

Nuevas leyes ante las necesidades de electricidad de nuestra sociedad

JULIO MATAMOROS

La demanda eléctrica nacional crece a un promedio histórico del 5,5% al año, lo que se traduce a que en poco más de una década se debe duplicar la capacidad de producción de energía que posee el país. Eso significa que los retos de crecimiento de nuestra sociedad se traducen en forma directa en retos de crecimiento de la capacidad de producción, transmisión y distribución de electricidad, ubicándose el mayor componente de costos e inversión en la actividad de generación. El reto mayor es tener la energía disponible para la sociedad en el momento que se necesita y con las características de precio, calidad y servicio que se requieren, y que su consumo y producción sean ambientalmente benignos.

Cuando analizamos las tendencias promedio de crecimiento de la demanda y nos hacemos la pregunta sobre los retos de inversión vemos que éstos se traducen en dos cuestiones fundamentales a resolver:

Por un lado, el tema del tiempo de respuesta, dado que tenemos que duplicar nuestra capacidad de producción actual en poco más de una década. El tamaño de la demanda eléctrica en términos absolutos crece año con año. Por ejemplo, hace 30 o más años un proyecto de escala de 200 MW de producción era suficiente para satisfacer la demanda todavía una década después de establecido. Hoy, construir un proyecto de esa misma escala significa responder al crecimiento de la demanda de no más de tres años. Es decir, las necesidades de inversión no solo se traducen en una necesidad de montos económicos, sino que también debemos ver que se necesitan grandes montos de inversión y una capacidad de desarrollo de la producción de electricidad de tiempo rápida. Y éste es uno de los aspectos centrales que deben verse como retos a mediano o largo plazo para el sector electricidad.

El otro gran reto para el sector energía y muy intrínsecamente relacionado con el anterior tiene que ver con los riesgos de la dependencia del petróleo en el sector eléctrico, algo que usualmente llamamos termificación de la generación eléctrica. Es claro que si no se dispone o desarrolla fuentes renovables de energía o no se produce la electricidad basada en ellas, las alternativas de desarrollo son aquellas fuentes no renovables como el carbón y el petróleo, con el consecuente problema que acarrearán de emisiones de

gases efecto invernadero y de agotamiento del modelo petrolero en el mediano plazo. Esta dimensión en el subsector electricidad implica un escenario nada halagüeño de mayor generación térmica, con el consecuente costo mayor de la electricidad y la problemática de seguridad de la disponibilidad del recurso energético como el petróleo. En resumen, el otro gran reto, además del tiempo rápido de respuesta y montos crecientes de inversión en el subsector electricidad, corresponde al aprovechamiento de energías renovables en forma sostenible y mayoritaria en la producción de energía eléctrica nacional.

Todos estos retos, más otros también de gran importancia para el sector energía, como lograr un apalancamiento de crecimiento con el mercado regional centroamericano de electricidad, implican una reforma de la estructura legal de fondo del subsector electricidad, de manera que podamos crear un sistema de funcionamiento de las actividades del subsector eléctrico que sea competitivo, busque la mayor eficiencia y el menor costo posible de la energía, y que la base energética de ella sea energía renovable. Creando un marco regulatorio no discriminatorio y transparente que permita las condiciones de atracción de la inversión en el subsector electricidad. Además, se requiere de la participación en su mayor capacidad de desarrollo de las instituciones y empresas del Estado, aspecto que pasa por crear un marco jurídico más rico y facultativo para las empresas e instituciones estatales. Todos los aspectos anteriores se cifran en las orientaciones principales de los proyectos de *Ley general de electricidad* y *Ley de fortalecimiento de las entidades públicas del subsector electricidad*. A continuación describiremos algunos aspectos puntuales de esos proyectos.

El proyecto posee ciertas claves importantes en cuanto a incentivos a las energías renovables: Incentivo de inversión tanto nacional como mundial, por medio de la creación de un mercado eléctrico mayorista, con reglas de participación transparentes y no discriminatorias.

La atracción de inversión es un factor fundamental en el subsector de electricidad, las necesidades de inversión en este subsector se calculan del orden superior a los 700 millones de dólares de EU al año. Y lo que se posee alguna certeza de financiamiento según datos del Ice es apenas la mitad o menos de eso. Por

El autor es viceministro de Energía del Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones.

otro lado, las tasas promedio histórico de crecimiento aplicadas a la escala y tamaño actuales de nuestra sociedad obligan a construir e instalar en la próxima década la capacidad de producción e infraestructura que se instaló en las pasadas siete décadas en el país.

Incentivos al desarrollo de una mayor producción en energías renovables, por medio de precios de compra de estas energías diferenciados según el tipo de fuente energética y tamaño de producción que permite; por ejemplo, a proyectos solares pagar con una rentabilidad económica los costos que se derivan de la adquisición de ese conjunto de tecnologías solares y las condiciones nacionales (costos sociales, impuestos, etc.) que se deriven a nivel nacional. Pero también se establece la figura de contratos eléctricos de largo plazo (contratos multilaterales) que permiten a un precio diferenciado de compra de la energía eléctrica garantizar la compra de energía eléctrica en periodos de varios años y de esta forma garantizar una ecuación equilibrada de riesgo al inversionista.

Permite desarrollar sobrecapacidad de generación con el objeto de convertir a Costa Rica en una potencia de exportación de electricidad. Esto se hace vía la eliminación de cualquier restricción de capacidad de producción en energía nacional y por medio de un interfase regulatorio mercado nacional y mercado centroamericano de electricidad que no inhibe y permite la venta fluida y sin restricciones pero regulada al mercado internacional de electricidad.

De manera igualmente importante, el proyecto crea la estructura procesal e institucional de un mercado eléctrico mayorista en competencia y regulado, que permite lograr los mejores precios posibles y cumplir con los objetivos de calidad, seguridad y confiabilidad del suministro eléctrico nacional.

También, como aspecto de enorme valor social se clarifica y ordena además el sistema universal y solidario de electricidad con el propósito de profundizar los principios solidarios y universales del servicio eléctrico costarricense.

El modelo energético costarricense en términos generales se caracteriza por utilizar un 80 % de la energía con combustibles fósiles, el otro 20 % se caracteriza por energías renovables en electricidad y otros consumos de menor participación como la leña.

Las condiciones de agotamiento del modelo petrolero en las próximas décadas, el hecho de que Costa Rica no sea un país productor de petróleo y la enorme problemática de precios altos y riesgos de disponibilidad del petróleo, así como los efectos negativos en la salud de las personas y en los efectos de gases de efecto invernadero que ha traído como consecuencia el problema de cambio climático, obligan a las sociedades responsables a replantear un cambio radical de su modelo energético, que pasa por sustituir el uso del petróleo o de energías con alta huella de carbono por

otras con huellas de carbono más bajas, como las energías renovables eléctricas.

Este proceso de sustitución coordinado con aumento de producción de energías renovables y disminución de consumo de combustibles derivados del petróleo, requiere una transformación también de la infraestructura y de los esquemas de consumo de la energía en la sociedad, un cambio de una sociedad energética basada en una economía de alto carbono hacia una sociedad basada en una economía energética de bajo contenido de carbono, a este proceso se conoce como descarbonización. El subsector eléctrico con el rol asignado en el proyecto de ley le otorga importancia al uso de las energías renovables y su uso en los consumos de energía que tradicionalmente se asignan a uso de combustibles derivados del petróleo, como el transporte de personas o cargas. Permitiendo abrir una ruta de descarbonización mediante el uso e incremento de uso de la energía eléctrica basada en energías renovables como energético base para los procesos de transporte y procesos de consumo de energía a nivel de redes de distribución eléctrica.

Los incentivos en este proyecto de ley para energías renovables son de tres tipos: Los de tipo incentivo fiscal, reducción de impuestos a equipos, maquinaria, sistemas de control o medición, etc., que tengan relación con las energías renovables. Segundo, la determinación de filtros regulatorios diferenciados que permite la participación en los procesos de subasta de un precio oferta de parte del desarrollador de proyectos de generación y finalmente un precio de compra de la energía renovable según el tipo de tecnología de aprovechamiento de la energía renovable y escala de producción. Y, tercero, la realización de una política energética que permite segmentar la demanda eléctrica futura no satisfecha por fuentes de energía renovables, aspecto que se traduce a generación de un espacio de demanda regulado por fuentes energéticas renovables que permite la realización de contratos eléctricos de compra de largo plazo (de varios años a futuro).

En el caso de Costa Rica, las condiciones de cobertura eléctrica (superiores a un 97 %) y un potencial de energías renovables no utilizado que supera el 90 %, permiten generar condiciones suficientes base para desarrollar un uso mayor de la energía eléctrica para fines no tradicionales como el transporte de personas o carga. Por lo que desde el punto de vista histórico el país por su cobertura eléctrica ha alcanzado un nivel alto de electrificación (llevar el acceso de energía eléctrica en la mayoría del territorio nacional), ahora la meta que se impone y que es posible lograr es lograr un uso mayor y creciente de la electricidad como fuente energética para el transporte de cargas o personas como puede ser por la vía de trenes eléctricos o por la vía de la incorporación cada vez mayor de vehículos de transporte cada vez más basados en tec-

nología eléctrica, vehículos híbridos, eléctricos, o de hidrógeno. A este incremento de la demanda eléctrica por la vía de su uso mayor en transporte de carga o personas se le puede llamar electrificación de los medios de transporte y corresponde bajo el enfoque señalado a una segunda electrificación de Costa Rica.

Los productos eléctricos son aquellos en los que puede mediar para su transferencia una transacción económica competitiva y que por su naturaleza estándar pueden ser medidos y regulados, por mecanismos regulatorios de mercados. En un mercado se puede transar no solo productos sino también servicios eléctricos; por ejemplo, el proyecto de ley establece la venta de servicios de almacenamiento de energía, mismos que pueden ayudar a perfeccionar las capacidades de almacenamiento de la energía renovable en el sistema eléctrico nacional, en este mismo ejemplo, un generador hidroeléctrico, con capacidad de almacenamiento puede dejar de generar según un contrato, para almacenar agua en su embalse y luego regresar esta energía al generador que le compro el servicio. Los servicios eléctricos en el proyectos son de dos tipos, los servicios que se desarrollan dentro del mercado bajo reglas competitivas y los servicios públicos que también se brindan al mercado, pero que no necesariamente se venden en forma exclusiva a un operador de mercado, sino que son de acceso universal a todos los operadores de mercado. Y en los que los operadores que los suministran tienen la obligación de ofrecerles sin discriminación o barreras de acceso a los mismos y bajo una estructura de costos que lleva a desarrollar una tarifa de servicio, establecida por el regulador.

Los productos y servicios del mercado mayorista forman parte de los elementos que componen el servicio público de electricidad a nivel de consumidores eléctricos nacionales. Estos productos o servicios en el mercado son susceptibles a reglas de competencia y libre concurrencia de operadores, lo que precisamente implica que la mejor forma de garantizar condiciones competitivas es por medio de un mercado regulado en competencia. De esta forma se puede garantizar que aquellos productos o servicios intermedios que forman parte de la cadena de suministro de electricidad al consumidor final, sean aquellos que permitan lograr de la mejor manera los objetivos energéticos nacionales, objetivos ambientales, así como las condiciones de calidad y mejores precios posibles.

El proyecto de ley establece la obligación de la creación del sistema universal y solidario, que administrará el regulador y que se concentra en dos aspectos: fundamentalmente la financiación de la infraestructura de redes de suministro de electricidad que no resultan rentables por su relación negativa costo/beneficio y los de tarifas sociales eléctricas, que permite cobrar tarifas eléctricas que son inferiores a su costo real a personas o grupos claramente identifica-

dos. El sistema universal y solidario, tiene la función primordial de que aun en condiciones de rentabilidad económica negativa se garantice el acceso a los sectores de la sociedad más vulnerables. El esquema solidario será administrado en sus prioridades y proyectos por un cuerpo colegiado compuesto por el regulador, el rector y las empresas de distribución eléctrica y conformará sus decisiones dentro del marco de las políticas sociales nacionales de desarrollo.

El cambio en el subsector electricidad implica el fortalecimiento de la estructura institucional asociada al sector energía. Esto implica clarificación de roles y ámbitos de acción, así como la distinción entre los roles de rector, regulador y operador. Así como también el reforzamiento del accionar del Estado en las actividades económicas del mercado, necesariamente para la operación centralizada y los objetivos preestablecidos al mercado, hace falta de una entidad organizadora y centralizadora de las actividades del mercado eléctrico mayorista; esa institución corresponde en el proyecto de ley al nombre de Autoridad Administradora de Mercado (AAM). Y tiene como funciones principales la elaboración del Plan de Satisfacción de la Demanda Eléctrica en orden a satisfacer la demanda eléctrica futura, administrar las transacciones de mercado, sean éstas multilaterales, bilaterales u ocasionales y servir como la entidad administradora central de las transacciones comerciales y financieras de los operadores de mercado. Las funciones de la AAM serán de orden público y sus servicios públicos. El proyecto de ley además busca que el Ice en forma centralizada administre técnicamente el sistema eléctrico de potencia nacional, por medio de un ente de desconcentración máxima, el Centro de Control Nacional (Cecon).

La concepción del proyecto de ley es buscar el desarrollo amplio, rápido, flexible, orientado y regulado de todos los elementos que se requieren para lograr cumplir con los retos tanto actuales como a futuro de las necesidades del servicio eléctrico. Todos estos aspectos requieren del esfuerzo mancomunado de todos los actores. Para el caso de las empresas estatales como el Ice o las empresas eléctricas municipales se requiere de una participación en el esfuerzo de desarrollo máxima, por lo que es necesario que sus facultades legales sean a su vez las máximas y de esta forma se pueda obtener la mayor respuesta posible de su participación en el desarrollo de las actividades del subsector electricidad.

El proyecto de ley establece el fortalecimiento institucional en lo relacionado con el subsector eléctrico del Ice para lograr su mayor flexibilidad y facultación legal que le ayuden a enfrentar los retos que se imponen tanto como parte de las necesidades del subsector eléctrico como las determinadas por el proyecto de ley, donde se busca que el Ice no solo desarrolle actividades de energía eléctrica, sino también se convierta

en una empresa del Estado que pueda ampliar su ámbito de acción a todo el sector energía, pasando de una institución solo dedicada a la electricidad a una empresa energética que incursione en otros sectores estratégicos como el de transporte nacional.

El rol del mercado eléctrico mayorista que se crea corresponde al espacio económico que permite, bajo un esquema regulado y orientado, el logro de los objetivos de seguridad, calidad, continuidad y mejor precio de la energía eléctrica, pero sobre todo crea un marco de reglas claras, transparentes y no discriminatorias que bajo los incentivos del proyecto de ley busca crear un ambiente atractivo de inversión en el subsector de electricidad. Los parámetros operativos del mercado son definidos previamente a la operación del mercado, como resultado de procesos de planificación energética y planificación eléctrica. De esta forma la eficiencia de asignación de los mecanismos de competencia en los mercados entra como complemento y materialización de estos requisitos y características buscadas y exigidas al subsector eléctrico. Es por este motivo que el mercado se desarrolla bajo un sistema de control y regulación que garantiza que su eficiencia de operación económica se traduzca siempre en beneficios para los consumidores nacionales de electricidad.

Las condiciones preexistentes al mercado son nombradas de esta forma porque son características y aspectos que se imponen a la operación del mercado y que, por tal motivo, establecen previamente condiciones sobre la actividad económica del mercado en competencia. Por ejemplo, como resultado del proceso de planificación energético nacional se define el tipo de composición energética meta que se desea tener en la matriz de energía eléctrica a futuro. Por ejemplo, 80 % hidroeléctrico, 10 % geotermia, 5 % eólico, 2,5 % biomasa y 2,5 % solar, que requiere en forma óptima el modelo energético nacional.

Estos objetivos definen una orientación y restricción al mercado eléctrico mayorista que deberá velar porque en esa misma proporción exista la suficiente energía producida por los contratos eléctricos multilaterales que garantice que la composición de energía en estas fuentes energéticas que se requiere a futuro se encontrará contratada a productores de energía renovable nacionales.

En el proceso de planificación de la demanda eléctrica se busca precisamente realizar la programación de la cantidad y tipo de subastas que deben realizarse a futuro de forma que se garantice bajo este mecanismo la cantidad necesaria de contratos multilaterales que permitan garantizar la satisfacción de la demanda eléctrica nacional y con la composición en energías renovables que es óptimamente mejor desde el punto de vista del modelo energético nacional.

La regulación se realiza en dos modalidades importantes, una opera en el mercado eléctrico mayoris-

ta, en ese espacio, el regulador define para cada subasta y según el tipo de fuente energética y escala de producción esperado en las ofertas de la subasta, una banda de precio o filtro regulatorio, el precio mínimo de este filtro establece los costos asociados al desarrollo nacional de este tipo de fuentes de energía y en esa escala, bajo condiciones nacionales, que incluye no solo costos locales como los impuestos, sino también aquellos otros costos a veces no tan visibles como los costos ambientales. El precio tope refleja el costo razonable esperado a la actividad más la rentabilidad económica esperable a desarrollo y exposición de riesgo asociados a ese tipo de actividad. Las ofertas de producción de energía establecidas en la subasta serán válidas en la medida que pasen por el filtro regulatorio de la subasta; en otras palabras, los precios de oferta de la energía esperables en la subasta, serán aquellos esperados desde el punto de vista de la regulación y que se encuentran dentro de la banda de precios de regulación.

La otra modalidad de regulación en el mercado mayorista consiste en la administración de régimen de competencia, el regulador posee los instrumentos sancionatorios y de ley que le permitirían detectar prácticas anticompetitivas de parte de algún operador y corregirlas. De esta forma, se garantiza, que aquellos aspectos que atenten contra el desempeño de la competencia queden regulados y bajo este sistema puedan corregirse. Por último, el regulador aplica la fijación directa de los precios (tarifas) a los servicios públicos de transmisión, distribución y servicio públicos de electricidad a nivel de consumidor final de la electricidad.

Por medio del Plan de Satisfacción de la Demanda Eléctrica Nacional se planifica su satisfacción de la demanda eléctrica nacional, para lo que se deberá recibir la información de la demanda eléctrica de cada uno de las empresas distribuidoras eléctricas y grandes consumidores y, además, bajo una metodología aprobada por el regulador estimar el crecimiento de la demanda futura. Esta estimación de la demanda futura deberá incluir los procesos de electrificación de los medios de transporte que se identifiquen como parte de programas o proyectos en esta materia se tengan. Una vez calculados los escenarios de demanda eléctrica futura, se establece cual es la programación de subastas por tipo fuente de energía y escala de producción que, una vez ejecutadas, garanticen la existencia suficiente de producción de energía eléctrica que bajo contratos eléctricos multilaterales garantice la satisfacción de la demanda eléctrica nacional y cumpla con la composición energética óptima que se requiere en la sociedad a futuro. El proceso de subastas es sumamente flexible, por lo que permite realizar los ajustes necesarios al Plan de Satisfacción de la Demanda Eléctrica Nacional. Bajo condiciones declaradas de emergencia nacional, dentro de las que se

encuentra la insuficiencia de producción de energía para satisfacer la demanda eléctrica nacional, la AAM podrá realizar procesos de subastas para suplir con contratos multilaterales la demanda faltante e incluso realizar contratación directa si fuera justificado.

Las transacciones del mercado mayorista eléctrico se organizan en tres tipos: las transacciones multilaterales, las transacciones bilaterales y las transacciones de ocasión. Las multilaterales tienen como medio fundamental de materialización el contrato eléctrico de largo plazo, que es normalizado y varía según el tipo de fuente energética o escala de producción de que se trate. Para acceder a este tipo de contrato, la parte que produce o vende requiere participar en competencia en un proceso de subasta, donde competirá con su oferta precio y cantidad con otros proveedores del mismo tipo de energía y de escalas de producción similares. Una vez ganada exitosamente su posición en el proceso de subasta, el precio y cantidad asignado bajo el filtro regulatorio, se integra al contrato normalizado multilateral eléctrico, que ya era conocido previamente por los participantes en la subasta. Este contrato se firma entre la parte productora y las partes compradoras, que corresponden a las empresas de distribución eléctrica. Dando como resultado un conjunto de contratos eléctricos entre el productor y cada una de las empresas distribuidoras, y donde en cada uno de ellos la diferencia por el porcentaje de la generación que se asigna a la empresa distribuidora, ese porcentaje de la generación se asigna como el porcentaje de participación de demanda eléctrica de la empresa de distribución en la demanda nacional eléctrica. Los contratos multilaterales eléctricos son administrados y optimizados en sus faltantes o sobrantes por la AAM.

Las transacciones bilaterales se realizan entre un gran consumidor eléctrico y una empresa de generación eléctrica, son de libre negociación y están sujetas a la prioridad de satisfacción primero de los contratos multilaterales. Requieren de su aprobación de contrato por parte de la AAM y del pago de los servicios de transmisión o distribución, así como de cualquier otro servicio complementario eléctrico del mercado que se requiera para lograr consolidar en términos de calidad, seguridad y continuidad esta transacción.

Finalmente, existe el tipo de transacción de ocasión, que permite manejar las cantidades extracontractuales de los contratos eléctricos que provengan de transacciones multilaterales o bilaterales. O los desbalances contractuales (faltantes o sobrantes de los contratos eléctricos). De forma que se pueda optimizar en todo momento al menor costos posible la satisfacción de la demanda eléctrica nacional. Los desbalances contractuales ocurren porque el comportamiento de la realidad se distancia del ideal establecido o prefijado en la letra de los contratos, por lo que siempre exis-

tirán diferencias entre la cantidad acordada en los contratos y lo que físicamente se realiza en la realidad, diferencias que pueden ser adicionales de cantidades no demandas (sobrantes) o demandas no satisfechas parcial o totalmente (déficit). Por otro lado, los excedentes extracontractuales corresponden a capacidades de producción que no tienen una obligación de contrato asociada.

El desarrollo de proyectos de generación eléctrica es un aspecto esencial en orden de garantizar la satisfacción de la demanda eléctrica en términos de calidad, seguridad, confiabilidad y continuidad. Esta generación, para que se realice en términos precisos de tiempo e inversión y en los aspectos que el modelo energético de nuestra sociedad requiere, debe de realizarse como una prioridad del Estado, por lo que no está sujeta a límites de producción o limitaciones de desarrollo geográfico, excluyendo las que por el modelo de ordenamiento del territorio nacional se indiquen. El desarrollador puede desarrollar proyectos para el aprovechamiento de cualquier fuente energética autóctona o nacional, sea hidroeléctrica, geotérmica, eólica, solar o biomásica, o cualquier otra que la tecnología permita. El desarrollador debe iniciar o formalizar su proceso de desarrollo inscribiendo su proyecto, para obtener un título habilitante que se llama *título de prioridad de desarrollo eléctrico*; con el mismo ente desarrollador se garantiza que no tendrá conflictos en el diseño de sus proyectos con otros desarrolladores. La posesión del título lo obliga también a realizar estudios que le permitan determinar la factibilidad del proyecto y de esta forma tener un tiempo razonable para el desarrollo de los estudios necesarios de preinversión que se requieran y así pasar de la etapa de planificación a la etapa de ejecución; financiamiento, diseño y construcción. Una vez tenga el desarrollador la factibilidad de proyecto, deberá ofertar en forma obligatoria la producción de su proyecto al mercado nacional. Si en un horizonte de un año a futuro, se encuentra una subasta planificada que incluye el tipo de proyecto que se encuentra desarrollando, no podrá realizar ninguna oferta de exportación, y existen dos posibilidades en este escenario: la oferta que hace en la subasta es válida (pasa el filtro regulatorio) y es aceptada -entonces procederá a firmar un contrato multilateral en orden a contribuir con su producción a la demanda eléctrica nacional-; pero si su oferta es rechazada, luego de haber pasado por el examen de competitividad del ente regulador y el examen de seguridad energética aplicado por la AAM, ese productor podrá vender sus excedentes extracontractuales en el mercado eléctrico centroamericano. También su contrato regional de exportación estará sometido a su terminación en caso de que en el futuro de mediano plazo se tenga una subasta del tipo al que el proyecto pertenece; en otras palabras, todas las exportaciones sean de corto o largo plazo deben

otorgarle prioridad a la satisfacción de la demanda nacional eléctrica.

Las empresas de transmisión y distribución en lo tocante al manejo de transporte de energía y el uso de sus redes, estarán sujetas a un modelo específico de regulación. Para el caso de las empresas de transmisión, tienen la obligación de planificar las redes atendiendo al crecimiento de la demanda y de la generación prevista por los contratos multilaterales eléctricos, para el caso de las empresas de distribución deberán planificar su crecimiento según la demanda incluyendo aquellos casos donde no es rentable económicamente construir redes. Sus ingresos se encontrarán en función de las tarifas de transmisión o distribución según sea el caso. Y tendrán la obligación de garantizar el libre acceso al uso de las redes de los operadores de mercado, aunque cobrando los costos que corresponda según el caso de ese acceso. También están obligadas las empresas de distribución principalmente a desarrollar sistemas de redes inteligentes que permitan el uso de la red eléctrica como vehículo recolector de la energía que proviene de la generación distribuida o proyectos de eficiencia energética, por ejemplo; por lo que deberán establecer un plan que esté acorde con los objetivos planteados en este tema por el Plan Nacional de Energía.

Las empresas de distribución bajo este proyecto de ley deberán separar contable y administrativamente sus actividades de distribución y generación. Dependiendo de la escala o tamaño de la demanda de las empresas de distribución, éstas tendrán dos formas de desarrollo de proyectos de generación. Una que consiste en utilizar todos los derechos y obligaciones que se asignan a un generador o productor en las transacciones multilaterales o mercado eléctrico centroamericano. La otra, más restringida a su tamaño de la demanda eléctrica en comparación con la demanda nacional eléctrica, donde puede desarrollar la generación por la vía del autoconsumo energético.

El gran consumidor tiene la posibilidad de resolver sus necesidades energéticas de forma rápida y flexible, para ello puede realizar transacciones de mercado, llamadas contratos bilaterales. Dado que el gran consumidor le asigna un valor relativamente alto económico en sus procesos productivos al consumo de energía eléctrica, su demanda eléctrica tiene importancia estratégica no solo en cuanto a las características técnicas del servicio eléctrico sino también en cuanto a los costos, ya que la energía eléctrica es un insumo competitivo de especial relevancia. Es por este motivo que el consumo eléctrico que provenga de este grupo no solo tiene la posibilidad de satisfacerse por mecanismos generales y centralizados, como las transacciones multilaterales, sino que también pueda realizarse a criterio de este gran consumidor, por medio de su accionar directo en la negociación de contratos bilaterales eléctricos. Donde puede encontrar

soluciones energéticas que le permitan optimizar sus costos de producción en su organización. Para ellos deberá respetar la prioridad de satisfacción de los contratos multilaterales y además pagar todos aquellos servicios que son necesarios para garantizar que seguirá recibiendo el servicio eléctrico en las condiciones de seguridad, confiabilidad, continuidad y calidad que se requiere. Desde el punto de vista del proyecto de ley, el gran consumidor seguirá siendo cliente del servicio eléctrico de las empresas de distribución eléctrica. Sea en la etapa de transición de la ley como en la etapa de ejecución del mercado mayorista eléctrico, la figura del gran consumidor podrá participar de los contratos bilaterales, en la medida de que la ecuación económico-financiera de los contratos eléctricos que los suple bajo transacciones multilaterales no se vea deteriorada.

Las transacciones, de tipo de contratos eléctricos o de ocasión del Meac, podrán realizarse a nivel nacional en la medida que pasen por el examen de seguridad energética, que es una prueba que realiza la AAM para verificar que la transacción en cuestión no representa un problema a la seguridad de satisfacción de la demanda eléctrica nacional. De igual forma, los faltantes o sobrantes del sistema eléctrico nacional pueden ser demandados u ofrecidos a nivel del Meac, bajo los mismos criterios esbozados de seguridad energética. Por ejemplo, la AAM administrará los “desbalances” contractuales de los contratos multilaterales eléctricos, de forma que buscará balancearlos a nivel nacional, pero luego, también con los mecanismos del Meac. Las empresas generadoras, empresas de distribución en su actividad de generación y empresas de comercialización y grandes consumidores, podrán participar en el Meac. Las empresas de distribución en su actividad de distribución participan en el Meac y en sus desbalances contractuales que provengan de los contratos multilaterales, por intermedio de la AAM, ente administrador comercial y de mercado de estos contratos eléctricos.

El proyecto de ley establece los incentivos, así como los mecanismos para que las figuras de desarrollo de la energía a nivel de sistemas de distribución eléctrica, puedan desarrollarse en forma creciente y segura jurídicamente. Estas figuras son: la generación eléctrica distribuida, el autoconsumo energético, la eficiencia energética, la comercialización de energía eléctrica como combustible, y la generación y el almacenamiento de energía por medio del hidrógeno. Todas estas figuras se encuentran fuertemente apoyadas por el avance tecnológico, sus tendencias más probables y la evolución de la industria energética mundial, donde tienen cada vez más rol protagónico las tecnologías emergentes basadas en la industria informática, electrónica, eléctrica, telecomunicaciones y energética. Y donde se da la aparición de nuevas industrias con productos y servicios de valor supe-

rior para la sociedad basados en la convergencia de las innovaciones en estas industrias ya establecidas.

El proyecto de ley establece incentivos fiscales para todo tipo de tecnología, equipos de medición o control, o maquinaria que se requiere para este tipo de actividades. También prevé que en el caso donde exista una transacción entre la empresa distribuidora eléctrica dueña de la red de distribución y este tipo de actividades realizadas por personas físicas o jurídicas, deberá basarse esta transacción en contratos eléctricos normalizados diseñados por la AAM y en tarifas eléctricas específicamente diseñadas por la AAM y aprobadas por el ente regulador. También se exige un nivel de involucramiento de las empresas de distribución eléctrica para el apoyo y desarrollo de estos esquemas en sus redes de concesión eléctrica de distribución y en el desarrollo de redes inteligentes.

Los títulos habilitantes que se trabajan en el proyecto de ley son los siguientes: El título de prioridad de

desarrollo eléctrico que tiene relación con la actividad de preinversión o planificación de proyecto; y que tiene como fines la protección de la preinversión que se realiza en un desarrollo de proyecto, así como la obligación de desarrollar en forma continua y tiempo razonable un proyecto. La concesión de uso y explotación de la fuerza hidráulica, que tiene que ver con el derecho de uso de un bien demanial del Estado. Y las concesiones de servicio público de transmisión eléctrica y distribución eléctrica, que establece los derechos y obligaciones de servicio público de las empresas dedicadas al desarrollo y operación de redes eléctricas. El proyecto de ley establece la posibilidad de integrar todos los trámites de sector público en una sola ventanilla que permita, desde el punto de vista del administrado, la simplificación de sus gestiones ante entes y oficinas públicas, y obtener un solo título habilitante que integre todos los demás que se requieren, así como permisos o autorizaciones relacionados.



Planta Eólica Guayabo de Bagaces, Costa Rica

Alfredo Huerta