericanos de energía destacan la independencia, junto con unas competencias regulatorias adecuadas y unos recursos humanos suficientes, como esenciales para lograr que los mercados energéticos competitivos obtengan resultados favorables a los intereses de los consumidores. Esto es particularmente importante para la el desarrollo de las inversiones en infraestructura y las modificaciones en el mercado, que es necesario adoptar para avanzar en la transición hacia una energía limpia para los consumidores.

Según la OCDE, hay una serie de elementos clave para asegurar la independencia del regulador, como son: un mandato independiente del Consejo; unas competencias claras y objetivas; una rendición de cuentas transparente, tanto de las decisiones del Consejo como de los procedimientos; un personal calificado y adecuado; la transparencia; un presupuesto autónomo; y unos procedimientos de apelación en tribunales independientes.

Próximos pasos

Los miembros de CEER y ARIAE celebran la oportunidad de intercambiar estas cuestiones y esperan continuar el diálogo sobre el desarrollo de la regulación energética y los enfoques aplicados en sus respectivas regiones. Los participantes aprecian este intercambio internacional y animan a fomentar una mayor profundización, en particular con ocasión de las reuniones exitosas de la Confederación Internacional de Reguladores Energéticos (ICER). El 7º Foro Mundial sobre regulación energética se celebrará en México en marzo de 2018, y constituirá una ocasión más para buscar esta colaboración.