

Señora
Hannia Durán Barquero
Jefe de Área
Comisiones Legislativas IV
hduran@asamblea.go.cr

Estimada señora:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación con la solicitud de criterio realizada a la Defensoría de los Habitantes sobre el proyecto ***“LEY QUE AUTORIZA LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA CON FUENTES RENOVABLES”***. Expediente legislativo N° 20.481.

1. Resumen Ejecutivo:

La Defensoría de los Habitantes considera que el proyecto de ley N° 20.481 con un abordaje fragmentado y sin regulaciones integrales, propicia la salida de actores del sistema eléctrico nacional para producir su propia electricidad, sin considerar que esa salida puede generar mayores costos a los demás actores que sí adquieren su energía eléctrica dentro del sistema. Dado que todos los costos fijos de las empresas distribuidoras de electricidad (aquellos que no dependen de la cantidad de abonados) se reparten y cubren mediante las tarifas reguladas por ARESEP entre todos los abonados, entonces, cada vez que un abonado produce su propia energía y deja de participar en el sistema como comprador, los costos fijos tienen que ser pagados por un abonado menos, lo cual impacta directamente y con tendencia al aumento en las tarifas que deben pagar los abonados que sí se mantienen en comprando electricidad en el sistema.

De acuerdo con lo anterior, este Órgano Defensor considera que la aprobación del proyecto de ley en análisis podría resultar en mayores inconvenientes que beneficios para la sociedad costarricense y para los derechos de los usuarios y abonados de los servicios de electricidad, razón por la cual la Defensoría manifiesta su inconformidad con el mismo y, más bien, insta a las señoras y señores diputados a procurar una propuesta de regulación sectorial, que contemple los derechos, deberes y roles de los distintos actores de la industria de la electricidad, refuerce y ratifique las competencias rectoras del Estado, deslindándolas del ICE y determinando las medidas necesarias para la protección de los derechos e intereses de los sectores más vulnerables de la población.

2. Antecedentes

Legislación relacionada con la propuesta:

- Ley N° 7593, Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Ley N° 7200, Ley que autoriza la Generación Eléctrica Autónoma o Paralela.

Resoluciones y Pronunciamientos

- Resolución RJD-030-2016, Ajustes a las normas técnicas y Metodologías Tarifarias, aplicables a la Generación Distribuida para Autoconsumo
- Dictamen C-165-2015 de la Procuraduría General de la República que indica que la generación autodistribuida para autoconsumo, en su modalidad "neteo sencillo", no es un servicio público.
- Decreto Ejecutivo 39220, Reglamento Generación Distribuida para Autoconsumo con Fuentes Renovables, Modelo de Contratación Medición Neta Sencilla
- Oficio 563-RG-2018 mediante el cual la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos se refiere al proyecto de ley N° 20 481
- Informe DFOE-AE-IF-15-2016 de la Contraloría General de la República, Auditoría Operativa acerca de la eficacia y eficiencia en la asignación de fuentes de energía para la Generación Eléctrica
- Oficios DAEC-031-2018 que solicita criterio técnico a la ARESEP en relación con el proyecto en análisis y oficio OF-1202-IE 2018 que atiende la consulta planteada.

3. Competencia del mandato DHR:

La función de la Defensoría se encuentra delimitada por la protección de los derechos y los intereses de los habitantes, así como velar porque el funcionamiento del sector público se ajuste a la moral, la justicia, la Constitución Política, las leyes, los convenios, los tratados, los pactos suscritos por el Gobierno y los principios generales del Derecho.

Además, de conformidad con los principios relativos al estatuto y funcionamiento de las instituciones nacionales de protección y promoción de los Derechos Humanos (Principios de París), la Defensoría de los Habitantes de la República está facultada para emitir dictámenes o informes relativos a la protección y promoción de los derechos humanos.

En el caso de los proyectos de ley, según los Principios de París, la Institución cuenta con la potestad para emitir criterios, de manera que se respeten los principios fundamentales en materia de derechos humanos. Finalmente es competencia de esta Institución promover y asegurar que la legislación, los reglamentos y las prácticas nacionales se armonicen con los instrumentos internacionales de derechos humanos en los que el Estado sea parte, y que su aplicación sea efectiva, así como promover la ratificación de esos instrumentos y garantizar su aplicación.

3. Análisis particular de los artículos del proyecto:

Con la finalidad de contar con los insumos técnicos que le permitieran disponer de elementos de juicio para analizar el proyecto de ley en cuestión, la Defensoría solicitó a la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) información sobre la experiencia existente en relación con la generación distribuida. Se adjuntan al presente criterio los oficios DAEC-031-2018, con el que se hizo la consulta y el oficio OF-1202-IE 2018 con el cual ARESEP dio respuesta a la solicitud de la Defensoría el pasado 24 de agosto. En particular, diversas afirmaciones contenidas en la exposición de motivos del proyecto de ley, que no están referenciadas a estudios técnicos que las respalden, motivaron que la Defensoría hiciera la consulta a la Autoridad Reguladora. La respuesta del ente regulador reforzó las dudas de la Defensoría. En consecuencia, este Organismo Defensor insta a las señoras y señores diputados a valorar las afirmaciones contenidas en la exposición de motivos del proyecto, a la luz de los planteamientos de las ARESEP en los oficios 563-RG-2018 y OF-1202-IE 2018. Igual instancia se realiza en torno a las observaciones específicas que el ente regulador hizo al articulado en su oficio 563-RG-2018.

Por otro lado, la Defensoría considera conveniente destacar los hallazgos de la Contraloría General de la República en su Informe DFOE-AE-IF-15-2016, Auditoría Operativa acerca de la eficacia y eficiencia en la asignación de fuentes de energía para la Generación Eléctrica, en particular en cuanto a la carencia de adecuada rectoría y regulación del sector electricidad en el país:

- Ausencia de análisis de conveniencia y oportunidad de todos los proyectos de generación que conforman el Plan de Expansión de la Generación Eléctrica (PEG).
- Falta de controles de rectoría para conformar la cartera óptima de proyectos.
- Alta variabilidad en la capacidad disponible para generar electricidad
- Pérdida de precisión en las estimaciones de la demanda eléctrica

Se transcriben a continuación las conclusiones del ente contralor en relación con esos hallazgos:

"3.1. La generación de energía eléctrica es un servicio público estratégico, pues de este depende el suministro de electricidad a los usuarios en condiciones de calidad, cantidad, continuidad y al mínimo costo. Este servicio es eficaz, por cuanto mediante la matriz de energía eléctrica se cubre el consumo nacional, con los requerimientos de seguridad estipulados. Sin embargo, no resulta eficiente, pues el proceso para planificar la expansión de la generación carece de las regulaciones de rectoría necesarias para propiciar el análisis riguroso del costo de los proyectos desde que son formulados, incluyendo su admisión como parte del Plan de Expansión de la Generación que elabora el ICE.

3.2. Esta situación es resultado de un modelo nacional de producción de energía eléctrica distorsionado, en el cual el ICE es un generador eléctrico más, pero a la vez responsable de la operación del Sistema Eléctrico Nacional, de garantizar el suministro de energía a la población y planificar la expansión de la generación bajo criterios de mínimo costo. Este modelo ha propiciado vacíos de actuación, lo cual no garantiza el análisis riguroso que filtre proyectos inconvenientes para el Sistema Eléctrico Nacional, desde el punto de vista técnico y económico.

Tampoco este modelo prevé la sujeción de los proyectos de generación propuestos por el ICE a un control superior, que brinde a la ciudadanía seguridad razonable de la pertinencia de las decisiones del Instituto en materia de generación de energía eléctrica. De esta forma, es fundamental la función de rectoría que ejerce el Ministro de Ambiente y Energía, como tutelar en la unidad y gobernabilidad del subsector energía, para que establezca los controles atinentes a la actividad de expansión de la generación, que aseguren la prestación de un servicio económico, seguro y sostenible.

3.4. Por otra parte, es notoria la influencia que históricamente ha tenido el Rector en la emisión de políticas y planes al promover el uso de fuentes renovables, lo cual es importante para el país. Sin embargo, no se evidencia el análisis que revele el balance entre los objetivos ambientales y económicos, pues el tipo de fuente seleccionada para la generación, obliga a contar con una mayor capacidad instalada para asegurar la continuidad del servicio, lo cual puede elevar los costos al usuario. Esta disyuntiva debe ser conocida y analizada por los diversos actores, y luego permear en la política pública, pues afecta directamente la eficiencia del Sistema Eléctrico Nacional.

3.5. Además, es relevante acotar que las empresas distribuidoras no compensan el costo de los servicios de respaldo que el ICE proporciona a sus plantas no firmes, lo cual propicia desigualdad en el cargo de estos costos entre los diferentes usuarios del servicio, y brinda señales equivocadas acerca de la rentabilidad de este tipo de plantas de generación. Por ello, resulta importante concretizar dicha señal en el establecimiento de una tarifa.

3.6. Asimismo, resulta imprescindible que la planificación de la expansión de la capacidad instalada para la generación eléctrica responda en forma más precisa a la demanda eléctrica, a lo cual contribuiría mayor rigurosidad de las variables y supuestos que la determinan. Así, se podría garantizar a los costarricenses que la expansión de la generación responde razonablemente al comportamiento real del consumo, evitando el riesgo de sobreinstalación del servicio eléctrico, con su consecuente encarecimiento.

3.7. En cuanto a la expansión de la generación de energía eléctrica, es primordial que los diputados, autoridades públicas, el sector privado y la ciudadanía adquieran un papel activo en la discusión del modelo deseado y un ordenamiento jurídico congruente con ello. Todo ello, con una visión de largo plazo que armonice el funcionamiento del subsector energía, brinde seguridad jurídica y asegure la conformación de una matriz de energía eléctrica sostenible y al menor costo para la población costarricense..." (Informe DFOE-AE-IF-15-2016, pp 35-36).

Lo planteado por la Contraloría es el reflejo de una actividad que requiere de una regulación armónica, integral y moderna que defina adecuadamente las reglas del juego para todos los actores en la industria, una ley marco para el sector eléctrico, regulación que por años se ha visto postergada y que en cada consulta legislativa atendida por la Defensoría en relación con el sector, este Organismo Defensor ha advertido sobre la necesidad de esa regulación.

Consecuentemente, analizado el proyecto de ley N° 20 481, esta Defensoría considera que no es conveniente que se apruebe otra normativa aislada en relación con el sector eléctrico, señalamiento que también hizo la Autoridad Reguladora en su oficio 563-RG-2018.

En ese orden de ideas, preocupa a la Defensoría que de esa forma fragmentada y sin regulaciones integrales, se propicie la salida de actores del sistema eléctrico nacional para producir su propia electricidad, sin considerar que esa salida puede generar mayores costos a los demás actores que sí adquieren su energía eléctrica dentro del sistema. Dado que todos los costos fijos de las empresas distribuidoras de electricidad (aquellos que no dependen de la cantidad de abonados) se reparten y cubren mediante las tarifas reguladas por ARESEP entre todos los abonados, entonces, cada vez que un abonado produce su propia energía y deja de participar en el sistema como comprador, los costos fijos tienen que ser pagados por un abonado menos, lo cual impacta directamente y con tendencia al aumento en las tarifas que deben pagar los abonados que sí se mantienen en comprando electricidad en el sistema. Así lo confirmó la Autoridad Reguladora en su oficio OF-1202-IE 2018, al responder a la pregunta planteada en el oficio DAEC-031-2018:

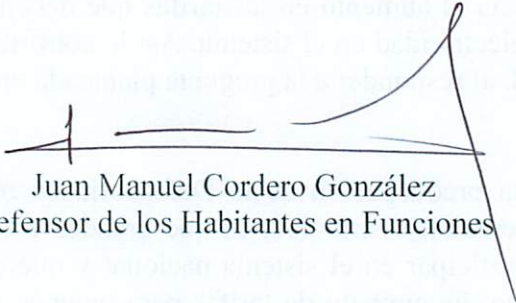
Pregunta DHR: "Una preocupación de la Defensoría en relación con una eventual expansión de la generación distribuida, es que grandes consumidores opten por esa opción dejando de participar en el sistema nacional y que ello afecte la rentabilidad del sistema con riesgo de aumento de tarifas para quienes se mantengan en éste. La preocupación aumenta tratándose del sector residencial. ¿Cuál es el criterio de la ARESEP en relación con este tema?"

Respuesta ARESEP: "En atención a la preocupación externada por la Defensoría de los Habitantes, reiterar que el desarrollo de la generación distribuida para autoconsumo, en los últimos años, se sustenta en lo dispuesto en el Poder Ejecutivo por medio del Decreto Ejecutivo 39220-MINAE. Sin embargo, la disrupción tecnológica que enfrenta el sector electricidad exige una revisión integral del Sistema Eléctrico Nacional, para evitar que la promoción de la generación distribuida genere distorsiones que comprometan la sostenibilidad del modelo en el largo plazo."

De acuerdo con lo anterior, este Órgano Defensor considera que la aprobación del proyecto de ley en análisis podría resultar en mayores inconvenientes que beneficios para la sociedad costarricense y para los derechos de los usuarios y abonados de los servicios de electricidad, razón por la cual la Defensoría manifiesta su inconformidad con el mismo y, más bien, insta a las señoras y señores diputados a procurar una propuesta de regulación sectorial, que contemple los derechos, deberes y roles de los distintos actores de la industria de la electricidad, refuerce y ratifique las competencias rectoras del Estado, deslindándolas del ICE y determinando las medidas necesarias para la protección de los derechos e intereses de los sectores más vulnerables de la población.

Al agradecer la deferencia consultiva, aprovecho la ocasión para reiterarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,



Juan Manuel Cordero González
Defensor de los Habitantes en Funciones



24 de agosto de 2018
OF-1202-IE-2018

Señora
Ana Karina Zeledón
Directora de Asuntos Económicos
Defensoría de los Habitantes de la República

8000 273737 (ARESEP)

T +506 2506-3353
F +506 2215.4097

Correo electrónico
ienergia@aresep.go.cr

Apartado 936-1000
San José – Costa Rica

www.aresep.go.cr

ASUNTO: RESPUESTA AL OFICIO DAEC-031-2018

Estimada señora:

En atención al oficio indicado en la referencia, relacionado con la tramitación del proyecto de ley N° 20481, Ley que autoriza la Generación Distribuida con Fuentes Renovables, se da respuesta a las consultas realizadas, en el orden en que fueron formuladas:

1. Por medio del oficio 563-RG-2018, de fecha 29 de junio, el cual se adjunta, la Autoridad Reguladora dio respuesta a la consulta de la Comisión Permanente Especial de Medio Ambiente sobre el proyecto de ley indicado. En este oficio se integra la valoración técnica realizada en su momento por la Intendencia de Energía.
2. El desarrollo de la generación distribuida en Costa Rica, a partir del 2015, debe valorarse a la luz del dictamen C-165-2015 de la Procuraduría General de la República (PGR). En este dictamen se establece que la generación distribuida para autoconsumo, en su modalidad de medición neteo sencillo, no es servicio público, razón por la cual el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), en su calidad de rector, es el responsable de su implementación, para lo cual se dictó el Decreto Ejecutivo 39220-MINAE, del 8 de octubre de 2014, Reglamento de Generación Distribuido para Autoconsumo con Fuentes Renovables, Modelo de Contratación Medición Sencilla.

La Autoridad Reguladora solamente fija la tarifa de acceso, considerando que la Procuraduría General de la República sí califica como servicio público el uso de la red pública. La tarifa de acceso vigente, para cada una de las empresas distribuidoras del país, consta en el correspondiente pliego tarifario y se actualiza en cada estudio ordinario. El detalle del número de proyectos de generación distribuida para autoconsumo, en este contexto, es

responsabilidad del MINAE y de las empresas distribuidoras, en el marco del contrato previsto para tales efectos en el Decreto Ejecutivo 39220-MINAE. A continuación las tarifas de acceso vigentes, según empresa:

Cuadro 1
Costa Rica: tarifas de acceso vigentes para generadores distribuidos
por empresa regulada, agosto 2018
(Datos en ¢/kWh)

Empresa	Tarifa de acceso
ICE	27,86
CNFL	21,03
JASEC	13,72
ESPH	12,10
COOPELESCA	30,20
COOPEGUANACASTE	21,80
COOPESANTOS	29,70
COOPEALFARORUIZ	28,60

Fuente: Intendencia de Energía.

En lo que respecta a la experiencia en Costa Rica, se tiene registro de los siguientes antecedentes:

- Desde 2010, el ICE inició un Plan Piloto de generación distribuida, por lo tanto la experiencia en el país es de al menos 8 años.
- En 2014, mediante la Norma AR-NT-POASEN, Aresep buscaba regular la actividad de generación distribuida para Autoconsumo en su modalidad medición neta sencilla (neteo simple) y medición neta completa (venta de excedentes), bajo el supuesto de la generación distribuida, en ambas modalidades, era servicio público.
- En junio 2015, la Procuraduría General de la República, mediante Dictamen C-165-2015 determinó que la actividad de generación distribuida para autoconsumo mediante neta sencilla (neteo simple) no es servicio público. Asimismo, en el dictamen se precisa que la venta de excedentes debía gestionarse a la luz de lo establecido en la Ley 7200.
- El 08 de octubre de 2015 MINAE promulgó el reglamento de generación distribuida para autoconsumo en su modalidad medición

neta sencilla para regular dicha actividad mediante Decreto Ejecutivo 39220-MINAE, el cual se adjunta.

- En el primer trimestre de 2016, se replanteó el marco normativo y tarifario entre febrero y marzo de 2016. Se adjunta Gaceta No. 37 Alcance digital 25 del 23 de febrero de 2016, mediante el cual se publica el ajuste de la normativa técnica y la metodología para la tarifa de acceso.
3. Esta Intendencia desconoce el estudio técnico y el análisis que da sustento a la afirmación incorporada en la exposición de motivos de este proyecto de ley. No obstante, se indica que los mercados energéticos, en especial en el sector eléctrico, funciona actualmente en medio un entorno dominado por el impacto de tecnologías disruptivas. La generación distribuida, el almacenamiento de energía, las redes inteligentes, medición remota, transporte eléctrico, internet de las cosas, entre otros, constituyen tan solo una muestra de innovaciones que están impactando a diario el funcionamiento del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) y transformando la lógica del sistema en todas sus etapas: generación, transmisión, distribución y comercialización.

Lo anterior supone el desafío de realizar una valoración integral del marco normativo vigente, considerando que la generación distribuida, constituye tan sólo uno de los aspectos que están provocando la redefinición del modelo eléctrico, así como las relaciones entre prestadores y usuarios.

De igual forma, el cambio en relación con el uso de la energía ha cobrado fuerza, destacando cambios en los hábitos de consumo y en los procesos productivos, destacando una mayor conciencia ambiental a favor de la eficiencia y el ahorro energético, factores que explican, entre otros, una clara tendencia a la baja en la demanda de energía eléctrica. Estas transformaciones, en caso de que se profundice la generación distribuida para autoconsumo, especialmente en lo que respecta a grandes consumidores, podrían impactar las tarifas de los abonados que se mantengan vinculados al sistema, con las reglas vigentes.

En lo que respecta a la evolución de las tarifas finales de electricidad, la Intendencia de Energía, por medio del vínculo que se detalla a continuación: <https://aresep.go.cr/aresep/transparencia-institucional/2017-11-14-16-34-09/1808-paneles-de-analisis-de-los-mercado-electricos>; ha dispuesto para consulta pública información histórica (gráfica y numérica) para cada una de

las empresas, sistemas y sector de consumo. En este sistema podrá analizar en detalle la evolución del mercado eléctrico y de los precios finales, además se adjunta, el cuadro E7_SEN_2013-2017 y el cuadro E8 Tarifas eléctricas, en donde también se pueden consultar dichos datos.

4. El marco jurídico vigente permite a las empresas distribuidoras el desarrollo de proyectos de generación para la atención de su propia demanda. Al respecto, por medio del vínculo indicado se pueden identificar todas y cada una de las plantas de generación según empresas públicas, municipales y cooperativas de electrificación rural. Al respecto, se adjunta el cuadro E1 Capacidad por fuente, en el cual se detalla la capacidad por empresa, según fuente de generación, para el período 2007-2017. En este campo, se advierte una gestión aislada de proyectos de generación promovidos por las distintas empresas distribuidoras, que no está siendo articulada con criterios de eficiencia técnica y económica, aun cuando el ICE tiene la responsabilidad de realizar la planificación integral del sistema para la atención de la demanda nacional.

En relación con la afirmación de que existe sobre instalación de capacidad de generación, se considera que este tema es muy específico, y se sugiere realizar dicha consulta al Operador del Sistema Eléctrico Nacional, labor que está siendo realizada por Centro Nacional de Control de Energía (CENCE), organismo que forma parte de la estructura verticalmente integrada del ICE, dependencia que podría precisar si realmente existe una sobre instalación de capacidad de generación, teniendo en consideración que Costa Rica cuenta con una matriz eléctrica es prácticamente renovable, y se tiene un alto nivel de penetración de energía renovable variable, de tal forma que la gestión confiable y segura del sistema eléctrico depende en gran medida de la capacidad de reservas de generación.

Adicionalmente, se recomienda sobre este tema consultar el informe de la Contraloría General de la República, Informe N° DFOE-AE-IF-15-2016, Auditoría operativa acerca de la eficacia y eficiencia en la asignación de fuente de energía para la generación de energía, el cual se adjunta. En dicho informe se precisan una serie de hallazgos y disposiciones en relación con la rectoría, planificación, asignación, ejecución y regulación de generación eléctrica en el Sistema Eléctrico Nacional.

5. En atención a la preocupación externada por la Defensoría de los Habitantes, reiterar que el desarrollo de la generación distribuida para autoconsumo, en los últimos años, se sustenta en lo dispuesto en el Poder Ejecutivo por medio

del Decreto Ejecutivo 39220-MINAE. Sin embargo, la disrupción tecnológica que enfrenta el sector electricidad exige una revisión integral del Sistema Eléctrico Nacional, para evitar que la promoción de la generación distribuida genere distorsiones que comprometan la sostenibilidad del modelo en el largo plazo.

Por último, manifestarle la disposición de la Intendencia de Energía de brindar información complementaria, en caso de que sea requerida, así como atender consultas adicionales.

Atentamente,

INTENDENCIA DE ENERGÍA

Mario Mora Quirós
Intendente.

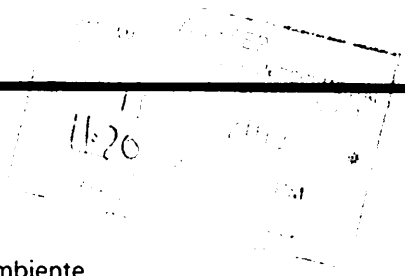
MMQ/IE

Signed by MARIO ALBERTO MORA
QUIROS (FIRMA)
C = CR
QU = CIUDADANO
O = PERSONA FISICA

57138-2018

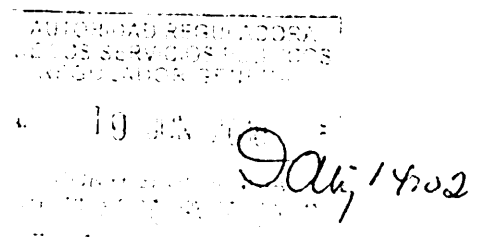
Yamileth Chacon Carvajal

De: Hannia Duran Barquero <hduran@asamblea.go.cr>
Enviado el: lunes, 18 de junio de 2018 19:14
Para: Despacho Regulator General
CC: Yamileth Chacon Carvajal
Asunto: Consulta criterio expediente 20.481 Comisión de Ambiente
Datos adjuntos: textoBASE20481_4525.docx



18 de junio de 2018
L- AMB-024- 2018

Señor
Roberto Jiménez Gómez
Regulador General
Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos



Estimado señor:

Para lo que corresponda y con instrucciones del señor Diputado Erwen Masís Castro, Presidente de la Comisión Permanente Especial de Ambiente, le comunico que este órgano legislativo acordó consultar el criterio de esa institución sobre el proyecto: "LEY QUE AUTORIZA LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA CON FUENTES RENOVABLES", expediente No. 20.481, publicado en el Alcance No. 228 a La Gaceta No. 180 de 22 de setiembre de 2017, del que le remito una copia.

Se le solicita responder esta consulta en el plazo de ocho días hábiles que establece el artículo 157 del Reglamento de la Asamblea Legislativa. Si transcurrido ese plazo no se recibiere respuesta, se tendrá por entendido que esa institución no tiene objeción que hacer al proyecto.

Se le agradecerá remitirnos acuse de recibo de esta solicitud de criterio.

Para mayor información sírvase llamar a los teléfonos: 22 43 24 33 o 22 43 24 34.

Atentamente,

Hannia Durán Barquero

Jefe Área
Comisiones Legislativas IV

Departamento
Comisiones Legislativas



(506) 2243-2434



hduran@asamblea.go.cr



(506) 2243-2436

ASAMBLEA LEGISLATIVA

Departamento de Comisiones Legislativas

Tercer piso, Edificio Principal, Apdo. 36-1013, San José, Costa Rica

Teléfonos: 22432433 – 22 43 2434 • Fax: 22432436 • E-mail: COMISION-AGROPECUARIOS@asamblea.go.cr

ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA

PROYECTO DE LEY

**LEY QUE AUTORIZA LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA
CON FUENTES RENOVABLES**

**JULIO ROJAS ASTORGA
Y OTROS DIPUTADOS Y DIPUTADAS**

EXPEDIENTE N.º 20.481

**DEPARTAMENTO DE SERVICIOS PARLAMENTARIOS
UNIDAD DE PROYECTOS, EXPEDIENTES Y LEYES**

PROYECTO DE LEY

LEY QUE AUTORIZA LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA CON FUENTES RENOVABLES

Expediente N.º 20.481

ASAMBLEA LEGISLATIVA:

San José de Costa Rica fue la tercera ciudad a nivel mundial en contar con un alumbrado público. Esto ocurre el 9 de agosto de 1884. Fueron 25 lámparas alimentadas por una planta hidroeléctrica de 50 kw, que pertenecieron a la Compañía Eléctrica de Costa Rica, fundada por los señores Manuel Víctor Dengo y Luis Batres, que consiguieron una concesión del Estado costarricense por 5 años. Es así como el sector eléctrico de nuestro país comienza.

Desde ese momento histórico nuestro sector eléctrico ha tenido avances significativos: índices eléctricos comparables a países desarrollados; 99% de cobertura eléctrica, virtualmente ningún hogar está a oscuras; más del 92% de lo generado se hace con fuentes renovables; una década completa sin apagones o racionamientos eléctricos.

Sin embargo, al depender mayoritariamente de la generación hidroeléctrica, el cambio climático pone a nuestro país en una situación cada vez más peligrosa, siendo amenazados por fenómenos meteorológicos extremos que conllevan grandes precipitaciones en muy cortos periodos de tiempo y sequías cada vez más frecuentes, por lo que debemos repensar nuestra matriz eléctrica. Asimismo, la infraestructura de transmisión se verá perturbada por estos mismos efectos climáticos, lo que obliga a considerar el aumento en la generación de electricidad más cerca de los lugares de consumo.

De igual manera, producto de políticas y esquemas desactualizados, el costo eléctrico pagado por los usuarios ha venido en aumento, ocasionando pérdida de competitividad a lo largo de los últimos años, de manera tal que los avances tecnológicos, de no ser incorporados en nuestra matriz eléctrica, pueden generar diferencias de costo artificiales que nos coloquen en desventaja frente a nuestros competidores, con el impacto social y económico que esto conlleva.

Cambios muy importantes en la generación, distribución y consumo de energía eléctrica y los servicios eléctricos avanzan de una manera exponencial, empujados en mucho por una confluencia de factores que tienen y tendrán un fuerte impacto en la distribución eléctrica. Como se mencionó, el cambio climático y la economía son dos de los principales. La tecnología de la generación distribuida con fuentes renovables es otra de la gran cantidad de procesos emergentes que son altamente eficientes en pequeña escala y, por consiguiente, susceptibles de ser empleadas de manera

descentralizada, las cuales incluyen energía solar principalmente, demanda flexible, almacenamiento de energía, transporte eléctrico, así como electrónica de potencia avanzada y dispositivos de monitoreo y control, crean nuevas opciones para el abastecimiento y consumo de electricidad.

El comportamiento del consumidor también ha evolucionado. En el pasado eran pasivos, mientras que en la actualidad participan directamente como autogeneradores o prosumidores, buscando una eficiencia en costos e innovación en los modelos de negocios.

Ante estos cambios, las distribuidoras tendrán dos opciones, decidir no ser parte de estas nuevas oportunidades de negocios o ser innovadores en sus estrategias empresariales y aprovechar las ventajas de contar con sistemas descentralizados en ubicaciones inmediatas a las áreas de consumo.

Estos nuevos esquemas traerán ventajas competitivas que las distribuidoras de electricidad deben comenzar a incorporar: reducción de costos de transmisión y distribución de la electricidad, mejora de la eficiencia en la operación y mantenimiento de la red, lo que repercutirá en mejores tarifas y, por ende, un aumento en la cantidad de clientes dispuestos a establecerse en su área de atención.

Desde el punto de vista social, el Gobierno central y local, también, encontrarán en estas tecnologías una forma de ayudar a sectores de la población, que por medio de la figura de la generación distribuida podrán autogenerar la energía para su consumo y en caso de que tenga excedentes, los pueda vender a las empresas distribuidoras.

Mediante la autogeneración eléctrica distribuida se logra la democratización de la red eléctrica al permitir la participación de los consumidores en la generación de energía, a un costo más eficiente para el mercado eléctrico en beneficio del interés público, así como permitiéndole a dichos consumidores el obtener un ingreso adicional a su fuente de recursos principal.

De acuerdo con los objetivos de desarrollo sostenible, objetivo 7, “Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos”, acordado por nuestro país como miembro de la Organización de las Naciones Unidas, Costa Rica ha logrado cumplirlos bastante bien, pero es necesario introducir nueva legislación y reglamentación que permita que los logros de la matriz eléctrica comiencen también a permear dentro de la matriz energética.

Con el Pacto Nacional para el Avance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, firmado por los tres Poderes de la República el 9 de setiembre del año 2016, refleja la corresponsabilidad y alianza entre actores en la búsqueda del logro de las metas propuestas. Solo de esta forma las prioridades y objetivos de gobiernos, sociedad civil y sector privado confluirán y producirán un esfuerzo conjunto capaz de conseguir que el desarrollo sostenible responsable, sea una realidad.

Existiendo en Centroamérica un mercado eléctrico regional en el cual ya Costa Rica está inmerso, es una realidad el operar el mercado con un gran componente de energía renovable variable, por lo que el reto para el operador del sistema será aprender a predecir e incorporar en el despacho centralizado la energía que los sistemas de generación y almacenamiento locales puedan aportar. Ya existen en otros mercados herramientas que pueden ser aplicadas a nuestra realidad para sacar el mayor beneficio ambiental, social y económico. Debido a que en el mercado regional ya se está incorporando reglamentación para hacer posible la generación con fuentes renovables variables, a nivel nacional debemos liderar el esfuerzo.

El sector eléctrico es un gran encadenamiento de partes interesadas en donde cualquier cambio puede afectar a una de esas partes, razón por la cual es importante determinar cómo será la cadena productiva bajo un nuevo esquema de generación distribuida.

Actualmente existe un solo proveedor de electricidad para todas las empresas distribuidoras que, a su vez, compra también a generadores privados y optimiza los recursos en el mercado eléctrico regional (MER), función asumida por el ICE en su negocio de generación y el centro nacional de control de energía (operador de sistema y mercado). Las distribuidoras, por su parte, han comenzado a incorporar generación propia para disminuir las compras al ICE, sin quitarle a este la obligación de satisfacer la demanda previamente cubierta, lo que ha creado una sobreinstalación de la capacidad instalada de generación.

Al incorporar más generación renovable variable, el ICE -por medio del Cence- podrá utilizar los embalses de regulación de su propiedad para brindar los servicios requeridos para la correcta operación del sistema. Para lograr esto se le deben dar las herramientas necesarias para predecir la operación de los sistemas de generación distribuida y el monitoreo constante. Conseguir un uso óptimo de los recursos de generación permitiría el aumento de las ventas de energía al MER durante el verano y horas del día, aprovechando mejores precios y disminuyendo las importaciones.

Las distribuidoras se verán beneficiadas al contar con una generación descentralizada ubicada en el mismo punto de consumo, que con las condiciones técnicas necesarias disminuirán las perturbaciones eléctricas indeseadas a la red de distribución y así evitar el pago al sistema de transmisión. Adicionalmente, podrá realizar acuerdos con sus clientes para venderles sistemas de generación distribuida, creando así una nueva fuente de ingresos. Consecuentemente, el sistema de transmisión podrá disponer de mayor capacidad para el trasiego de energía con el mercado eléctrico regional al liberar el flujo de energía local.

Los generadores distribuidos tendrán un mayor beneficio que el actual, pues podrán vender los excedentes de energía a la distribuidora, permitiendo un repago de la inversión hecha para adquirir los sistemas en menor tiempo.

El pago por excedente de energía incluirá un cargo para mejorar las redes de distribución que así lo requieran, bajando los costos de operación y mantenimiento de estas; por lo tanto, los usuarios del sistema eléctrico no pagarían incrementos en los costos del servicio de distribución.

Por último, el país también tendrá, además, grandes beneficios ambientales y económicos al disminuir la necesidad de lograr la expansión del sistema de generación con base en nuevas plantas térmicas utilizando combustibles fósiles, económicos al reducir la presión en las tarifas eléctricas y transfiriendo la inversión y el rédito al resto de la población, pero también generando más empleos en el sector de energías renovables.

El objetivo futuro del sistema eléctrico en Costa Rica debe ser establecer un terreno nivelado para el abastecimiento y consumo de servicios de electricidad, tanto con recursos centralizados como distribuidos, removiendo las barreras ineficientes para la integración de nuevos servicios eléctricos que sean costo efectivos, repensando ciertos esquemas diseñados en el pasado, de manera que bajo un sistema adecuado de precios y cargos se logre animar al mercado a tomar las decisiones más eficientes, reflejando el valor económico de dichas decisiones y generando los impactos más positivos en el país.

El fin del presente proyecto de ley es establecer el marco normativo que permita la utilización e instalación de infraestructura necesaria para la generación distribuida derivada de cualquier fuente renovable. Esto permitirá tener una matriz eléctrica, sólida, solidaria, sostenible y eficiente.

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA
DECRETA:

**LEY QUE AUTORIZA LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA
CON FUENTES RENOVABLES**

ARTÍCULO 1- Objetivo

La presente ley tiene por objetivo establecer el marco jurídico regulador de la generación distribuida utilizando recursos energéticos renovables en el territorio nacional y la compra de excedentes de energía derivados de esta producción por parte de las empresas distribuidoras de electricidad autorizadas a nivel nacional.

ARTÍCULO 2- Interés público

Declárase de utilidad e interés público la generación distribuida con fuentes renovables y la compra de los excedentes de energía derivados de esta producción por parte de las empresas distribuidoras de electricidad autorizadas a nivel nacional.

ARTÍCULO 3- Definición

Para los efectos de esta ley, se define la generación distribuida como la energía eléctrica producida por una persona física o jurídica conectada a la red de distribución en el mismo punto de consumo, utilizando fuentes renovables y con el objetivo principal de autoconsumo. Sin embargo, una vez satisfecha la demanda de la energía para autoconsumo (doméstico, agrícola, industrial, comercial o de cualquier otro tipo lícito), dicha persona física o jurídica autogeneradora de este tipo de electricidad y cuya actividad principal generadora de ingresos sea la generación de energía, pueda vender sus excedentes de energía a las empresas distribuidoras de energía autorizadas a nivel nacional.

ARTÍCULO 4- Abreviaturas

En la presente ley utilizarán las siguientes abreviaturas:

Aresep:	Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos
CAG:	Control Automático de Generación
Cence:	Centro Nacional de Control de Energía
ICE:	Instituto Costarricense de Electricidad
DSE:	Dirección Sectorial de Energía
kWh:	kilowatt-hora
KVAh:	kilovatio-hora
Minae:	Ministerio de Ambiente y Energía
MW:	megavatio

RAV:	regulador automático de voltaje
SCADA:	sistema de control supervisorio y de adquisición de datos
SEN:	Sistema Eléctrico Nacional
Setena:	secretaría técnica nacional ambiental

ARTÍCULO 5- Definiciones

Para la aplicación de la presente ley los términos que se mencionan tendrán el siguiente significado:

- 1) **Autogenerador:** persona física o jurídica que produce energía eléctrica para atender sus necesidades de consumo y cuya actividad principal generadora de ingresos es distinta a la producción de energía. No hace uso de la red pública.
- 2) **Almacenamiento:** métodos para conservar energía y liberarla cuando se requiera en la misma forma en que fue recolectada o en otra diferente.
- 3) **Beneficio social:** es la suma del excedente del consumidor y el excedente del productor.
- 4) **Biogás:** es el combustible que se genera en medios naturales o en dispositivos específicos, por las reacciones de biodegradación de la materia orgánica, mediante la acción de microorganismos (bacterias metanogénicas, etc.) y otros factores, en ausencia de aire (esto es, en un ambiente anaeróbico).
- 5) **Calidad:** característica del servicio de la energía eléctrica referida a su disponibilidad y al cumplimiento de requisitos técnicos de voltaje y frecuencia.
- 6) **Corriente eléctrica:** la corriente eléctrica es el flujo de carga por unidad de tiempo que recorre un material. Se debe a un movimiento de los electrones por el interior del material. Se mide en amperios y se indica con el símbolo A. Una corriente eléctrica, puesto que se trata de movimiento de cargas, produce un campo magnético.
- 7) **Empresas eléctricas:** son los generadores, transmisores y distribuidores de electricidad, públicos o privados, legalmente reconocidos para operar en el territorio nacional.
- 8) **Fuente de energía renovable:** fuentes naturales virtualmente inagotables, ya sea por la inmensa cantidad de energía que contienen, o porque son capaces de regenerarse por medios naturales. Entre las energías renovables se cuentan la eólica, geotérmica, hidroeléctrica, mareomotriz, solar, undimotriz, la biomasa y los biocarburantes.
- 9) **Generadores distribuidos:** son los sistemas de generación que producen electricidad con fuentes renovables para autoconsumo doméstico, agrícola, industrial, comercial o de cualquier otro tipo lícito.
- 10) **Mercado de carbono:** es un sistema de comercio a través del cual los gobiernos, empresas o individuos pueden vender o adquirir reducciones de gases efecto invernadero.
- 11) **Mercado eléctrico regional:** actividad permanente de transacciones comerciales de electricidad, con intercambios de corto plazo, derivados de un despacho de energía con criterio económico regional y mediante contratos de mediano y largo plazo entre los agentes.

12) Operador de sistema: ente público encargado de operar integradamente los elementos que componen el sistema eléctrico nacional.

13) Proyectos de autoconsumo: son aquellos proyectos de generación eléctrica que permiten el aprovechamiento de la energía generada por parte del productor-consumidor para abastecer de forma exclusiva su propia demanda, en el mismo sitio donde la produce. Esta generación se realizará dentro de la misma red eléctrica del interesado, y deberá cumplir con los requisitos técnicos dispuestos en el "reglamento" para la presente ley.

14) Generación distribuida con fuentes renovables: generación de electricidad mediante fuentes renovables con el propósito de satisfacer las necesidades de autoconsumo del usuario, funcionando de manera interconectada con la red de distribución eléctrica y que, satisfecha la demanda interna, puede vender sus excedentes de energía a la red de distribución.

15) Sistema Eléctrico Nacional: está conformado por los sistemas de generación, transmisión y distribución y comercialización. Todos los elementos del SEN están interconectados entre sí.

16) Vehículo eléctrico: es aquel que utiliza la energía química guardada en una o varias baterías recargables. Usa motores eléctricos que se pueden enchufar a la red para recargar las baterías mientras está estacionado.

ARTÍCULO 6- Exoneración tributaria

Exonérese del pago de impuestos, tasas, aranceles y derechos de importación a todos aquellos equipos, materiales, repuestos, partes destinadas o relacionadas con la inversión en la generación distribuida con fuentes renovables. Esta exoneración cubrirá los primeros diez años desde la publicación de la presente ley, para luego de manera escalonada irse ajustando de acuerdo con las tasas vigentes, definido por el reglamento.

ARTÍCULO 7- Estudios de impacto ambiental

El Minae y Setena deberán establecer mediante un reglamento los parámetros de cuáles proyectos de generación distribuida requerirán estudios de impacto socioambiental.

ARTÍCULO 8- Concesiones

Se autoriza al Minae para otorgar las respectivas concesiones para la autogeneración eléctrica distribuida mediante fuentes de energía renovables y para la venta de excedentes de energía por parte de los generadores distribuidos a las distribuidoras eléctricas. Este trámite será digital y formará parte de la solicitud de interconexión que se solicita para la operación de los sistemas de autogeneración distribuida.

ARTÍCULO 9- Almacenamiento de energía

Los generadores distribuidos podrán almacenar los excedentes producidos para autoconsumo haciendo uso de los equipos y tecnologías existentes que aseguren la calidad de la energía, tanto a nivel descentralizado como centralizado. Dichos equipos y tecnologías estarán sujetos a las normas técnicas emitidas por Aresep que regulen los parámetros de calidad de la electricidad entregada.

Los vehículos eléctricos que permiten entregar energía a la red de distribución serán considerados como una opción de almacenamiento de energía. Los sistemas descentralizados se registrarán de conformidad con las disposiciones que establezca Aresep.

ARTÍCULO 10- Vehículos eléctricos

El Minae desarrollará, en coordinación con el MOPT, Aresep, municipalidades, importadores de vehículos y distribuidoras de electricidad, la reglamentación para que estos operen correctamente considerando la infraestructura necesaria para el intercambio de energía entre el vehículo y las redes de distribución, además de las tarifas reguladas adecuadas para realizar el intercambio de energía cuando sea posible.

La Aresep deberá entregar una propuesta de tarifa para remunerar la entrega de energía que hagan los vehículos eléctricos, los generadores distribuidos, así como los almacenadores de energía.

ARTÍCULO 11- Publicidad de la información de los sistemas de generación distribuida

Los datos de los sistemas de generación distribuida serán de carácter público, para efectos de tipos de equipos instalados, ubicación, capacidad instalada, energía generada y cualquier otro que sirva para mejorar la operación integrada a la red.

Para efectos de medición se podrán utilizar los datos brindados por los equipos instalados o en su defecto sistemas de medición proporcionados e instalados por la empresa distribuidora y los costos serán asumidos por el generador distribuido.

ARTÍCULO 12- Red para intercambio de información

El Minae, Micitt, distribuidoras eléctricas y operadores de telecomunicaciones deberán trabajar en conjunto para el diseño y puesta en funcionamiento a nivel nacional de esta red. Con esto será posible que el sistema reciba toda la energía que los pequeños generadores (distribuidores, vehículos eléctricos, baterías) y que los grandes generadores o los oferentes de servicios auxiliares ajusten su curva de operación al comportamiento de estas unidades con respecto a la demanda instantánea.

ARTÍCULO 13- Peaje de distribución

Los excedentes que se inyecten a la red pagarán un peaje de distribución que será reinvertido en el mantenimiento de la red y en la instalación de sistemas de generación distribuida que tengan algún aporte social, como lugares lejanos a la red, entre otros.

ARTÍCULO 14- Fijación de tarifas

Corresponde a la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos fijar las tarifas para interconexión y acceso a la red, así como el peaje de distribución de los sistemas de generación distribuida.

ARTÍCULO 15- Esquemas financieros y de prenda

Se permitirán esquemas de financiamiento en los cuales personas físicas o jurídicas, de naturaleza pública o privada, puedan instalar equipos de generación distribuida a un cliente mediante solicitud de la distribuidora eléctrica y que esta compense a dicho abonado a través de una tarifa diferenciada por empresa distribuidora establecida por Aresep.

Este cobro mensual podrá ser realizado de la manera que las partes encuentren conveniente y podrá ser incluido en los recibos de la distribuidora, siendo esta compensada por el trámite de cobro. Se permitirán figuras necesarias para otorgar flexibilidad y seguridad a los esquemas financieros necesarios, como garantías reales y derechos sobre el uso de techos.

Para utilizar esta figura financiera, el Minae deberá emitir una directriz con las condiciones mínimas que deben cumplir las prendas de acuerdo con los montos y plazos, para ser utilizado en el alquiler de los techos de los usuarios, y tendrá como elementos mínimos las obligaciones y derechos de cada una de las partes, sean instaladores, clientes de la distribuidora y la distribuidora eléctrica.

La prenda sobre los equipos de generación distribuida deberá ser inscrita ante el Registro Nacional por parte de la distribuidora eléctrica.

ARTÍCULO 16- Autorización para compra de energía

Se autoriza a las distribuidoras eléctricas para comprar energía eléctrica excedente proveniente de generadores distribuidos hasta el límite definido en los estudios de capacidad máxima permitida realizados por el Minae o por cualquier empresa o institución que este subcontrate.

ARTÍCULO 17- Contratos de compras de energía

Corresponde al Minae elaborar el contrato marco a utilizar entre los generadores distribuidos y las distribuidoras eléctricas y que será posteriormente incorporado en la regulación nacional por Aresep, que velará por el cumplimiento de dichos acuerdos.

ARTÍCULO 18- Vigencia de los contratos

La vigencia de los contratos será homologada consistente con la vida útil de los sistemas de generación distribuida según su fuente de energía.

ARTÍCULO 19- Tarifas para compra de excedentes de energía

Corresponde a Aresep establecer la tarifa para compra de excedentes de energía producida por los generadores distribuidos. Esta tarifa deberá representar el beneficio que obtiene el distribuidor de electricidad al contar con la energía cerca de los puntos de consumo y en ningún momento será mayor a la tarifa a la cual compran electricidad los distribuidores al ICE.

ARTÍCULO 20- Concesionarios de autogeneración distribuida

Los concesionarios de generación distribuida deberán cumplir con las disposiciones legales vigentes.

ARTÍCULO 21- Dirección Sectorial de Energía

Será la DSE la encargada de administrar la base de datos que contendrá toda la información de los sistemas de generación distribuida, actuales y futuros.

Con el fin de simplificar el trámite de solicitud de autorización para instalación de sistemas de generación distribuida, la DSE establecerá un mecanismo digital para recibir toda la documentación relacionada y retransmitir a las diferentes instituciones relacionadas la parte que les corresponde.

ARTÍCULO 22- Estandarización de sistemas de medición y control

Aresep deberá incorporar a su reglamento de medición de energía los ajustes necesarios para permitir la utilización de equipos físicos de medición que permitan el intercambio de información. Asimismo, deberá incorporar también sistemas digitales que faciliten la medición sin necesidad de equipos físicos de medición, siempre y cuando los equipos instalados por el generador distribuido así lo permitan.

ARTÍCULO 23- Suscripción de convenios

Se autoriza a la DSE para suscribir convenios de investigación con universidades o entes privados que permitan contar con estudios de capacidad máxima por circuito

eléctrico en cada distribuidora de electricidad. Asimismo, la elaboración y administración de la base de datos con toda la información de los sistemas de generación distribuida.

Las distribuidoras de electricidad quedan obligadas a brindar toda la información necesaria para la operación de estos sistemas de información.

ARTÍCULO 24- Publicación de normas técnicas

En un plazo no mayor a tres meses a partir de la entrada en vigencia de la presente ley, Aresep y Minae deberán publicar las directrices y regulaciones necesarias para su implementación.

En un plazo no mayor a tres meses a partir de la entrada en vigencia de la presente ley, el Minae emitirá un modelo de contrato que tendrá los elementos esenciales que deberán considerar las empresas eléctricas al formalizar sus relaciones contractuales de compra de excedentes de energía con el autogenerador.

ARTÍCULO 25- Sanciones

Corresponderá al Minae y Aresep aplicar las respectivas sanciones ante el incumplimiento de las disposiciones legales según lo dispuesto en la normativa vigente.

ARTÍCULO 26- Equipos existentes

Las distribuidoras de electricidad contarán con tres meses después de la creación del sistema de información de generación distribuida para incorporar toda la información de los sistemas en funcionamiento o en proceso de interconexión, así como la sustitución de los equipos de medición previamente instalados de forma que cumplan con la nueva reglamentación.

ARTÍCULO 27- Bonos de carbono

Podrán utilizarse mecanismos de compensación voluntarios para el intercambio y la comercialización de créditos de carbono con los proyectos de generación distribuida con fuentes renovables, tendientes a apoyar la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Rige a partir de su publicación

Julio Antonio Rojas Astorga

Maureen Cecilia Clarke Clarke

Marta Arabela Arauz Mora

Danny Hayling Carcache

Olivier Ibo Jiménez Rojas

Rolando González Ulloa

Ronny Monge Salas

Maureen Fallas Fallas

Juan Luis Jiménez Succar

Juan Rafael Marín Quirós

Lorelly Trejos Salas

Jorge Rodríguez Araya

Rosibel Ramos Madrigal

Mario Redondo Poveda

Abelino Esquivel Quesada

Diputados y diputadas

30 de agosto de 2017

NOTAS: Este proyecto pasó a estudio e informe de la Comisión Permanente Especial de Ambiente.

Este proyecto cumplió el trámite de revisión de forma en el Departamento de Servicios Parlamentarios.

29 de junio de 2018
563-RG-2018

Señora
Hannia Durán Barquero
Jefe Área
Comisiones Legislativas IV
Departamento Comisiones Legislativas
Comisión Permanente Especial de Ambiente
Asamblea Legislativa

ASUNTO: Consulta legislativa sobre el Proyecto de Ley que autoriza la generación distribuida con fuentes renovables, expediente legislativo 20.481, Oficio AL-AMB-024-2018 de 18 de junio de 2018.

Estimada señora:

En relación con la consulta legislativa sobre el Proyecto de Ley que autoriza la generación distribuida con fuentes renovables, expediente legislativo 20.481, Oficio AL-AMB-024-2018 de 18 de junio de 2018, sírvase encontrar adjunto a la presente misiva, el documento preparado por la Intendencia de Energía, Oficio 0965-IE-2018 de 28 de junio de 2018. Destaca, dentro de lo que se señala lo siguiente:

- a) El cambio climático no sólo afecta a la generación hidroeléctrica, también a la solar y la eólica, que también se generan a partir de fuentes renovables.
- b) El Proyecto no subsana las deficiencias estructurales del sistema eléctrico nacional, claves para el éxito de iniciativas como la que se impulsa.
- c) Es un error creer que la generación distribuida por sí misma, conduce a la competitividad, para ello se debe adecuar el sistema eléctrico nacional.
- d) En síntesis, la promoción y expansión de la generación distribuida requiere: i) Que los que se desconecten del sistema eléctrico nacional (autoconsumo) deberían seguir pagando por los servicios auxiliares que proporciona el sistema eléctrico nacional (SEN). Los servicios auxiliares son la garantía del sistema que también le beneficiaría cuando el autoconsumo falle; además, mantener los servicios auxiliares es de interés público. ii) si pretenden vender

29 de junio del 2018
563-RG-2018
Página 2

- excedentes al Sistema, estos deben comprarse a precio de mercado, el operador del SEN no estaría obligado a comprarlos salvo que los requiera y a precios de ese momento; iii) para lograr que ese mercado de excedentes funcione se requieren redes inteligentes, por tanto modernizar el sistema nacional; iv) estos intercambios deben necesariamente pasar por el CENCE (Centro Nacional de Control de Energía) para que optimice el sistema como un todo (Sistemas inteligentes, no solo redes inteligentes)
- e) Debe compatibilizarse con leyes existentes, como la 7200 y 9518.

Cordialmente,

DESPACHO DEL REGULADOR GENERAL

ROBERTO JIMENEZ GOMEZ (FIRMA) Firmado digitalmente por
ROBERTO JIMENEZ GOMEZ
(FIRMA)
Fecha: 2018.06.29 14:45:04 -06'00

Roberto Jiménez Gómez
Regulador General

Daisy Lepiz Guzmán

De: Daisy Lepiz Guzmán
Enviado el: lunes, 2 de julio de 2018 09:37
Para: COMISION-AGROPECUARIOS@asamblea.go.cr
Asunto: Comunicación de oficio 563-RG-2018
Datos adjuntos: image2018-07-02-091718.pdf

Señora
Hannia Durán Barquero
Jefe Área
Comisiones Legislativas IV
Departamento Comisiones Legislativas
Comisión Permanente Especial de Ambiente Asamblea Legislativa

Estimada señora:

Con instrucciones del Despacho del Regulador General, le comunico los oficios 563-RG-2018 y 965-IE-2018, sírvase confirmar su recibo, muchas gracias.

Daisy Lepiz Guzmán

De: Renelda Rodriguez Mena <rrodriguez@asamblea.go.cr>
Enviado el: lunes, 2 de julio de 2018 09:55
Para: Daisy Lepiz Guzmán
Asunto: RE: Comunicación de oficio 563-RG-2018

Recibido conforme .

-----Mensaje original-----

De: Daisy Lepiz Guzmán [mailto:dlepiz@aresep.go.cr] Enviado el: lunes, 02 de julio de 2018 09:37 a.m.
Para: COMISION-AGROPECUARIOS
Asunto: Comunicación de oficio 563-RG-2018

Señora
Hannia Durán Barquero
Jefe Área
Comisiones Legislativas IV
Departamento Comisiones Legislativas
Comisión Permanente Especial de Ambiente Asamblea Legislativa

Estimada señora:

Con instrucciones del Despacho del Regulador General, le comunico los oficios 563-RG-2018 y 965-IE-2018, sírvase confirmar su recibo, muchas gracias.

LIBERACIÓN DE RESPONSABILIDAD Este mensaje de correo, junto con cualquier archivo adjunto, puede contener información propiedad de la Autoridad Reguladora. Dicha información podría ser de carácter confidencial, propietaria o con derechos reservados y privilegios legales asociados. Su uso se debe circunscribir solamente al individuo o entidad para el cual la información fue originalmente destinada. Asimismo, la Autoridad Reguladora no se hace legalmente responsable por daños de cualquier tipo causados por el contenido del mensaje, por errores u omisiones, o por los archivos adjuntos. La integridad y seguridad de este mensaje no pueden ser garantizadas en el Internet. Si usted no es el destinatario de este mensaje, por favor elimínelo. Asimismo, le agradecemos informarnos de cualquier uso indebido de nuestra infraestructura mediante el envío de un correo electrónico a dti@aresep.go.cr

DISCLAIMER The information herein contained could be confidential, copyrighted and with legal privileges. Therefore, it must be used only for the intended recipients and purposes. The Autoridad Reguladora takes no legal responsibility for any damage caused by the use of the information contained in this email, for mistakes or omissions, or any attachment. The integrity and security of this message cannot be guaranteed on the Internet. If you are not the intended recipient of this message, please erase it. We would appreciate your feedback on any misuse of our email infrastructure sending an email to dti@aresep.go.cr

Daisy Lepiz Guzmán

De: postmaster@Asamblea.onmicrosoft.com
Para: torue@asamblea.go.cr
Enviado el: lunes, 2 de julio de 2018 09:37
Asunto: Entregado: Comunicación de oficio 563-RG-2018

El mensaje se entregó a los siguientes destinatarios:

torue@asamblea.go.cr

Asunto: Comunicación de oficio 563-RG-2018

Daisy Lepiz Guzmán

De: postmaster@Asamblea.onmicrosoft.com
Para: CDB@asamblea.go.cr
Enviado el: lunes, 2 de julio de 2018 09:37
Asunto: Entregado: Comunicación de oficio 563-RG-2018

El mensaje se entregó a los siguientes destinatarios:

CDB@asamblea.go.cr

Asunto: Comunicación de oficio 563-RG-2018

Daisy Lepiz Guzmán

De: postmaster@Asamblea.onmicrosoft.com
Para: gmartinez@asamblea.go.cr
Enviado el: lunes, 2 de julio de 2018 09:37
Asunto: Entregado: Comunicación de oficio 563-RG-2018

El mensaje se entregó a los siguientes destinatarios:

gmartinez@asamblea.go.cr

Asunto: Comunicación de oficio 563-RG-2018

Daisy Lepiz Guzmán

De: postmaster@Asamblea.onmicrosoft.com
Para: rrodriguez@asamblea.go.cr
Enviado el: lunes, 2 de julio de 2018 09:37
Asunto: Entregado: Comunicación de oficio 563-RG-2018

El mensaje se entregó a los siguientes destinatarios:

rrodriguez@asamblea.go.cr

Asunto: Comunicación de oficio 563-RG-2018

28 de junio de 2018
0965-IE-2018/58563

Señor
Roberto Jiménez Gómez
Regulador General

9 Aug 14. 40

8000 273737 (ARESEF)

T +506 2506.3356
F +506 2215.4097

Correo electrónico
ienergia@aresep.go.cr

Apartado
936-1000
San José – Costa Rica

www.aresep.go.cr

OBSERVACIONES AL PROYECTO DE LEY 20.481 LEY QUE AUTORIZA LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA CON FUENTES RENOVABLES

Estimado señor:

Adjunto sirvase encontrar la tabla de observaciones al proyecto de ley indicado en la referencia para su valoración.

LEY QUE AUTORIZA LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA CON FUENTES RENOVABLES EXPEDIENTE 20.481	
Texto base	Observaciones y recomendaciones
San José de Costa Rica fue la tercera ciudad a nivel mundial en contar con un alumbrado público. Esto ocurre el 9 de agosto de 1884. Fueron 25 lámparas alimentadas por una planta hidroeléctrica de 50 kw, que pertenecieron a la Compañía Eléctrica de Costa Rica, fundada por los señores Manuel Víctor Dengo y Luis Batres, que consiguieron una concesión del Estado costarricense por 5 años. Es así como el sector eléctrico de nuestro país comienza.	En la exposición de motivos se identifican una serie de imprecisiones que podrían llevar al desarrollo de un proyecto de ley sustentado en premisas parcialmente ciertas.
Desde ese momento histórico nuestro sector eléctrico ha tenido avances significativos: índices eléctricos comparables a países desarrollados; 99% de cobertura eléctrica, virtualmente ningún hogar está a oscuras; más del 92% de lo	

Es público, es suyo, es de todos.
Los servicios públicos de calidad contribuyen al desarrollo y progreso del país;
a todos nos conviene.



<p>generado se hace con fuentes renovables; una década completa sin apagones o racionamientos eléctricos.</p>	
<p>Sin embargo, al depender mayoritariamente de la generación hidroeléctrica, el cambio climático pone a nuestro país en una situación cada vez más peligrosa, siendo amenazados por fenómenos meteorológicos extremos que conllevan grandes precipitaciones en muy cortos periodos de tiempo y sequías cada vez más frecuentes, por lo que debemos repensar nuestra matriz eléctrica. Asimismo, la infraestructura de transmisión se verá perturbada por estos mismos efectos climáticos, lo que obliga a considerar el aumento en la generación de electricidad más cerca de los lugares de consumo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El cambio climático no sólo impacta la generación hidroeléctrica. La incorporación de otras fuentes renovables variables, como es el caso de la energía eólica y solar, también enfrenta riesgos asociados al cambio climático. - El cambio climático impacta el funcionamiento de todos los sistemas: generación, transmisión y distribución, aunque se internalizan de manera diferente. <p>Lo anterior es clave porque con la generación distribuida se busca reducir las pérdidas relacionadas con los procesos de transmisión y distribución, produciendo cerca del lugar en donde se consume. Enfrentar el cambio climático no es la motivación central.</p>
<p>De igual manera, producto de políticas y esquemas desactualizados, el costo eléctrico pagado por los usuarios ha venido en aumento, ocasionando pérdida de competitividad a lo largo de los últimos años, de manera tal que los avances tecnológicos, de no ser incorporados en nuestra matriz eléctrica, pueden generar diferencias de costo artificiales que nos coloquen en desventaja frente a nuestros competidores, con el impacto social y económico que esto conlleva.</p>	<p>Los problemas estructurales que enfrenta el Sistema Eléctrico Nacional (SEN), que son los que inciden en la competitividad, están asociados a la estructura misma del mercado y del marco jurídico que le da sustento. Esta ley no enfrenta esas limitaciones estructurales, precisamente porque para hacerlo se requiere de una reforma mucho más integral.</p>
<p>Cambios muy importantes en la generación, distribución y consumo de energía eléctrica y los servicios eléctricos avanzan de una manera exponencial, empujados en mucho por una confluencia de factores que tienen y tendrán un</p>	<p>Las tecnologías disruptivas están impactando a diario, de manera simultánea, los sistemas de generación, transmisión, distribución y comercialización. Por ello se requiere de una reforma más integral.</p>

Es público, es suyo, es de todos
Los servicios públicos de calidad contribuyen al desarrollo y progreso del país;
a todos nos conviene.



<p>fuerte impacto en la distribución eléctrica. Como se mencionó, el cambio climático y la economía son dos de los principales. La tecnología de la generación distribuida con fuentes renovables es otra de la gran cantidad de procesos emergentes que son altamente eficientes en pequeña escala y, por consiguiente, susceptibles de ser empleadas de manera descentralizada, las cuales incluyen energía solar principalmente, demanda flexible, almacenamiento de energía, transporte eléctrico, así como electrónica de potencia avanzada y dispositivos de monitoreo y control, crean nuevas opciones para el abastecimiento y consumo de electricidad.</p>	<p>Nótese que desde la exposición de motivos se arrastra un problema conceptual. Es necesario aclarar que se puede hacer generación distribuida con cualquier fuente: hidro, eólica, solar, geotérmica, biomasa, etc. La esencia, de la generación distribuida es "producir cerca del lugar en que se va a consumir" independientemente de la fuente.</p>
<p>El comportamiento del consumidor también ha evolucionado. En el pasado eran pasivos, mientras que en la actualidad participan directamente como autogeneradores o prosumidores, buscando una eficiencia en costos e innovación en los modelos de negocios.</p>	<p>Esta referencia es clave. Los consumidores han asumido roles y prácticas de consumo que están transformado la dinámica de los mercados energéticos. Por ello es importante clarificar los deberes y derechos de todos los actores en un modelo que pretende integrar la generación distribuida como corazón del sistema eléctrico nacional.</p>
<p>Ante estos cambios, las distribuidoras tendrán dos opciones, decidir no ser parte de estas nuevas oportunidades de negocios o ser innovadores en sus estrategias empresariales y aprovechar las ventajas de contar con sistemas descentralizados en ubicaciones inmediatas a las áreas de consumo.</p>	<p>La disrupción tecnológica implica un reto para todos los actores involucrados y no sólo para las distribuidoras. Se requiere repensar los roles de todos: rector, regulador, prestadores públicos y privados, así como de los consumidores.</p>
<p>Estos nuevos esquemas traerán ventajas competitivas que las distribuidoras de electricidad deben comenzar a incorporar: reducción de costos de transmisión y distribución de la electricidad, mejora de la eficiencia en la operación y mantenimiento de la red, lo que repercutirá en mejores tarifas y, por</p>	<p>Se presenta la generación distribuida como un medio que conduce de manera automática a la competitividad, pero sin enfrentar los problemas estructurales que limitan su desarrollo. Por ello se requiere de una reforma más integral.</p>

Es público, es suyo, es de todos

Los servicios públicos de calidad contribuyen al desarrollo y progreso del país;
a todos nos conviene.



<p>ende, un aumento en la cantidad de clientes dispuestos a establecerse en su área de atención.</p>	
<p>Desde el punto de vista social, el Gobierno central y local, también, encontrarán en estas tecnologías una forma de ayudar a sectores de la población, que por medio de la figura de la generación distribuida podrán autogenerar la energía para su consumo y en caso de que tenga excedentes, los pueda vender a las empresas distribuidoras.</p>	<p>Esta referencia es clave. En principio el proyecto de ley se sustenta en un enfoque de generación distribuida que integra dos modalidades que actualmente se manejan de manera separada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La generación para autoconsumo (neteo sencillo): regulada por medio del Decreto 39220-MINAE. - La venta de excedentes (neteo completo): que de acuerdo con el pronunciamiento de la PGR está regulado por la Ley 7200 y sus reformas. <p>Con ello se habilita la posibilidad de que cualquier generador distribuido para autoconsumo pueda vender sus excedentes.</p>
<p>Mediante la autogeneración eléctrica distribuida se logra la democratización de la red eléctrica al permitir la participación de los consumidores en la generación de energía, a un costo más eficiente para el mercado eléctrico en beneficio del interés público, así como permitiéndole a dichos consumidores el obtener un ingreso adicional a su fuente de recursos principal.</p>	
<p>De acuerdo con los objetivos de desarrollo sostenible, objetivo 7, "Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos", acordado por nuestro país como miembro de la Organización de las Naciones Unidas, Costa Rica ha logrado cumplirlos bastante bien, pero es necesario introducir nueva legislación y reglamentación que permita que los logros de la matriz eléctrica comiencen también a permear dentro de la matriz energética.</p>	<p>Sería conveniente indicar que esta meta ya se logró desde el punto de vista de la producción de energía, donde esta deuda es del que consume de la energía.</p>

Es público, es suyo, es de todos

Los servicios públicos de calidad contribuyen al desarrollo y progreso del país;
a todos nos conviene.



<p>Con el Pacto Nacional para el Avance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, firmado por los tres Poderes de la República el 9 de setiembre del año 2016, refleja la corresponsabilidad y alianza entre actores en la búsqueda del logro de las metas propuestas. Solo de esta forma las prioridades y objetivos de gobiernos, sociedad civil y sector privado confluirán y producirán un esfuerzo conjunto capaz de conseguir que el desarrollo sostenible responsable, sea una realidad.</p>	
<p>Existiendo en Centroamérica un mercado eléctrico regional en el cual ya Costa Rica está inmerso, es una realidad el operar el mercado con un gran componente de energía renovable variable, por lo que el reto para el operador del sistema será aprender a predecir e incorporar en el despacho centralizado la energía que los sistemas de generación y almacenamiento locales puedan aportar. Ya existen en otros mercados herramientas que pueden ser aplicadas a nuestra realidad para sacar el mayor beneficio ambiental, social y económico. Debido a que en el mercado regional ya se está incorporando reglamentación para hacer posible la generación con fuentes renovables variables, a nivel nacional debemos liderar el esfuerzo.</p>	<p>Presupone que el operador del sistema realiza un despacho centralizado, como condición para la incorporación de fuentes renovables y el aprovechamiento de mercado regional.</p>
<p>El sector eléctrico es un gran encadenamiento de partes interesadas en donde cualquier cambio puede afectar a una de esas partes, razón por la cual es importante determinar cómo será la cadena productiva bajo un nuevo esquema de generación distribuida.</p>	<p>Este párrafo confirma la importancia de una propuesta de reforma integral.</p>
<p>Actualmente existe un solo proveedor de electricidad para todas las empresas distribuidoras que, a su vez, compra también a</p>	<p>Esta es una descripción muy limitada del SEN, lo que impide tener una visión integral del funcionamiento del sistema y de los problemas</p>

Es público, es suyo, es de todos.
Los servicios públicos de calidad contribuyen al desarrollo y progreso del país;
a todos nos conviene.



<p>generadores privados y optimiza los recursos en el mercado eléctrico regional (MER), función asumida por el ICE en su negocio de generación y el centro nacional de control de energía (operador de sistema y mercado). Las distribuidoras, por su parte, han comenzado a incorporar generación propia para disminuir las compras al ICE, sin quitarle a este la obligación de satisfacer la demanda previamente cubierta, lo que ha creado una sobreinstalación de la capacidad instalada de generación.</p>	<p>estructurales que deben enfrentarse para promover un proceso de integración de la generación distribuida que sea sostenible.</p>
<p>Al incorporar más generación renovable variable, el ICE -por medio del Cence- podrá utilizar los embalses de regulación de su propiedad para brindar los servicios requeridos para la correcta operación del sistema. Para lograr esto se le deben dar las herramientas necesarias para predecir la operación de los sistemas de generación distribuida y el monitoreo constante. Conseguir un uso óptimo de los recursos de generación permitiría el aumento de las ventas de energía al MER durante el verano y horas del día, aprovechando mejores precios y disminuyendo las importaciones.</p>	<p>Reitera la importancia del CENCE como operador del sistema y el despacho centralizado.</p> <p>Cabe aclarar que no necesariamente es lineal, la participación en el MER y por ende exportar más energía no dependerá solo de la capacidad de generación que disponga CR, sino de las necesidades que dispongan los países que integran el MER y de las limitaciones que presenta actualmente SIEPAC.</p> <p>Adicionalmente, es claro que a mayor generación distribuida, conlleva a un costo por la energía más alto, por lo cual, la energía de CR es menos competitiva, lo que provocará una desventaja en el mer.</p>
<p>Las distribuidoras se verán beneficiadas al contar con una generación descentralizada ubicada en el mismo punto de consumo, que con las condiciones técnicas necesarias disminuirán las perturbaciones eléctricas indeseadas a la red de distribución y así evitar el pago al sistema de transmisión. Adicionalmente, podrá realizar</p>	<p>Deberían explicitarse tanto los beneficios como los costos asociados (respaldo, regulación, etc.).</p> <p>El beneficio es desde el punto de vista que evita realizar inversiones en el corto plazo, pero no desde el punto de vista de la transferencia de los costos de generación, ya que los costos fijos</p>

Es público, es suyo, es de todos
Los servicios públicos de calidad contribuyen al desarrollo y progreso del país;
a todos nos conviene.



<p>acuerdos con sus clientes para venderles sistemas de generación distribuida, creando así una nueva fuente de ingresos. Consecuentemente, el sistema de transmisión podrá disponer de mayor capacidad para el trasiego de energía con el mercado eléctrico regional al liberar el flujo de energía local.</p>	<p>serían trasladados a una menor cantidad de usuarios, lo cual impacta en el costo promedio y precios finales de la energía.</p> <p>Esto solo es cierto en el tanto la participación en la GDistribuida sea masiva, de lo contrario no es significativo. Aunado, que aun cuando los usuarios no esten consumiendo energía del Sistema, sino de su Fuente propia, la empresa distribuidora deberá de disponer de la capacidad energética y de transmission y distribución potencial, ante una interrupción en la generación.</p>
<p>Los generadores distribuidos tendrán un mayor beneficio que el actual, pues podrán vender los excedentes de energía a la distribuidora, permitiendo un repago de la inversión hecha para adquirir los sistemas en menor tiempo.</p>	
<p>El pago por excedente de energía incluirá un cargo para mejorar las redes de distribución que así lo requieran, bajando los costos de operación y mantenimiento de estas; por lo tanto, los usuarios del sistema eléctrico no pagarían incrementos en los costos del servicio de distribución.</p>	
<p>Por último, el país también tendrá, además, grandes beneficios ambientales y económicos al disminuir la necesidad de lograr la expansión del sistema de generación con base en nuevas plantas térmicas utilizando combustibles fósiles, económicos al reducir la presión en las tarifas eléctricas y transfiriendo la inversión y el rédito al resto de la población, pero también generando más empleos en el sector de energías renovables.</p>	

Es público, es suyo, es de todos.

Los servicios públicos de calidad contribuyen al desarrollo y progreso del país:
a todos nos conviene.



<p>El objetivo futuro del sistema eléctrico en Costa Rica debe ser establecer un terreno nivelado para el abastecimiento y consumo de servicios de electricidad, tanto con recursos centralizados como distribuidos, removiendo las barreras ineficientes para la integración de nuevos servicios eléctricos que sean costo efectivos, repensando ciertos esquemas diseñados en el pasado, de manera que bajo un sistema adecuado de precios y cargos se logre animar al mercado a tomar las decisiones más eficientes, reflejando el valor económico de dichas decisiones y generando los impactos más positivos en el país.</p>	
<p>El fin del presente proyecto de ley es establecer el marco normativo que permita la utilización e instalación de infraestructura necesaria para la generación distribuida derivada de cualquier fuente renovable. Esto permitirá tener una matriz eléctrica, sólida, solidaria, sostenible y eficiente.</p>	
<p>LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA DECRETA LEY QUE AUTORIZA LA GENERACIÓN DISTIRBUIDA CON FUENTES RENOVABLES</p>	
<p>ARTÍCULO 1- Objetivo</p>	
<p>La presente ley tiene por objetivo establecer el marco jurídico regulador de la generación distribuida utilizando recursos energéticos renovables en el territorio nacional y la compra de excedentes de energía derivados de esta producción por parte de las empresas distribuidoras de electricidad autorizadas a nivel nacional.</p>	<p>Establece de manera expresa la generación distribuida para la venta de excedentes a las empresas distribuidoras.</p> <p>Sería conveniente valorar la compatibilidad de este Proyecto de ley con las leyes ya existentes, como las Leyes 7200 y 7593</p>
<p>ARTÍCULO 2- Interés público</p>	
<p>Declárase de utilidad e interés público la generación distribuida con fuentes renovables y</p>	

Es público, es suyo, es de todos
Los servicios públicos de calidad contribuyen al desarrollo y progreso del país;
a todos nos conviene.



<p>la compra de los excedentes de energía derivados de esta producción por parte de las empresas distribuidoras de electricidad autorizadas a nivel nacional.</p>	
<p>ARTÍCULO 3- Definición</p>	
<p>Para los efectos de esta ley, se define la generación distribuida como la energía eléctrica producida por una persona física o jurídica conectada a la red de distribución en el mismo punto de consumo, utilizando fuentes renovables y con el objetivo principal de autoconsumo. Sin embargo, una vez satisfecha la demanda de la energía para autoconsumo (doméstico, agrícola, industrial, comercial o de cualquier otro tipo lícito), dicha persona física o jurídica autogeneradora de este tipo de electricidad y cuya actividad principal generadora de ingresos sea la generación de energía, pueda vender sus excedentes de energía a las empresas distribuidoras de energía autorizadas a nivel nacional.</p>	<p>Aunque se indica que el objetivo principal del generador distribuido es el autoconsumo, no se establecen límites, situación que podría desvirtuar su intencionalidad.</p> <p>Hay que ajustar lo indicado en este párrafo (marcado en amarillo) a la definición incluida en el artículo 5, para que sea consistente. (Si es que se refiere a la figura del Autogenerador).</p>
<p>ARTÍCULO 4- Abreviaturas</p>	

Es público, es suyo, es de todos.
Los servicios públicos de calidad contribuyen al desarrollo y progreso del país;
a todos nos conviene.



<p>En la presente ley utilizarán las siguientes abreviaturas:</p> <p>Aresep: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos</p> <p>CAG: Control Automático de Generación</p> <p>Cence: Centro Nacional de Control de Energía</p> <p>ICE: Instituto Costarricense de Electricidad</p> <p>DSE: Dirección Sectorial de Energía</p> <p>kWh: kilowatt-hora</p> <p>KVAh: kilovatio-hora</p> <p>Minae: Ministerio de Ambiente y Energía</p> <p>MW: megavatio</p> <p>RAV: regulador automático de voltaje</p> <p>SCADA: sistema de control supervisorio y de adquisición de datos</p> <p>SEN: Sistema Eléctrico Nacional</p> <p>Setena: secretaria técnica nacional ambiental</p>	<p>Valorar que las siglas CAG a nivel técnico son inentendibles, a nivel técnico las siglas para el control automático de generación se utilizan en inglés -AGC-, se recomienda dejarlo como AGC y especificar que es por sus siglas en inglés.</p>
<p>ARTÍCULO 5- Definiciones</p>	
<p>Para la aplicación de la presente ley los términos que se mencionan tendrán el siguiente significado:</p>	<p>Se recomienda revisar todas estas definiciones.</p>
<p>1) Autogenerador: persona física o jurídica que produce energía eléctrica para atender sus necesidades de consumo y cuya actividad principal generadora de ingresos es distinta a la producción de energía. No hace uso de la red pública.</p>	
<p>2) Almacenamiento: métodos para conservar energía y liberarla cuando se requiera en la misma forma en que fue recolectada o en otra diferente.</p>	<p>Se recomienda definir la figura de almacenador de energía eléctrica.</p>

Es público, es suyo, es de todos
Los servicios públicos de calidad contribuyen al desarrollo y progreso del país;
a todos nos conviene.



<p>3) Beneficio social: es la suma del excedente del consumidor y el excedente del productor.</p>	
<p>4) Biogás: es el combustible que se genera en medios naturales o en dispositivos específicos, por las reacciones de biodegradación de la materia orgánica, mediante la acción de microorganismos (bacterias metanogénicas, etc.) y otros factores, en ausencia de aire (esto es, en un ambiente anaeróbico).</p>	
<p>5) Calidad: característica del servicio de la energía eléctrica referida a su disponibilidad y al cumplimiento de requisitos técnicos de voltaje y frecuencia.</p>	
<p>6) Corriente eléctrica: la corriente eléctrica es el flujo de carga por unidad de tiempo que recorre un material. Se debe a un movimiento de los electrones por el interior del material. Se mide en amperios y se indica con el símbolo A. Una corriente eléctrica, puesto que se trata de movimiento de cargas, produce un campo magnético.</p>	
<p>7) Empresas eléctricas: son los generadores, transmisores y distribuidores de electricidad, públicos o privados, legalmente reconocidos para operar en el territorio nacional.</p>	
<p>8) Fuente de energía renovable: fuentes naturales virtualmente inagotables, ya sea por la inmensa cantidad de energía que contienen, o porque son capaces de regenerarse por medios naturales. Entre las energías renovables se cuentan la eólica, geotérmica, hidroeléctrica, mareomotriz, solar, undimotriz, la biomasa y los biocarburantes.</p>	

Es público, es suyo, es de todos.

Los servicios públicos de calidad contribuyen al desarrollo y progreso del país;
a todos nos conviene.



<p>9) Generadores distribuidos: son los sistemas de generación que producen electricidad con fuentes renovables para autoconsumo doméstico, agrícola, industrial, comercial o de cualquier otro tipo lícito.</p>	
<p>10) Mercado de carbono: es un sistema de comercio a través del cual los gobiernos, empresas o individuos pueden vender o adquirir reducciones de gases efecto invernadero.</p>	
<p>11) Mercado eléctrico regional: actividad permanente de transacciones comerciales de electricidad, con intercambios de corto plazo, derivados de un despacho de energía con criterio económico regional y mediante contratos de mediano y largo plazo entre los agentes.</p>	
<p>12) Operador de sistema: ente público encargado de operar integralmente los elementos que componen el sistema eléctrico nacional.</p>	<p>No se define productor-consumidor, pero se incluye la figura del autogenerador. Para ser consistente con la normativa de ARESEP.</p>
<p>13) Proyectos de autoconsumo: son aquellos proyectos de generación eléctrica que permiten el aprovechamiento de la energía generada por parte del productor-consumidor para abastecer de forma exclusiva su propia demanda, en el mismo sitio donde la produce. Esta generación se realizará dentro de la misma red eléctrica del interesado, y deberá cumplir con los requisitos técnicos dispuestos en el "reglamento" para la presente ley.</p>	<p>En lo esencial son dos modelos que deberían precisarse de esta forma o algo similar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generación distribuida para autoconsumo, desconectada de la red. - Generación distribuida principalmente para autoconsumo, interconectada con la red, que podría vender excedentes a la empresas distribuidora. <p>Hay que tener presente que en el segundo modelo no se establecen límites para regularlo.</p>
<p>14) Generación distribuida con fuentes renovables: generación de electricidad mediante fuentes renovables con el propósito de satisfacer las necesidades de autoconsumo del usuario, funcionando de manera interconectada con la red de distribución eléctrica y que,</p>	

Es público, es suyo, es de todos
Los servicios públicos de calidad contribuyen al desarrollo y progreso del país;
a todos nos conviene.



<p>satisfecha la demanda interna, puede vender sus excedentes de energía a la red de distribución.</p>	
<p>15) Sistema Eléctrico Nacional: está conformado por los sistemas de generación, transmisión y distribución y comercialización. Todos los elementos del SEN están interconectados entre sí.</p>	<p>e recomienda revisar y valorar definición incluida en norma A-NT-POASEN de aresep, sistema eléctrico nacional (sen): Es el sistema de potencia compuesto por los siguientes elementos conectados entre sí: las plantas de generación, la red de transmisión, las redes de distribución y las cargas eléctricas de los usuarios. Conjunto de empresas y equipamientos en territorio nacional interconectados entre sí y regulados por las normas de la Autoridad Reguladora.</p>
<p>16) Vehículo eléctrico: es aquel que utiliza la energía química guardada en una o varias baterías recargables. Usa motores eléctricos que se pueden enchufar a la red para recargar las baterías mientras está estacionado.</p>	<p>Se recomienda mantener la definición de vehículo eléctrico establecida en Ley 19.744: Ley de incentivos y promoción para el transporte eléctrico, <i>"b) Vehículo eléctrico: todo bien mueble impulsado con energía cien por ciento eléctrica o con tecnología de cero emisiones y que no contenga motor de combustión, nuevo o usado con antigüedad no mayor a doce meses, en su versión de automóviles, motocicletas, bicicletas, microbuses, buses, trenes y cualquier otro definido en el reglamento de esta ley."</i></p>
<p>ARTÍCULO 6- Exoneración tributaria</p>	
<p>Exonérese del pago de impuestos, tasas, aranceles y derechos de importación a todos aquellos equipos, materiales, repuestos, partes destinadas o relacionadas con la inversión en la generación distribuida con fuentes renovables. Esta exoneración cubrirá los primeros diez años</p>	<p>Exoneración 100% durante 10 años para el desarrollo de la generación distribuida en los dos modelos.</p>

Es público, es suyo, es de todos

Los servicios públicos de calidad contribuyen al desarrollo y progreso del país;
a todos nos conviene.



<p>desde la publicación de la presente ley, para luego de manera escalonada irse ajustando de acuerdo con las tasas vigentes, definido por el reglamento.</p>	
<p>ARTÍCULO 7- Estudios de impacto ambiental</p>	
<p>El Minae y Setena deberán establecer mediante un reglamento los parámetros de cuáles proyectos de generación distribuida requerirán estudios de impacto socioambiental.</p>	
<p>ARTÍCULO 8- Concesiones</p>	
<p>Se autoriza al Minae para otorgar las respectivas concesiones para la autogeneración eléctrica distribuida mediante fuentes de energía renovables y para la venta de excedentes de energía por parte de los generadores distribuidos a las distribuidoras eléctricas. Este trámite será digital y formará parte de la solicitud de interconexión que se solicita para la operación de los sistemas de autogeneración distribuida.</p>	<p>MINAE es el responsable de otorgar “concesiones” para la autogeneración y venta de excedentes. Lo anterior adquiere relevancia, considerando que la empresa distribuidora sea la que determina si necesita o no esos excedentes.</p>
<p>ARTÍCULO 9- Almacenamiento de energía</p>	
<p>Los generadores distribuidos podrán almacenar los excedentes producidos para autoconsumo haciendo uso de los equipos y tecnologías existentes que aseguren la calidad de la energía, tanto a nivel descentralizado como centralizado. Dichos equipos y tecnologías estarán sujetos a las normas técnicas emitidas por Aresep que regulen los parámetros de calidad de la electricidad entregada.</p> <p>Los vehículos eléctricos que permiten entregar energía a la red de distribución serán considerados como una opción de almacenamiento de energía. Los sistemas</p>	<p>El modelo prevé entonces: generación distribuida principalmente para autoconsumo interconectada a la red, con almacenamiento, para la venta de excedentes a las empresas distribuidoras.</p> <p>Se habilitan los vehículos eléctricos como fuente de almacenamiento de energía</p>

Es público, es suyo, es de todos
Los servicios públicos de calidad contribuyen al desarrollo y progreso del país;
a todos nos conviene.



<p>descentralizados se registrarán de conformidad con las disposiciones que establezca Aresep.</p>	
<p>ARTÍCULO 10- Vehículos eléctricos El Minae desarrollará, en coordinación con el MOPT, Aresep, municipalidades, importadores de vehículos y distribuidoras de electricidad, la reglamentación para que estos operen correctamente considerando la infraestructura necesaria para el intercambio de energía entre el vehículo y las redes de distribución, además de las tarifas reguladas adecuadas para realizar el intercambio de energía cuando sea posible. La Aresep deberá entregar una propuesta de tarifa para remunerar la entrega de energía que hagan los vehículos eléctricos, los generadores distribuidos, así como los almacenadores de energía.</p>	<p>Es necesario valorar todos los elementos relacionados con vehículo eléctricos, de manera que lo dispuesto sea consistente con la Ley 9518 que entró en vigencia en enero de 2018.</p> <p>Todo acto que involucre a la ARESEP en la fijación de tarifas de un determinado servicio, implica que la Asamblea Legislativa lo está reconociendo como servicio público. Lo anterior implica la derogatoria del decreto 39220 que se sustenta en lo dictado en su momento por la PGR.</p>

Es público, es suyo, es de todos.

Los servicios públicos de calidad contribuyen al desarrollo y progreso del país:
a todos nos conviene.



<p>ARTÍCULO 11- Publicidad de la información de los sistemas de generación distribuida Los datos de los sistemas de generación distribuida serán de carácter público, para efectos de tipos de equipos instalados, ubicación, capacidad instalada, energía generada y cualquier otro que sirva para mejorar la operación integrada a la red. Para efectos de medición se podrán utilizar los datos brindados por los equipos instalados o en su defecto sistemas de medición proporcionados e instalados por la empresa distribuidora y los costos serán asumidos por el generador distribuido.</p>	<p>Se recomienda detallar que tipo de información es requerida, de tal manera que el CENCE como operador del Sistema tenga evidencia del tipo de equipos conectados.</p>
<p>ARTÍCULO 12- Red para intercambio de información El Minae, Micitt, distribuidoras eléctricas y operadores de telecomunicaciones deberán trabajar en conjunto para el diseño y puesta en funcionamiento a nivel nacional de esta red. Con esto será posible que el sistema reciba toda la energía que los pequeños generadores (distribuidores, vehículos eléctricos, baterías) y que los grandes generadores o los oferentes de servicios auxiliares ajusten su curva de operación al comportamiento de estas unidades con respecto a la demanda instantánea.</p>	<p>Se aclara que el trabajo del operador del Sistema (OS), no se realiza por los grandes consumidores. Ni por oferentes de servicios auxiliares. Así mismo el OS es quien con esta información y otra determina las necesidades de servicios auxiliares con el fin de asegurarlos. Esto es la operación integrada que debe hacer este ente, no puede hacerse individual como se plantea.</p>
<p>ARTÍCULO 13- Peaje de distribución Los excedentes que se inyecten a la red pagarán un peaje de distribución que será reinvertido en el mantenimiento de la red y en la instalación de sistemas de generación distribuida que tengan algún aporte social, como lugares lejanos a la red, entre otros.</p>	<p>Se recomienda aclarar el rubro de peaje por cuanto ya se tiene una tarifa de acceso. Se recomienda que el financiamiento de la instalación de generación distribuida como medio de aporte social, debería provenir de otras fuentes.</p>

Es público. es suyo, es de todos
Los servicios públicos de calidad contribuyen al desarrollo y progreso del país;
a todos nos conviene.



<p>ARTÍCULO 14- Fijación de tarifas Corresponde a la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos fijar las tarifas para interconexión y acceso a la red, así como el peaje de distribución de los sistemas de generación distribuida.</p>	<p>Este artículo confirma que se trataría de un servicio público regulado por la Autoridad Reguladora, que además debe cumplir con el otro requisito: estar autorizado por el órgano competente: MINAE.</p>
<p>ARTÍCULO 15- Esquemas financieros y de prenda Se permitirán esquemas de financiamiento en los cuales personas físicas o jurídicas, de naturaleza pública o privada, puedan instalar equipos de generación distribuida a un cliente mediante solicitud de la distribuidora eléctrica y que esta compense a dicho abonado a través de una tarifa diferenciada por empresa distribuidora establecida por Aresep. Este cobro mensual podrá ser realizado de la manera que las partes encuentren conveniente y podrá ser incluido en los recibos de la distribuidora, siendo esta compensada por el trámite de cobro. Se permitirán figuras necesarias para otorgar flexibilidad y seguridad a los esquemas financieros necesarios, como garantías reales y derechos sobre el uso de techos. Para utilizar esta figura financiera, el Minae deberá emitir una directriz con las condiciones mínimas que deben cumplir las prendas de acuerdo con los montos y plazos, para ser utilizado en el alquiler de los techos de los usuarios, y tendrá como elementos mínimos las obligaciones y derechos de cada una de las partes, sean instaladores, clientes de la distribuidora y la distribuidora eléctrica. La prenda sobre los equipos de generación distribuida deberá ser inscrita ante el Registro Nacional por parte de la distribuidora eléctrica.</p>	<p>La instalación de servicios, aunque sea autorizada por las distribuidoras, no debería ser regulador por la ARESEP.</p> <p>Valorar las funciones de una banca de desarrollo, la cual presenta facilidades para actividades productivas.</p> <p>Finalmente, se considera que las empresas distribuidoras no deberían de financiar este tipo de equipos, ya que al no existir una capacidad máxima según la presente ley, el costo de los mismos le estará restando flujo o provocando un endeudamiento, siendo costos que se reflejan en la estructura tarifaria, provocando con ellos el traslado a los restantes usuarios mientras recupera el costo del equipo en el tiempo.</p> <p>En este sentido, este costo no es un costo tarifario, ya que no tienen ningún beneficio directo a los usuarios y el servicio, siendo lo contrario, trae consigo costos adicionales como mantenimiento; supervisión y adecuar las redes de distribución para atender la inyección de energía en esos puntos de conexión</p>

Es público, es suyo, es de todos
Los servicios públicos de calidad contribuyen al desarrollo y progreso del país;
a todos nos conviene.



<p>ARTÍCULO 16- Autorización para compra de energía Se autoriza a las distribuidoras eléctricas para comprar energía eléctrica excedente proveniente de generadores distribuidos hasta el límite definido en los estudios de capacidad máxima permitida realizados por el Minae o por cualquier empresa o institución que este subcontrate.</p>	<p>¿Implica el establecimiento de otra tarifa para la compra de excedentes?. ¿Serán tarifas diferenciadas por fuente?. Hay que valorar si el MINAE cuenta con la capacidad institucional para la realización de estos estudios, que en principio debería realizar por circuito.</p>
<p>ARTÍCULO 17- Contratos de compras de energía Corresponde al Minae elaborar el contrato marco a utilizar entre los generadores distribuidos y las distribuidoras eléctricas y que será posteriormente incorporado en la regulación nacional por Aresep, que velará por el cumplimiento de dichos acuerdos.</p>	<p>Estas son relaciones entre el generador privado y la empresa distribuidora. El seguimiento debería realizarlo la misma empresa distribuidora.</p>
<p>ARTÍCULO 18- Vigencia de los contratos La vigencia de los contratos será homologada consistente con la vida útil de los sistemas de generación distribuida según su fuente de energía.</p>	<p>Se recomienda aclarar que sucede tras cumplir con la vida útil, si el equipo se le dio buen mantenimiento puede seguir funcionando. Surge la duda de si este artículo implicaría que el autogenerador ya no podría interactuar con la red?</p>
<p>ARTÍCULO 19- Tarifas para compra de excedentes de energía Corresponde a Aresep establecer la tarifa para compra de excedentes de energía producida por los generadores distribuidos. Esta tarifa deberá representar el beneficio que obtiene el distribuidor de electricidad al contar con la energía cerca de los puntos de consumo y en ningún momento será mayor a la tarifa a la cual compran electricidad los distribuidores al ICE.</p>	<p>Nótese que el proyecto prevé la fijación de cuatro tarifas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tarifa de acceso: que ya existe. - Peaje de distribución. - Tarifa de interconexión. - Tarifa para la compra de excedentes. <p>Sin embargo, no está claro si en este modelo el generador que no quiera vender sus excedentes los puede retirar siguiendo las reglas del modelo vigente: retirar el 49% de lo inyectado o bien que se clarifique si puede retirar el 100%.</p>

Es público, es suyo, es de todos
Los servicios públicos de calidad contribuyen al desarrollo y progreso del país;
a todos nos conviene.



<p>ARTÍCULO 20- Concesionarios de autogeneración distribuida Los concesionarios de generación distribuida deberán cumplir con las disposiciones legales vigentes.</p>	
<p>ARTÍCULO 21- Dirección Sectorial de Energía Será la DSE la encargada de administrar la base de datos que contendrá toda la información de los sistemas de generación distribuida, actuales y futuros. Con el fin de simplificar el trámite de solicitud de autorización para instalación de sistemas de generación distribuida, la DSE establecerá un mecanismo digital para recibir toda la documentación relacionada y retransmitir a las diferentes instituciones relacionadas la parte que les corresponde.</p>	<p>¿Se refieren a SEPSE? O la nueva Dirección de Energía (DE)? Cabe aclarar que la DSE no existe en la actualidad.</p>
<p>ARTÍCULO 22- Estandarización de sistemas de medición y control Aresep deberá incorporar a su reglamento de medición de energía los ajustes necesarios para permitir la utilización de equipos físicos de medición que permitan el intercambio de información. Asimismo, deberá incorporar también sistemas digitales que faciliten la medición sin necesidad de equipos físicos de medición, siempre y cuando los equipos instalados por el generador distribuido así lo permitan.</p>	<p>Implica reforma las normas técnicas vigentes. Esto unido al desarrollo de las metodologías requeridas para fijar el peaje de distribución, la tarifa de interconexión y la tarifa de venta de excedente, obliga a establecer un período de transición, dado que se trata de un modelo para el cual no se dispone de información.</p>

Es público, es suyo, es natural.
Los servicios públicos de calidad contribuyen al desarrollo y progreso del país;
a todos nos conviene.



<p>ARTÍCULO 23- Suscripción de convenios Se autoriza a la DSE para suscribir convenios de investigación con universidades o entes privados que permitan contar con estudios de capacidad máxima por circuito eléctrico en cada distribuidora de electricidad. Asimismo, la elaboración y administración de la base de datos con toda la información de los sistemas de generación distribuida. Las distribuidoras de electricidad quedan obligadas a brindar toda la información necesaria para la operación de estos sistemas de información.</p>	<p>¿Es SEPSE o DE?</p>
<p>ARTÍCULO 24- Publicación de normas técnicas En un plazo no mayor a tres meses a partir de la entrada en vigencia de la presente ley, Aresep y Minae deberán publicar las directrices y regulaciones necesarias para su implementación. En un plazo no mayor a tres meses a partir de la entrada en vigencia de la presente ley, el Minae emitirá un modelo de contrato que tendrá los elementos esenciales que deberán considerar las empresas eléctricas al formalizar sus relaciones contractuales de compra de excedentes de energía con el autogenerador.</p>	
<p>ARTÍCULO 25- Sanciones Corresponderá al Minae y Aresep aplicar las respectivas sanciones ante el incumplimiento de las disposiciones legales según lo dispuesto en la normativa vigente.</p>	

Es público, es suyo, es de todos
Los servicios públicos de calidad contribuyen al desarrollo y progreso del país;
a todos nos conviene.



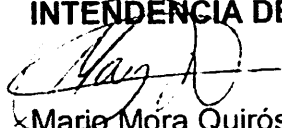
<p>ARTÍCULO 26- Equipos existentes Las distribuidoras de electricidad contarán con tres meses después de la creación del sistema de información de generación distribuida para incorporar toda la información de los sistemas en funcionamiento o en proceso de interconexión, así como la sustitución de los equipos de medición previamente instalados de forma que cumplan con la nueva reglamentación.</p>	
<p>ARTÍCULO 27- Bonos de carbono Podrán utilizarse mecanismos de compensación voluntarios para el intercambio y la comercialización de créditos de carbono con los proyectos de generación distribuida con fuentes renovables, tendientes a apoyar la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.</p>	<p>¿Quién desarrolla este mecanismo?</p>
<p>Rige a partir de su publicación</p>	<p>Recomendar un transitorio para la ARESEP porque no es viable en el corto plazo disponer de todos los instrumentos regulatorios que prevé esta ley. Además, cada uno de ello implica una etapa de investigación y levantamiento de información que no se dispone.</p> <p>En este contexto, se debe establecer un plazo a MINAE, como condición necesaria, para que realice los estudios de capacidad máxima señalados en el artículo 16.</p>

Es público, es suyo, es de todos.
Los servicios públicos de calidad contribuyen al desarrollo y progreso del país;
a todos nos conviene.



Cordialmente,

INTENDENCIA DE ENERGIA



Marie Mora Quirós
Intendente

ECA

Es público, es suyo, es de todos
Los servicios públicos de calidad contribuyen al desarrollo y progreso del país;
a todos nos conviene.

