

ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA

PROYECTO DE LEY

**IMPULSO A LAS ENERGÍAS RENOVABLES PARA EL DESARROLLO DEL
MERCADO ELÉCTRICO NACIONAL**

KATTIA CAMBRONERO AGUILUZ

EXPEDIENTE N.º25.216

IMPULSO A LAS ENERGÍAS RENOVABLES PARA EL DESARROLLO DEL MERCADO ELÉCTRICO NACIONAL

Expediente N.º25.216

ASAMBLEA LEGISLATIVA:

La transformación del modelo energético costarricense hacia una matriz más limpia requiere el fortalecimiento de un mercado eléctrico competitivo y alineado con los principios de sostenibilidad y eficiencia. En este contexto, el presente proyecto de ley establece habilitar legalmente a las Cooperativas de Electrificación Rural y a las Empresas de Servicios Públicos Municipales para comprar energía directamente a los generadores privados de energía renovable.

Actualmente, las limitaciones legales impiden el aprovechamiento pleno del potencial de generación existente, particularmente en lo que respecta a la participación de pequeños y medianos productores. Esta situación restringe la diversidad de oferta, limita la competencia y reduce las posibilidades de que los usuarios finales se beneficien de tarifas más competitivas. La apertura de este canal de comercialización permitiría a las distribuidoras adquirir energía a mejores precios, lo cual podría trasladarse en beneficios económicos para la población y en una mayor eficiencia del sistema.

Esta iniciativa es acorde con los compromisos nacionales e internacionales en materia de acción climática, al incentivar una mayor incorporación de fuentes renovables en la matriz energética y al reducir la dependencia de combustibles fósiles.

Además, la propuesta busca fortalecer la resiliencia del sistema eléctrico nacional ante los desafíos del cambio climático y las variabilidades de la demanda, por medio de una mayor apertura comercial, regulada y supervisada.

I. AUMENTO EN LA GENERACIÓN TÉRMICA

La dependencia de Costa Rica en la generación eléctrica a partir de combustibles fósiles, como el diésel y el búnker, ha aumentado en los últimos años. Mientras que, en 2021, la

generación de energía renovable para suplir la demanda de energía eléctrica fue de 99,92%¹, en 2024 se redujo a 89,4%².

Esta situación, además de poner en riesgo los compromisos del Plan de Descarbonización y el liderazgo de Costa Rica en energías renovables, ha tenido consecuencias económicas significativas. En 2023, el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) destinó aproximadamente ₡66.334 millones a la compra de combustibles para generación térmica, un aumento drástico respecto a los ₡8.266 millones invertidos en 2022. Este incremento del 702% se debió, en gran parte, a la disminución de precipitaciones provocada por el fenómeno de El Niño, lo cual redujo la capacidad de las plantas hidroeléctricas y obligó a recurrir a fuentes térmicas más costosas³.

Adicionalmente, se ha documentado que el ICE ha utilizado combustibles particularmente ineficientes y costosos, como el diésel, pese a que el búnker resulta más económico, lo que agrava aún más el impacto financiero sobre el sistema⁴. Esta decisión eleva el costo de generación y tiene consecuencias directas sobre la tarifa eléctrica.

La Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) advirtió que el uso intensivo de generación térmica encarecerá el Costo Variable de Generación (CVG), lo cual podía traducirse en aumentos tarifarios entre un 15% y un 20%⁵. Esto revela cómo las condiciones climáticas intensas y la falta de alternativas estructuradas de generación renovable exponen a los consumidores a aumentos sustanciales en sus recibos de electricidad.

Esta situación se vio reflejada en un informe reciente de la Contraloría General de la República. El informe determinó que las decisiones estratégicas adoptadas por el ICE, como el retiro anticipado de unidades térmicas y la exportación de energía hidroeléctrica

¹ Instituto Costarricense de Electricidad. (2022). Informe anual CENCE 2021: Coordinación de la operación del Sistema Eléctrico Nacional.

² Instituto Costarricense de Electricidad. (2025, 1 de febrero). Informe de atención de demanda y producción de electricidad con fuentes renovables, Costa Rica 2024 (Versión 1). División Operación y Control del Sistema Eléctrico.

³ Semanario Universidad. (2024, mayo 6). *Gasto en compra de combustible del ICE pasó de ₡8.000 millones en 2022 a ₡65.000 millones en 2023 por fenómeno de El Niño*. <https://semanariouniversidad.com/pais/gasto-en-compra-de-combustible-del-ice-paso-de-%C2%A28-000-millones-en-2022-a-%C2%A265-000-millones-en-2023-por-fenomeno-de-el-nino/>

⁴ La Nación. (2024, abril 30). *ICE quemó combustible más caro e ineficiente en plena crisis hídrica*. <https://www.nacion.com/el-pais/servicios/ice-quemo-combustible-mas-carro-e-ineficiente-en/65N3MI6HORAWVC3WQXL5VE24FY/story/>

⁵ Diario Extra. (2024, mayo 20). *Compra de búnker podría impactar en recibo de luz*. <https://www.diarioextra.com/noticia/compra-de-bunker-podria-impactar-en-recibo-de-luz/>

en contextos de sequía anunciada, incrementaron el riesgo de racionamiento eléctrico y forzaron la contratación urgente de generación térmica por USD 82,4 millones. De ese monto, ya se han cargado USD 21,8 millones a las tarifas de los años 2025 y 2026, mientras que el resto podría recaer sobre las personas usuarias si no se gestiona adecuadamente⁶.

Además, el informe señala que el ICE incurrió en pérdidas por al menos 12 mil millones de colones como consecuencia del retiro de activos térmicos aún útiles, sin haber desarrollado planes de contingencia ni asegurado su reemplazo oportuno. Esta situación debilitó la capacidad de respuesta del sistema eléctrico ante el fenómeno de El Niño y obligó a medidas reactivas, onerosas y técnicamente evitables.

A ello se suma una deficiente estimación del Costo Variable de Generación (CVG), el cual refleja los gastos por compra de combustibles e importación de energía. La Contraloría constató que la generación térmica real superó en un promedio de 357% las estimaciones del ICE, y que en 21 meses en que se preveía no utilizar dicha fuente, se generaron 312 GWh con combustibles fósiles. Esta falta de precisión en las proyecciones afecta directamente la tarifa eléctrica, ya que costos subestimados se acumulan y se trasladan posteriormente a las personas usuarias, generando aumentos inesperados y sacrificando el principio de servicio al costo.

II. LIMITACIONES EN LA COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA PRIVADA

En el año 2021, el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) dejó de renovar contratos de compra de energía con varios generadores privados, argumentando que la Ley No. 7200 y su reglamento no obligan a mantener dichas adquisiciones una vez vencidos los contratos. El ICE justificó su decisión señalando que la capacidad instalada nacional era suficiente para atender la demanda, que en ese momento había disminuido aproximadamente un 3%, y que esta medida permitiría reducir costos operativos^{7 8}.

⁶ Contraloría General de la República. (2025). *Informe DFOE-SOS-IAD-00002-2025: Gestión y regulación de los recursos de generación eléctrica*. San José, Costa Rica. <https://www.cgr.go.cr>

⁷ La República. (2021, junio 14). *ICE asegura que no renovó contratos con generadores privados apegado a la ley*. <https://www.larepublica.net/noticia/ice-asegura-que-no-renovo-contratos-con-generadores-privados-apegado-a-la-ley>

⁸ Observador. (2021a, junio 14). *ICE alega que demanda de electricidad cayó un 3% y por ello no renovará contratos privados de generación*. <https://observador.cr/ice-alega-que-demanda-de-electricidad-cayo-un-3-y-por-ello-no-renovara-contratos-privados-de-generacion/>

Como consecuencia de esta decisión, al menos siete plantas privadas de generación eléctrica limpia y eficiente se vieron obligadas a apagar sus operaciones, provocando la pérdida de empleos y la subutilización de infraestructura energética ya instalada. Este cierre temporal generó preocupación en el sector, debido a que los generadores privados, según la legislación vigente, solo están autorizados a vender electricidad al ICE, lo cual los deja sin alternativas comerciales y expuestos a decisiones unilaterales del operador estatal^{9 10}.

Aunque en 2022 y 2023 el ICE retomó la contratación con algunos generadores privados, esto se dio en respuesta a la disminución de precipitaciones y a la necesidad urgente de incrementar la oferta para enfrentar los efectos del fenómeno de El Niño^{11 12}. No obstante, la estructura actual del mercado eléctrico sigue limitando las opciones de comercialización para estos actores, lo que restringe el desarrollo de nuevas inversiones, impide una competencia efectiva en la generación y condiciona la diversificación de fuentes renovables.

III. RIESGOS RECIENTES DE DESABASTECIMIENTO ELÉCTRICO

En mayo de 2024, Costa Rica enfrentó una inminente crisis energética que llevó al Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) a anunciar racionamientos de electricidad programados entre el 13 y el 17 de mayo. Esta medida, inédita en los últimos 17 años, se debió a una combinación de factores entre los cuales destacan: una severa sequía provocada por el fenómeno de El Niño, que redujo drásticamente los caudales de las principales hidroeléctricas del país y el incumplimiento de proveedores de plantas térmicas alquiladas para suplir la demanda durante la época seca¹³.

⁹ NCR Noticias. (2021, julio 5). *Decisión del ICE obliga a apagar siete plantas privadas de generación eléctrica limpia y barata*. <https://ncrnoticias.com/nacionales/decision-del-ice-obliga-a-apagar-siete-plantas-privadas-de-generacion-electrica-limpia-y-barata/>

¹⁰ La República. (2021, junio 15). *¿Por qué están enfrentados el ICE y los generadores privados?* <https://www.larepublica.net/noticia/por-que-estan-enfrentados-el-ice-y-los-generadores-privados>

¹¹ El Financiero. (2023, abril 4). *Gobierno autoriza al ICE a comprar energía a generadores privados*. <https://www.elfinanciero.cr/economia-y-politica/gobierno-autoriza-al-ice-a-comprar-energia-a/RDMLSORDWFHOXDTRV55BG5M55I/story/>

¹² Observador. (2023, mayo 10). *ICE recurre a generadores privados de electricidad para enfrentar efectos de la disminución de lluvias por fenómeno de El Niño*. <https://observador.cr/ice-recurre-a-generadores-privados-de-electricidad-para-enfrentar-efectos-de-la-disminucion-de-lluvias-por-fenomeno-de-el-nino/>

¹³ Semanario Universidad. (2024, mayo 7). *ICE anuncia racionamientos de electricidad por descenso crítico en caudales de hidroeléctricas e incumplimiento de plantas térmicas alquiladas*.

Los embalses de Arenal, Cachí, Pirrís y Reventazón registraron niveles por debajo de lo programado, situación que, junto con un aumento inesperado en la demanda eléctrica, ejerció una presión adicional sobre el sistema eléctrico nacional. El ICE activó el Procedimiento para la Coordinación de Racionamiento Eléctrico, solicitando a las empresas distribuidoras informar a los usuarios sobre los horarios y zonas afectadas por los cortes, que se estimaban entre una y tres horas diarias¹⁴.

Sin embargo, días después, el ICE anunció la suspensión de los racionamientos gracias a un cambio en las condiciones climáticas que permitió reiniciar la generación eléctrica con fuentes eólicas y al inicio de la temporada de lluvias, que elevó los niveles de los embalses. Además, la reactivación de la planta Miravalles III y la importación de electricidad desde otros países centroamericanos contribuyeron a estabilizar el suministro eléctrico¹⁵.

Este episodio evidenció la vulnerabilidad del sistema eléctrico costarricense ante fenómenos climáticos extremos y la necesidad de diversificar las fuentes de generación eléctrica. La dependencia excesiva de la energía hidroeléctrica y la falta de alternativas viables en momentos críticos resaltan la importancia de permitir que generadores privados vendan energía directamente a las empresas distribuidoras, promoviendo así una matriz energética más resiliente y sostenible.

IV. MENORES COSTOS DE GENERACIÓN

Un análisis técnico elaborado por la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) mediante el informe IN-0021-IE-2021¹⁶ evidenció que varias plantas de generación privadas presentaron costos de producción más bajos en comparación con algunas plantas públicas del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) durante el año 2019. Esta evaluación incluyó tanto fuentes hidroeléctricas como térmicas, y reveló diferencias sustantivas en los costos promedio por kilovatio hora entre operadores, lo cual refuerza

<https://semanariouniversidad.com/pais/ice-anuncia-rationamientos-de-electricidad-por-descenso-critico-en-caudales-de-hidroelectricas-e-incumplimiento-de-plantas-termicas-alquiladas/>

¹⁴ Semanario Universidad. (2024, mayo 9). *Cientes del ICE y CNFL serán los más afectados por los cortes de electricidad previstos del 13 al 17 de mayo*. <https://semanariouniversidad.com/pais/clientes-del-ice-y-cnfl-seran-los-mas-afectados-por-los-cortes-de-electricidad-previstos-del-13-al-17-de-mayo/>

¹⁵ Delfino.cr. (2024, mayo 17). *Grupo ICE anuncia cancelación de alerta de racionamientos eléctricos*. <https://delfino.cr/2024/05/grupo-ice-anuncia-cancelacion-de-alerta-de-rationamientos-electricos>

¹⁶ Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos. (2021). *Sistema Eléctrico Nacional (SEN): Costos por planta de generación, públicas y privadas, para el 2019 (Informe IN-0021-IE-2021)*. San José, Costa Rica: ARESEP.

la necesidad de considerar criterios de eficiencia en la planificación y operación del SEN. Mientras que el menor costo de generación del ICE reconocido por la ARESEP fue de ¢54,87/kWh, el costo promedio de los generadores privados fue ¢49,03/kWh.

Entre los hallazgos, ARESEP concluyó que incorporar señales de eficiencia económica en el modelo regulatorio podría generar beneficios en términos de tarifas más competitivas para los consumidores, especialmente si se habilita una mayor participación de actores privados con costos marginales más bajos. Asimismo, se señaló que el uso eficiente de la capacidad instalada, independientemente de la naturaleza jurídica del generador, es clave para garantizar el principio de servicio al costo y la sostenibilidad financiera del sistema.

Estos resultados fortalecen el argumento a favor de abrir canales de comercialización directa entre generadores y distribuidoras, promoviendo un entorno competitivo que incentive inversiones eficientes, acelere la transición energética y permita que los beneficios de una mayor diversidad de actores se traduzcan en tarifas más accesibles y estables para la población.

V. CONCLUSIÓN

Las circunstancias mencionadas evidencian la vulnerabilidad del sistema eléctrico nacional frente a factores climáticos y geopolíticos, y resaltan la necesidad urgente de diversificar las fuentes de generación eléctrica. Permitir que generadores privados vendan directamente energía a las distribuidoras no solo ampliaría la oferta disponible, sino que también fomentaría la competencia, incentivaría la inversión en tecnologías limpias y renovables, mejoraría la seguridad energética, fomentaría precios más competitivos para los consumidores y reduciría la dependencia de combustibles fósiles. Con ello, se contribuiría a una matriz energética más resiliente, sostenible y alineada con los objetivos de descarbonización del país.

Por lo anterior se somete a consideración de las y los Diputados el presente proyecto de ley:

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA

DECRETA:

IMPULSO A LAS ENERGÍAS RENOVABLES PARA EL DESARROLLO DEL MERCADO ELÉCTRICO NACIONAL

ARTÍCULO 1.- OBJETIVO DE LA LEY

El presente proyecto de ley tiene como objetivo habilitar a los generadores de electricidad, incluidos los generadores privados, a vender energía directamente a las Cooperativas de Electrificación Rural y de las Empresas de Servicios Públicos Municipales del país, con el propósito de promover la competencia en el mercado de generación, facilitar la adquisición de energía a precios más accesibles e impulsar las energías renovables para contribuir con descarbonización de la matriz eléctrica.

ARTÍCULO 2.- AUTORIZACIÓN DE COMPRA DE ENERGÍA

Se autoriza a las Cooperativas de Electrificación Rural y de las Empresas de Servicios Públicos Municipales a comprar energía producida por centrales eléctricas renovables pertenecientes a empresas privadas o cooperativas. Los contratos que se suscriban para este fin deberán ser ratificados por la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP).

ARTÍCULO 3.- TARIFAS PARA LA COMPRA DE ENERGÍA

La Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) definirá las tarifas de compra de energía eléctrica por parte del Instituto Costarricense de Electricidad de las Cooperativas de Electrificación Rural y de las Empresas de Servicios Públicos Municipales.

ARTÍCULO 4.- INTERCONEXIÓN AL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

Las empresas privadas o cooperativas generadoras de electricidad tendrán derecho a interconectarse al Sistema Eléctrico Nacional. Para tal efecto, deberán suscribir un Contrato de Conexión con el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), la cooperativa de electrificación rural o la empresa de servicios públicos municipales que corresponda. El plazo del contrato de Conexión deberá ser igual al plazo de la concesión de servicio público de generación. Para los generadores de electricidad que utilicen fuentes de

energía renovables que no requieren concesión, el plazo máximo del Contrato de Conexión será de 20 años prorrogable. Esta interconexión estará sujeta al cumplimiento de los requisitos técnicos y administrativos que establezca la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), así como al pago de peaje correspondiente por el uso de las redes del sistema eléctrico nacional. Siempre y cuando se cumplan estos requisitos, el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), la cooperativa de electrificación rural o la empresa de servicios públicos municipales no podrá discriminar el acceso a ese servicio. La Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) será responsable de definir las tarifas aplicables para el uso de las redes del Sistema Eléctrico Nacional.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

TRANSITORIO I.- El Poder Ejecutivo deberá emitir o actualizar la reglamentación correspondiente, en un plazo no mayor a los seis (6) meses contados a partir de la entrada en vigencia de la presente ley.

TRANSITORIO II.- La Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) deberá establecer las tarifas establecidas en esta ley en un plazo no mayor a seis meses, contado a partir de la entrada en vigencia de la presente ley.

Rige a partir de su publicación

Kattia Cambronero Aguiluz
Diputada

Diputado (a)	Firma