

## INFORME DE COMISIÓN

SEMARNAT  
SECRETARÍA DE  
AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



ASEA  
AGENCIA DE SEGURIDAD  
ENERGÍA Y AMBIENTE

**ING. ALEJANDRO CARABIAS ICAZA**  
**JEFE DE UNIDAD DE NORMATIVIDAD Y REGULACIÓN**  
**PRESENTE**

**NÚMERO DE SOLICITUD :**

**FECHA: 09/04/2018**

**LUGAR: Cancún, Quintana Roo, México**

**PERIODO: 20/03/20018 AL 23/03/2018**

### **OBJETO DE LA COMISIÓN (DETALLANDO EL PROPÓSITO DE LA MISMA):**

La participación en el VII Foro Mundial de Regulación de Energía tuvo por objeto la capacitación y actualización en la implementación de los esquemas regulatorios y mejores prácticas aplicados por órganos reguladores internacionales; en este caso, los órganos integrantes de la Confederación Internacional de Reguladores en Energía (ICER, por sus siglas en inglés).

El VII Foro Mundial de Regulación de Energía se centró en tres ejes temáticos con enfoque particular a los aspectos básicos de la regulación en torno a la electricidad, el mercado de gas y las instituciones que, como la Agencia, tienen por objeto regular el sector de la Energía.

A su vez, los tres ejes temáticos aludidos orientaron el análisis y el intercambio de experiencias hacia el empoderamiento de los consumidores, el dinamismo de los mercados y la infraestructura sustentable, enfatizándose en cada uno de ellos, cómo la innovación disruptiva está transformando, hasta cierto punto, los cimientos de la cadena de valor del sector y de qué forma están respondiendo los órganos reguladores.

### **BREVE RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS:**

#### **Día de Capacitación (martes 20 de marzo, 2018)**

La capacitación se llevó a cabo el primer día del Foro. En éste se llevaron a cabo cuatro mesas de análisis y discusión.

#### *Mesa 1. Aspectos básicos de la industria del gas natural en México y a nivel internacional.*

El ponente fue el Sr. Andrew Place, Vicepresidente de la Comisión de Servicios Públicos de Pensilvania, Estados Unidos.

Los principales puntos de la exposición versaron sobre el papel de México en el mundo con respecto del gas natural y la cadena de valor (producción, procesamiento, transporte, almacenamiento y expendio).

#### *Mesa 2. Temporada abierta y tarifas en la industria del gas natural y gas L.P.*

La ponente fue la Sra. Clara Poletti, Titular del Departamento de Regulación, Autoridad Regulatoria para Electricidad, Gas, y Agua de Milán, Italia.

Los principales puntos de la exposición versaron sobre las temporadas abiertas para el transporte y distribución de gas natural y gas licuado de petróleo. Los costos de transporte y distribución así como la infraestructura, destacando sobre este último el sistema integrado, y los códigos de red.

Sobre la experiencia en Europa se destacó que la participación de terceros en la temporada abierta fue posible gracias a que existían las bases legales y de mercado para llevarlo a cabo.

### *Mesa 3. Regulación de seguridad del suministro de gas natural.*

El ponente fue el Dr. Bruno Liebhaberg, Director General del Centro de Regulación en Europa (CERRE).

Los principales puntos en la exposición versaron sobre el dilema energético, compuesto por la seguridad, la protección al medio ambiente y el mercado. Para atender este dilema la estrategia de seguridad energética en Europa contempla metas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, el incremento de la producción de energía (eléctrica), la protección de infraestructura crítica para el suministro de gas.

En cuanto al proceso regulatorio se explicó brevemente la evolución del marco legal y posteriormente la discusión se centró en la cooperación entre órganos reguladores para elaborar y expedir los lineamientos para el transporte de gas natural por medio de ductos transfronterizos y la regulación para dar seguimiento a los precios del gas. También se comentó sobre la regulación relativa al almacenamiento que existe en países como Francia, Alemania e Italia; no obstante que no se tiene una política común en Europa.

Se hizo hincapié en la importancia de que los órganos reguladores pueden ser más efectivos y eficientes si son autónomos y ello incluye el aspecto presupuestal.

### *Mesa 4 Regulación para el desarrollo del mercado de gas licuado de petróleo.*

La ponente fue la Lic. Susana Cazorla, Vicepresidenta de ICER y Titular de la Unidad gas L.P. de la Comisión Reguladora de Energía de México.

Los principales puntos en la exposición abordaron las generalidades del mercado de gas licuado de petróleo, la dependencia de nuestro país de las importaciones de Estados Unidos, principalmente. También se explicó brevemente cómo se establecen los precios del gas licuado de petróleo, que a diferencia de lo que ocurre en Europa no está determinado por las fuerzas del mercado. A la luz de lo anterior no es posible hablar de una competencia justa y por ende se está obstaculizando la competitividad de ese mercado. Aunado a ello, se tiene que la oferta en el mercado de este petrolífero está monopolizada por la empresa productiva del Estado.

## **Primer día del Foro (miércoles 21 de marzo, 2018)**

### *1. Sesión Inaugural.*

La sesión de inauguración contó con la participación de diferentes personalidades nacionales e internacionales expertas en el sector energético.

La intervención del Lic. Guillermo Ignacio González Alcocer, Comisionado Presidente de la Comisión Reguladora de Energía aludió a la participación de nuestro país como anfitrión de la VII edición del Foro. También destacó el enfoque de “empoderamiento” de las mujeres que trabajan en este sector y las experiencias que compartirán en las mesas de análisis y discusión.

Posteriormente aludió a los pilares de la Reforma energética: “Descarbonizar” la energía, seguridad energética, mercados energéticos, empoderamiento del consumidor.

En su participación Una Shortall, Vicesecretaria General del Consejo de Reguladores Europeos de Energía (CEER), Irlanda hizo referencia a la iniciativa de ICER para el empoderamiento de las mujeres a través de “webinars” y a partir de 2014 el programa de tutorías en el que se comparten experiencias y acciones implementadas.

La participación de John W Betkoski III, Presidente del Consejo de Reguladores Europeos de Energía (CEER), versó sobre la Innovación en la regulación sin perder de vista la seguridad y comentó sobre la creación y funciones del grupo de tarea para la innovación en órganos reguladores.

La participación del C.P. Carlos M Joaquín González, Gobernador de Quintana Roo versó sobre el fortalecimiento de los mecanismos globales para atenuar efectos negativos de la crisis y cómo se están vinculando los patrones de crecimiento con los del desarrollo sustentable. En ese sentido, abundó que en la entidad se cuenta con 2 parques solares de 140 mil paneles cada uno y la promoción de la electrificación rural con energías renovables.

La intervención del Lic. Pedro Joaquín Coldwel, Secretario de Energía de México, versó sobre los antecedentes de la Reforma Energética y las fortalezas de ésta, como son: ser un modelo competitivo y abierto, que el Estado fije y regule la política energética para garantizar el equilibrio y la transparencia.

Se refirió a la creación de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, al cambio en el régimen de Petróleos Mexicanos y a los mercados energéticos. En materia de electricidad destacó la creación del mercado eléctrico mayorista que ya cuenta con 39 empresas operando y 40 más en proceso de ingresar. Este mercado ha posicionado a México como protagonista del mercado verde y permitirá que en el año 2030, el 49% de la capacidad de generación eléctrica sea con energía limpia.

Sobre gas natural comentó que 36 empresas ya han firmado contratos para asegurar sus requerimientos de gas natural. A lo anterior se suma la apertura del mercado de gasolinas y Diésel.

## *2. Primera Sesión Plenaria: La respuesta de los órganos reguladores a las tecnologías y políticas disruptivas.*

En su intervención Martin Crouch, socio Principal para Mejorar la Regulación en la Oficina de Mercados de Gas y Electricidad (OFGEM), Reino Unido se refirió brevemente al contexto del Reino Unido en el tema de energía eléctrica, destacando que el mercado eléctrico se está moviendo a la generación mediante energía renovable, que ya representa el 25% de la generación del país. Añadió que éste hecho ha permitido reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 64% en el periodo 1990 a 2016. Más aún, destacó que el 21 de abril de 2017 fue el primer día que no se generó electricidad a partir del carbón.

Se apuntó a que ello no hubiera sido posible de no haber contado con un cambio tecnológico planeado, nuevos modelos de mercado, el análisis del comportamiento de los consumidores o

clientes, trabajar de la mano con éstos y la digitalización de la gestión mediante el uso de tecnologías de la información.

Entre los principales retos que se han identificado se encuentran el hacer la regulación simple, permitir esquemas innovadores; que respondan a las necesidades del mercado y contar con fondos suficientes para promover la innovación.

La intervención del Lic. Guillermo García Alcocer, Comisionado Presidente de la Comisión Reguladora de Energía (CRE), versó sobre los “disruptores” y de cómo la CRE tomó el ejemplo de Napster para implementar el modelo de acceso inmediato a la información de la CRE. También se refirió a los atributos que hacen a una buena regulación, como: la corrección de fallas de mercado, la atención a riesgos y oportunidades, la evaluación periódica, la adaptabilidad mediante reformas y su independencia.

Como siguientes pasos desatacó el acceso universal a la energía eléctrica, en congruencia con las metas de desarrollo sustentable, la automatización y digitalización del sector energético de competencia de la CRE y la vinculación con los consumidores.

La intervención de Tatsuo Hatta, Presidente de la Comisión de Vigilancia del Mercado de Electricidad y Gas, Japón versó sobre los antecedentes regulatorios en materia de electricidad en su país a partir del fomento a la generación mediante fuentes renovables, el desarrollo del mercado eléctrico, el fortalecimiento de la red de interconexión y la reforma a las tarifas del sistema de transmisión eléctrica.

La intervención de Kevin McIntyre, Presidente de la Comisión Federal Reguladora de Energía, Estados Unidos versó sobre la situación del sector de generación de electricidad en su país, destacando los esfuerzos para equilibrar oferta y demanda de la red eléctrica; el papel proactivo que los Estados tienen en la toma de decisiones, la expansión de la infraestructura desde el punto de generación hasta el consumidor.

Por lo que se refiere al gas natural, comentó que se han incrementado las solicitudes para instalar nueva infraestructura para transporte; hecho que ha impuesto grandes retos desde los administrativos hasta los ambientales. Esta situación se ha resuelto impulsando asociaciones ambientales apropiadas para cada proyecto.

### *3. Sesión Concurrente: Coordinación entre autoridades de competencia y entidades reguladoras de energía*

El formato de esta Sesión se desarrolló en la modalidad de mesa de diálogo entre los ponentes, que fueron Cristina Cifuentes, Comisionada de la Comisión Australiana para la Competencia y el Consumidor (ACCC), Australia; Finn Dehlbæk, Director General de la Autoridad Reguladora de Energía (DERA), Dinamarca; José María Marín-Quemada, Presidente de la Comisión Nacional de Mercados y Competencia de España y Jesús Navarro Zermeño, Comisionado de la Comisión Federal de Competencia Económica (COFECE), México.

Sobre la experiencia compartida destacan los siguientes aspectos:

- Se aconsejó que el Regulador tenga absoluta independencia al regular.
- Sobre la transparencia se dijo que las reformas de ley correspondían a los Parlamentos o a los Congresos, por lo tanto, los órganos encargados de vigilar la competencia no intervenían; sin embargo, coincidieron en apoyar periodos de transición en la implementación de dichas reformas para evaluar cómo inciden en el desarrollo de la competitividad.

- El representante de la COFECE comentó que por política institucional se realiza una revisión de las condiciones de mercado y en seguida se elaboran una serie de recomendaciones para favorecer la competitividad.
- En Australia se cuenta con un amplio proceso de transparencia, se publican documentos de consulta y las decisiones se basan en los resultados de la consulta pública.
- Sobre la relación de este tipo de dependencias con los reguladores, los panelistas comentaron que si bien no existen mecanismos establecidos sí existe una relación con el regulador por lo que se trata más bien de una “colaboración informal”.

#### 4. Mesas de Trabajo ProMéxico

En el marco del VII Foro Mundial de Regulación de Energía, la Comisión Reguladora de Energía (CRE) y ProMéxico organizaron mesas de trabajo para analizar diferentes temáticas específicas del sector energético. En las mesas se dieron cita representantes de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, de la Secretaría de Energía, del sector industrial, de centros de investigación, de la academia y de la sociedad civil. La funcionaria que suscribe participó en las mesas sobre oportunidades de inversión en el sector petróleo y petrolíferos y sobre estimación de emisiones de gasolinas.

##### *Mesa 1. Oportunidades de inversión en el sector petróleo y petrolíferos.*

Los funcionarios de la Comisión Nacional de Hidrocarburos dieron una breve explicación de la Reforma Energética y la creación de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, destacando que como resultado de esta Reforma de gran calado, hasta ahora se han otorgado 3 *farm outs* y 73 licencias de contrato para 70 nuevas compañías de más de 20 países. Se añadió que se han firmado 129 pozos exploratorios con un compromiso de inversión de \$153 mil millones de dólares.

Algunos de los participantes del sector académico reconocieron la importancia de la Reforma Energética, pero se mostraron críticos por el hecho de que no obstante la envergadura de sus funciones, la Agencia no hubiera sido dotada de una estructura tan fortalecida como la de los otros reguladores.

El representante de la CRE comentó que los tres órganos reguladores trabajan en coordinación y que, conscientes de la importancia de fortalecer a la Agencia, ya se había presentado en el Congreso una iniciativa de reforma a su Ley.

Por lo que toca al desarrollo de piezas regulatorias, el representante de la Comisión Nacional de Hidrocarburos comentó que a la fecha se han expedido 11 disposiciones administrativas de carácter general y 6 reformas a reglamentos. Destacó que con objeto de responder a las condiciones que se experimentan en el campo, dicha Comisión ha llevado a cabo diversas reformas a su marco regulatorio. Ello además de brindar certidumbre jurídica, fomenta la inversión.

##### *Mesa 2. Estimación de las emisiones de gasolinas*

Esta mesa fue coordinada por el Mtro. Roberto Barrera de la CRE, quien comentó que dicho Órgano Regulador expidió una Norma Oficial Mexicana sobre calidad de los combustibles y que, a raíz de la elaboración de la citada Norma, la CRE determinó incorporar la mejor práctica regulatoria internacional sobre la medición de las emisiones de fuentes móviles.

Para adoptar esta mejor práctica la CRE contrató los servicios del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), que desarrolló el modelo PREDGASOL, para medir las emisiones de fuentes móviles, que retoma la mejor práctica de California que emite y mide emisiones que indican calidad del combustible.

El IMP realizó el cálculo de las emisiones y está revisando pruebas con otros oxigenantes diferentes a metanol. Se replantea sustitución de MTBE por Etanol 10%, 3.7% Oxígeno.

#### *5. Sesión Plenaria "Energía, factor clave para el empoderamiento de las mujeres en países en desarrollo".*

En esta sesión participaron mujeres con una destacada trayectoria en el campo energético (eléctrico, petróleo y gas) como Christina Espinosa, Cofundadora y Directora Ejecutiva en Gente Gas SA, EE.UU.; Bevan Flansburg, Subdirectora de Programas Internacionales de NARUC, EE.UU.; Kathleen Riviere-Smith, Directora Ejecutiva (CEO) de la Autoridad de Competencia y Regulación de Servicios Públicos (URCA), Bahamas; Aida Sitdikova, Directora de Energía y Recursos Naturales en el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo, Rusia y Beatrice Sithole, Representante de la Sociedad Civil, Zimbabue.

Los principales aspectos de la sesión plenaria versaron sobre los mecanismos que las ponentes utilizan desde sus ámbitos de labor para promover e incrementar el desarrollo profesional de las mujeres en el sector, entre ellos la capacitación, la tutoría, los "webinars", el fomento de la participación de las mejores exponentes en diversos foros nacionales, regionales e internacionales en la materia.

Se reiteró el fortalecimiento del empoderamiento y las oportunidades de desarrollo de las mujeres que trabajan en el sector, su empoderamiento, su crecimiento profesional y aprovechar el capital humano respecto de los conocimientos y experiencia, particularmente porque se trata de un sector demasiado especializado.

#### **Segundo día del Foro (jueves 22 de marzo, 2018)**

##### *1. Sesión Plenaria. Generación distribuida y consumidores. ¿Cuál es el impacto en los mercados y en la regulación?*

En su intervención Anand Kumar, Presidente de la Comisión Regulatoria de Electricidad Gujarat (GERC), India, destacó que la política de su país está enfocada a brindar acceso universal a la energía eléctrica, particularmente en el medio rural en donde las pérdidas en la transmisión oscilan entre un 15 y 20%.

Sobre el desarrollo de la red eléctrica a partir de fuentes renovables comentó que los subsidios en la India ascienden al 60% en el caso de la electricidad generada con paneles fotovoltaicos. Sobre las tarifas, el gobierno promueve descuentos a quienes generen electricidad durante el día y la manden a la red eléctrica. Aunado a lo anterior, a los consumidores que generan electricidad con fuentes renovables que se mandan a la red se les paga, dependiendo de la demanda que se tenga, por ello, muchos consumidores conocen perfectamente el comportamiento de la demanda y tienen la libertad de elegir entre almacenar la energía excedente o enviarla a la red, en función del precio que se esté pagando. También se explicó que con objeto de que los consumidores hagan un uso sustentable de sus consumos se restringen los watts que se pueden adquirir si sobrepasan el promedio de su consumo.

La intervención de Ignacio J. Pérez-Arriaga, Profesor visitante del MIT, Escuela de Administración Sloan, Director de formación en la Escuela de Regulación de Florencia, Profesor

Universidad Comillas, España versó sobre los retos que implicó para España la generación de electricidad distribuida; es decir la que generan los consumidores, ello porque la realidad del mercado no se ajustaba a la regulación. Por ello, recomendó a los funcionarios de órganos reguladores participantes que, en el desarrollo de las piezas regulatorias tuvieran especial cuidado de no elaborar una "mala regulación", procurando siempre tomar en cuenta las señales de mercado (tarifas, infraestructura, equipo e instalaciones), ajustar la regulación a la realidad del mercado; es decir ajustarse a un mercado en el que ya no impera un solo agente sino una multiplicidad de estos; reconocer las ventajas y desventajas de la intermitencia de las fuentes renovables, así como fomentar la transparencia y la información a los consumidores.

La intervención de Frauke Thies, Directora Ejecutiva Smart Energy Europe, smartEn, Bélgica versó sobre las dificultades para adaptarse a la nueva realidad del mercado eléctrico en Europa, tales como los estándares técnicos que se requieren en un sistema donde la electricidad es generada cada vez más por fuentes renovables; los diferentes modelos económicos para un solo mercado; es decir, el de los particulares que generan y venden a la red a precios variables pero adquieren de esta a un precio estándar; la proliferación de medidores inteligentes y el establecimiento de un sistema de tope y transferencia que estimule la sana competencia del mercado.

## *2. Sesión concurrente. Respuesta regulatoria a la volatilidad del mercado internacional de petróleo y gas.*

En su intervención Jan Ingwersén, Director General de la Red Europea de Gestores de Redes de Transporte de Gas (ENTSOG), Bélgica, destacó que la infraestructura del mercado del petróleo y gas en Europa es sólida, hecho que ha permitido poca volatilidad y mercados estables. Sin embargo, aunque la volatilidad de los precios puede aparecer, se han identificado 17 escenarios que permitan combatirla o mitigarla.

También se refirió a cómo los consumidores han influido en la fijación de los precios de la energía, en particular aquella generada por fuentes renovables; pero cuando se habla de volatilidad, el problema no es para los exportadores sino para los importadores. Otro problema que se está prefigurando es el de la insuficiencia de la infraestructura de la oferta.

La intervención de Gülefsan Demirbas, Titular del Departamento de Desarrollo Estratégico de EMRA y Vicepresidenta de los Reguladores de Energía del Mediterráneo (MedReg), Turquía inició con una breve explicación de la organización a la que están afiliados 25 países. Al respecto, dijo que MedReg tiene por objeto establecer una política común, para lo cual establecerán indicadores de competitividad, mejores prácticas, capacidad de asignación y acceso de terceros.

Sobre el mercado dijo, los precios deben ser dinámicos y como medida para responder al reto del sector se han implementado modelos flexibles del lado de la demanda al permitir la el flujo bi-direccional de gas natural y el incremento en la capacidad de almacenamiento de gas natural.

Al igual que en México, se cuenta con un mercado virtual de gas, cuya operación estará completa hacia el mes de septiembre.

La intervención del Centro Nacional de Control de Gas Natural de México versó sobre la necesidad de expandir la infraestructura de distribución. No obstante, el sistema de ductos está en proceso de expansión; a pesar de pequeños problemas que han surgido con los dueños de la tierra.

Se mencionó que México no cuenta con capacidad suficiente de almacenamiento, sin embargo, ésta se promueve a través de la volatilidad en los precios.

Finalmente se comentó que los mercados regionalizados han tenido éxito cuando los reguladores trabajan de la mano con los regulados.

### *3. Sesión especial - El futuro disruptivo de la energía.*

La sesión estuvo a cargo del Dr. Armory Lovins, quien magistralmente explicó las diversas formas en que la revolución energética está irrumpiendo en el *statu quo*, obligando a los mercados, a los gobiernos y a las agencias regulatorias a responder a los retos que ello plantea.

Entre los principales hitos de esta revolución energética destacó la proliferación de hogares “inteligentes” por contar con ventanas insuladas y contar con iluminación natural. Ello permite tener un ahorro de energía superior en cinco veces a los que se tenían en el pasado. Asimismo, los ductos ahora están diseñados para evitar fugas de energía por fricción. En esta revolución, a nivel mundial la energía renovable ha desplazado a las lámparas de keroseno, permitiendo el ahorro de \$38 mil millones de dólares al año. La electricidad de los hogares a partir de fotovoltaicas y la ventilación natural combinada con la inteligente ha permitido ahorros de hasta el 100% con respecto al costo del sistema de ventilación, además de reducir los costos de construcción.

La intermitencia, vista como una de las principales desventajas de las fuentes renovables de energía, ahora está siendo contrarrestada con la predictibilidad del pronóstico del tiempo. Esto también forma parte de la revolución energética que contribuirá a alcanzar la meta de estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero de tal suerte que la temperatura global no se incremente en más de 2°C.

### *4. Sesión concurrente. Señales de mercado dirigiendo el comportamiento de los consumidores.*

El formato de esta Sesión se desarrolló en la modalidad de mesa de diálogo entre los ponentes, que fueron Gary Bennett, Vicepresidente y Director General para Energía Inteligente de Honeywell, EE.UU.; Fernando Hernández, Director General de Energía en la Comisión Nacional de Mercados y Competencia (CNMC), España; Karine Monteiro, Comisionada de la Agencia de Regulación Económica, Cabo Verde; Alberto Pototschnig,

Primer Director de la Agencia de Cooperación de los Reguladores de la Energía de Europa (ACER), Italia.

Sobre la experiencia compartida destacan los siguientes aspectos:

- Los nuevos modelos comerciales facilitan a los consumidores la elección de servicios en el sector.
- El uso de tecnologías de la información está contribuyendo a impulsar cambios en el comportamiento de los consumidores del sector eléctrico ya que el conocimiento en tiempo real de la demanda y la oferta permite elegir el momento preciso en que integran su excedente a la red eléctrica para obtener un mayor beneficio económico; o bien, tener un consumo sustentable que impacta en menores emisiones de gases de efecto invernadero.
- En algunos países existen incentivos que favorecen el libre juego de las fuerzas del mercado. Ello repercute en un sistema de precios benéfico. También existen incentivos a los consumidores para que puedan exceder a tarifas preferentes o para que obtengan descuentos en la facturación eléctrica.

## 5. Mesas de Trabajo ProMéxico

### Mesa 1. Certificados de Energía Limpia. Sistema de Seguimiento del Registro de Certificados

La funcionaria que suscribe participó en la mesa relacionada con el mercado de certificados de energías limpias a efecto de conocer la experiencia del órgano regulador CRE y tomarla como ejemplo en el posible desarrollo de un mercado para el comercio de emisiones de metano.

La mesa estuvo a cargo de la Mtra. Norma Álvarez, Directora de Integración de Energías Limpias de la CRE.

La sesión versó sobre el desarrollo del registro de certificados de energía limpia, que son títulos emitidos por la CRE, que acreditan la producción de un monto determinado de energía eléctrica a partir de fuentes de energía limpia a efecto de cumplir los requisitos asociados al consumo de los Centros de Carga.

Los certificados se otorgan en el marco del Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Energías Limpias. Los participantes del Sistema deben estar registrados dentro del mismo para poder ser sujetos a recibirlos o para liquidar o cancelar sus obligaciones.

La plataforma funciona en tiempo real y su enfoque es meramente de mercado; es decir, no contempla el impacto en la mitigación de gases de efecto invernadero.

Los certificados serán adquiridos por los suministradores, los usuarios calificados participantes del mercado, los usuarios finales que se suministren por el abasto aislado; así como los titulares de los contratos de interconexión legados que incluyan Centros de Carga que no cubran su consumo en su totalidad por Energías Limpias; sean de carácter público o particular quienes estarán sujetos al cumplimiento de las obligaciones de Energías Limpias.

### **Tercer día del Foro (viernes 23 de marzo, 2018)**

#### *1. Sesión concurrente. Desempeño y gobernanza regulatoria.*

En su intervención Janice A. Beecher, Directora del Instituto de Servicios Públicos en la Universidad Estatal de Michigan, EE.UU abordó los siguientes puntos:

- Sobre los órganos reguladores reconoció que los altos mandos son nombrados por el poder ejecutivo sobre la base de una formación profesional sólida.
- Se reconoció que los órganos reguladores no están exentos de injerencias políticas; sin embargo, se han establecido procedimientos y mecanismos de control para equilibrarla.
- Se reconoció que los órganos reguladores deben ser independientes y transparentes.
- La aceptación de la sociedad es muy importante para los órganos reguladores de Estados Unidos.
- La regulación que se emita debe ser de fácil aplicación y entendimiento.

La intervención del Ing. Carlos de Regules Ruiz-Funes, Director Ejecutivo de la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA), México; abordó los siguientes puntos:

- Una breve explicación de la Reforma Energética.
- Una breve explicación de la naturaleza jurídica de la ASEA.

- La madurez que ha ganado ASEA en tan solo tres años de vida y la perspectiva de que ésta gane independencia mediante el modelo regulatorio del Sistema de Administración.
- La expedición de alrededor de 30 instrumentos normativos.
- Estrecha comunicación con la CRE y la CNH, en congruencia con las recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).
- El enfoque de la ASEA preventivo, no punitivo.
- La ASEA no persigue el lucro sino garantizar la seguridad industrial, operativa y la protección ambiental a lo largo de la cadena de valor.
- La ASEA regula con propósito, lo cual compromete a las personas.

Jacob Modise, Presidente del Regulador Nacional de Energía de Sudáfrica (NERSA), Sudáfrica abordó lo siguiente:

- Breve mención de la regulación que han expedido: electricidad, petróleo, ductos de gas y de petróleo.
- Transparencia en el proceso regulatorio porque cuentan con políticas y procesos de consulta pública
- El regulador tiene facultades en cuatro grandes ramas, a saber: ductos de petróleo, precios del petróleo y gasolina, ductos de gas y electricidad.
- Por política regulatoria, se elabora un impacto regulatorio.
- Se lleva a cabo una evaluación cualitativa y cuantitativa de la Regulación.

## 2. Conferencia Magistral II: ¿Cómo lograr lo imposible?

La sesión estuvo a cargo del Dr. Bertrand Piccard, fundador y Presidente de Solar Impulse, Suiza.

- La conferencia versó sobre los retos que supone pensar “fuera de la caja” en el mercado de la energía y con ello iniciar el cambio de paradigmas para lograr lo que hasta un determinado momento en la historia es impensable.
- Como ejemplo el Dr. Piccard presentó el logro de construir un avión impulsado por energía solar que ha dado la vuelta al mundo sin utilizar combustibles fósiles, aunado a la creación de una fundación que apoya proyectos innovadores de este tipo en diversos países.
- Tres fueron los consejos que se dieron a los órganos reguladores que en su diario devenir buscan adaptarse o innovar el mercado energético: a) el plan de desarrollo de negocio debe hacer factible lo que hasta ahora es impensable, b) buscar el apoyo de quienes estén dispuestos a correr riesgos y c) no desistir.
- Los órganos reguladores tienen ante sí una ventana de oportunidad para que mediante la normatividad que emitan impulsen el cambio de paradigma y los energéticos (electricidad e hidrocarburos) sean utilizados sustentablemente.

## 3. Sesión Plenaria. Modelos de negocio y nuevas tecnologías para el acceso de energía. ¿Desarrollar más redes eléctricas?

La sesión contó con la participación del John Betkoski, Presidente de la Confederación Internacional de Reguladores de Energía (ICER); EE.UU. Jaime Hernández, Director General de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), México; Lucio Monari, Director de Energía y Práctica Global Extractiva del Banco Mundial, Italia y Pavel Robert Oimeke, Director General en la Comisión Reguladora de Energía (ERC), Kenia.

Los principales aspectos de la sesión plenaria versaron las redes de transmisión eléctrica. Al respecto destacaron los siguientes aspectos:

- El desarrollo de modelos de mercado que permitan tanto a las empresas como a los particulares proveer servicios de transmisión eléctrica en pequeña escala.
- El reto para los órganos reguladores en el desarrollo de normatividad que permita el a las empresas obtener beneficios económicos participar en el mercado de transmisión eléctrica en pequeña escala y a la población acceder a la energía eléctrica.
- Alcances y límites en la viabilidad de las redes de transmisión a gran escala.
- Hasta qué punto es factible y viable para los países en desarrollo impulsar la proliferación de redes de transmisión en pequeña escala en lugar de las redes de alta tensión.

#### 4. Ceremonia de clausura

La ceremonia fue encabezada por el Lic. Guillermo García Alcocer, Comisionado Presidente de la Comisión Reguladora de Energía (CRE) y contó con la participación de John Betkoski, Presidente de la Confederación Internacional de Reguladores de Energía (ICER); EE.UU. así como Daniel Schmeler, Presidente electo de ICER y Presidente del Consejo Directivo del Organismo Superior de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGIM) de Perú, entre otras distinguidas personalidades.

La intervención del Lic. Alcocer versó sobre los siguientes puntos:

- Reconocimiento a los participantes del Foro por la proactividad que se vivió en cada una de las sesiones plenarias, concurrentes y conferencias magistrales.
- Acercamiento e intercambio de experiencias de los participantes, que permitirán encontrar soluciones regulatorias que favorezcan que el mercado del sector energético pueda responder óptimamente a los retos que plantea la disrupción energética.
- Destacó que habrá amplio margen para que los reguladores puedan hacer frente a los retos de las demandas tecnológicas del mercado.
- Abonando a las recomendaciones del Dr. Piccard, destacó el papel preponderante de la innovación en el empoderamiento de los actores del sector.
- Sobre el empoderamiento también se refirió al papel que las mujeres en el sector energético y en general cualquier sector productivo están conquistando, hecho que en su opinión tiene efectos positivos colaterales en el desarrollo de la sociedad.

En la ceremonia de clausura los organizadores del Foro dieron la bienvenida al Dr. Daniel Schmeler, Presidente del Consejo Directivo del Organismo Superior de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGIM) de Perú, país en que se llevará a cabo la VIII edición del Foro Mundial de Regulación de Energía en el año 2021.

#### **CONCLUSIONES:**

El VII Foro Mundial de Regulación de Energía cumplió sus tres principales cometidos; a saber, la promoción del empoderamiento de las mujeres en el sector y la promoción de la incorporación integral de la perspectiva de género en las actividades de los países integrantes de la Confederación Internacional de Reguladores en Energía (ICER); la promoción de la participación de diferentes actores interesados, entre ellos estudiantes, académicos, investigadores, empresarios, consultores y reguladores; ello permitió contar con un amplio bagaje de conocimientos, ideas y experiencias en el sector, y compartir con los asistentes las principales respuestas y transformaciones de que los reguladores han adoptado ante el

escenario disruptivo que plantea el sector, particular, aunque no exclusivamente en el sector eléctrico.

### **RESULTADOS OBTENIDOS:**

La participación en el VII Foro Mundial de Regulación de Energía 2018 de la funcionaria que suscribe ha sido de trascendencia para las actividades que realiza ya que le ha permitido conocer de primera mano los retos y soluciones que otros órganos reguladores están enfrentando ante un escenario energético disruptivo.

No obstante que no se trató de un foro en el que se haya analizado a cabalidad el sector hidrocarburos; ya que también se incorporaron temas del sector eléctrico, se considera que el planteamiento de las diferentes problemáticas y el intercambio de experiencias en cada una de las sesiones plenarias o concurrentes e incluso en las conferencias magistrales, ha sido de gran valía. Como funcionaria de la Agencia considero que la contribución que la ASEA realizó en la sesión concurrente sobre desempeño y gobernanza regulatoria permitió a los participantes conocer nuestro objeto, misión y visión, además de lo que se busca a futuro. La experiencia y ejemplo de la ASEA, que ha sido parteaguas en diversas ocasiones entusiasmó a los participantes y en diversas mesas se tomó como ejemplo de gestión innovadora.

### **CONTRIBUCIONES PARA LA DEPENDENCIA:**

Contar con oportunidades para ser capacitados y/o participar en foros en los que se intercambian experiencias y mejores prácticas regulatorias es relevante para el mejor desempeño de las actividades de la funcionaria que suscribe; no sólo porque le ha permitido interactuar con otros funcionarios reguladores y compartir experiencias; sino porque gracias a ello se tuvo la oportunidad de interactuar con destacados funcionarios y personalidades en el sector energético, que han enfrentado cambios disruptivos y junto con sus colaboradores han podido sortear dichos cambios de la mejor manera posible, sentando en algunas ocasiones precedentes que han servido de modelo a otros reguladores que enfrentan retos similares.

La experiencia, mejores prácticas y conocimientos será compartida con los funcionarios de la Dirección de Área de Gestión Regulatoria, quienes en su día a día conviven con piezas regulatorias que tienen por objeto garantizar la seguridad industrial, operativa y la protección ambiental en un sector que, es cada vez más dinámico y al que se suman nuevos actores a lo largo de la cadena de valor.

**ATENTAMENTE**

---

Dora Luz Llánés Herrera  
Directora de Área de Gestión Regulatoria  
Dirección General de Regulación  
Unidad de Normatividad y Regulación

**Declaro, bajo protesta de decir verdad, que los datos contenidos en este formato son los solicitados y manifiesto tener conocimiento de las sanciones que se aplicarían en caso contrario.**

**Adjunto formato de comprobación de gastos y facturación correspondiente.**