



*Cómo renovar la
electricidad de
Costa Rica*

**Infraestructura para el desarrollo
Volumen 2, no. 3
Departamento de Infraestructura y Energía del BID**



Infraestructura para el desarrollo

Departamento de Infraestructura y Energía del BID.

A través de esta serie de casos de estudio, INE pretende dar a conocer su trabajo en la región, los problemas que aborda, los retos en la implementación de sus proyectos y las lecciones aprendidas a partir de los mismos. ***Cómo renovar la electricidad de Costa Rica*** fue escrito por Benedicte de Waziers, consultora externa, y Carlos Echevarría de la División de Energía.

Infraestructura para el desarrollo es una iniciativa dirigida por Tomás Serebrisky, y coordinada por Ancor Suárez-Alemán. INE agradece la colaboración del Departamento de Conocimiento y Aprendizaje (KNL/KNM), especialmente a Bertha Briceño y Duval Llaguno.

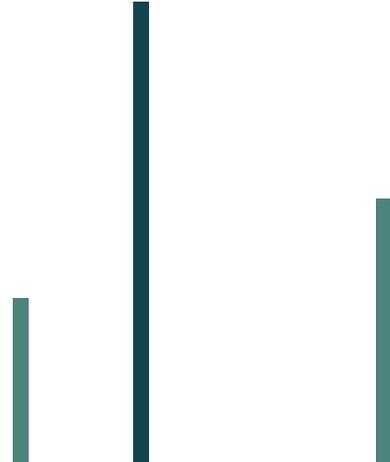
Las opiniones expresadas en este documento son de los autores y no representan necesariamente la postura oficial del Banco Interamericano de Desarrollo ni de su Directorio Ejecutivo.



An aerial photograph of a massive dam under construction. The dam's concrete structure is visible, along with a large reservoir of green water. In the foreground, there is a dense forest. A large, golden, semi-transparent lightbulb graphic is overlaid on the image, with the text 'Cómo renovar la electricidad de Costa Rica' centered inside it. The lightbulb has a glowing effect, suggesting a bright idea or innovation.

Cómo renovar la
electricidad de
Costa Rica

Detectando el problema: *hacia un país 100% renovable*



El [30 de mayo de 1878](#) el Arco del Triunfo y la *Avenue de l'Opéra* eran alumbrados por primera vez con lámparas de arco voltaico para celebrar la inauguración de la Exposición Universal de París. La capital francesa era la primera en el mundo en iluminar sus calles con electricidad después de una reñida competencia entre inventores y emprendedores de todo el mundo. Poco después, Nueva York siguió sus pasos. El [21 de diciembre de 1880](#), 22 lámparas iluminaban por primera vez la calle de *Broadway*. Esta iluminación iba de *Union Square* hasta *Madison Square* cubriendo 3.2 kilómetros de distancia y reemplazando alrededor de 500 farolas de gas. Ambas ciudades producían electricidad a partir de un sistema de dínamos movidos por vapor de agua generado con carbón.

Menos de cuatro años después de que Nueva York contara con alumbrado público eléctrico, a las 18:30 horas del [9 de agosto de 1884](#) entró en operación la primera planta eléctrica de la República de Costa Rica iluminando las calles de San José, la capital del país. [Era la tercera ciudad de América Latina en ser alumbrada con electricidad](#), después de Santiago de Chile y Río de Janeiro.

A diferencia de París o Nueva York, la capital costarricense optó por la generación eléctrica a partir de una caída de agua de 15 metros en pleno corazón de San José. La planta se ubicaba en el Barrio Aranjuez y generaba [50 kilovatios \(kW\) que permitían encender 25 lámparas incandescentes](#). Esta planta entró en operación tan solo dos años después de Fox River, en Estados Unidos, la primera planta hidroeléctrica del mundo.

El gran orgullo que sentían los costarricenses por este logro aunado al enorme potencial hidroeléctrico del país motivó a emprendedores y gobiernos locales a construir más plantas hidroeléctricas para llevar luz a todo el territorio nacional. Rápidamente, el sector eléctrico se convirtió en un mosaico de empresas privadas que fueron adquiridas una a una por una sola empresa neoyorquina, Electric Bond and Share. Sin embargo, durante más de dos décadas de monopolio extranjero, [la oferta eléctrica se mantuvo estática mientras que la demanda energética del país seguía en aumento](#).

Ante la creciente urgencia de establecer un mejor servicio acorde con las demandas de la población y la industria, el gobierno de Costa Rica decidió crear en 1949 el [Instituto Costarricense de Electricidad](#) (ICE) con el objetivo de unificar la capacidad instalada del país, aumentar la capacidad de generación eléctrica, mejorar la calidad del servicio y expandir su distribución. En ese mismo año se estimaba que [tan solo 14% de los hogares costarricenses tenían acceso al servicio eléctrico](#).

Por otro lado, la solución para aumentar la oferta eléctrica estaba en la propia Costa Rica, uno de los países más ricos en recursos hídricos del mundo. Es el [cuarto país con mayor precipitación](#) anual promedio después de Colombia, Santo Tomé y Príncipe y Panamá y cuenta con [una red hídrica de más de 16 mil kilómetros](#).

Costa Rica es uno de los países más ricos en recursos hídricos del mundo.

Hoy en día, la hidroelectricidad es la principal fuente de energía utilizada para atender la demanda eléctrica. [Hasta 1989, el 100% de la energía eléctrica generada en Costa Rica provenía de fuentes hídricas.](#) En la década de los noventa, Costa Rica empezó a diversificar su matriz eléctrica a partir de fuentes térmicas, geotérmicas, y eólicas para lograr cubrir la creciente demanda que resultó del fortalecimiento económico del país. De acuerdo al “[Plan de Expansión de la Generación Eléctrica 2016-2035](#)” elaborado por el ICE, se estima que el país cuenta con un potencial hidroeléctrico total y económicamente explotable de 7,137 megavatios (MW). Costa Rica también cuenta con otros recursos naturales con potencial económico importante. Entre estas fuentes están la geotérmica (875 MW), la eólica (2,400 MW), la biomasa (445 MW) y la solar (577 MW).



En los últimos 20 años, Costa Rica ha sido testigo de variaciones climáticas externas resultando en pérdidas millonarias para el país.

Este paraíso energético coloca a Costa Rica en una posición privilegiada para explotar su enorme potencial en fuentes de energía renovables para la generación de electricidad.

Al mismo tiempo, en los últimos 20 años, Costa Rica ha sido testigo de variaciones climáticas extremas. En el periodo 2005-2011, se registraron alrededor de [US\\$1,130 millones en pérdidas](#): US\$710 millones por variaciones hidrometeorológicas y US\$419,38 millones por efectos geotectónicos.

El espíritu innovador del pueblo costarricense y la vulnerabilidad ante el cambio climático han motivado al gobierno a plantear ambiciosas estrategias nacionales para lograr una matriz eléctrica más limpia y sostenible, una que no dependa de combustibles fósiles. Para lograrlo, era evidente que el país debía seguir explotando su inmenso potencial energético renovable.

Cuadro I

¿Qué es el ICE?

El Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) es una organización autónoma del gobierno de Costa Rica que tiene como objetivo proveer la energía eléctrica necesaria para satisfacer las necesidades de la sociedad para su desarrollo.

Contrario a los mercados liberalizados de la región, el ICE es una de las pocas empresas públicas verticalmente integradas que quedan en el sector energía de América Latina. En ese sentido, el ICE centraliza gran parte de toda la cadena de suministro del sector eléctrico. Específicamente, el Grupo ICE gestiona el 72% de la generación eléctrica, posee y opera el 100% del sistema de transmisión y el 78% de las redes de distribución. Además, el ICE es el único agente autorizado para adquirir y vender energía eléctrica en el ámbito regional. Hoy, el país cuenta con una cobertura de 99.4% y es el segundo país de América Latina y el Caribe con mayor penetración eléctrica.

El ICE genera electricidad principalmente a partir de fuentes hídrica, pero también utiliza otras fuentes como el sol, el viento y el vapor. Los combustibles fósiles son utilizados únicamente como respaldo para garantizar el suministro eléctrico.



Cómo se abordó el problema o porqué la electricidad en Costa Rica es “100% Pura Vida”

En los últimos 50 años, Costa Rica ha implementado múltiples iniciativas medioambientales. Esta larga trayectoria de esfuerzos de conservación y protección de ecosistemas le han valido al país [un reconocimiento internacional](#) y la adopción de una fuerte conciencia ambiental entre sus habitantes.

Consciente de los riesgos impuestos por el cambio climático y con base a la matriz eléctrica actual del país, el gobierno de Costa Rica ha propuesto una nueva política energética: “[Hacia un nuevo modelo energético para nuestro país](#)”. Esta estrategia nacional promueve la generación y el consumo de energías limpias y locales, así como la eficiencia energética para reducir al máximo el uso de combustibles fósiles para generación eléctrica. Esta política se alinea con las metas fijadas por el [Ministerio de Ambiente y Energía](#) y el [Plan Nacional de Desarrollo](#) (PND) de producir el 100% de la electricidad a partir de fuentes renovables y convertir a Costa Rica en [un país carbono neutral para el 2021](#).

La Planta Hidroeléctrica de Reventazón

Un proyecto de suma importancia para lograr estas ambiciosas metas es el Proyecto Hidroeléctrico Reventazón (PHR) [con una capacidad instalada de 305.5 Megavatios \(MW\)](#). Su entrada en operación, el [16 de septiembre del 2016](#), es un hito importante en la generación de energía renovable del país que beneficia 36% de los hogares costarricenses.

A diferencia de muchas obras de infraestructura que son construidas con la ayuda de uno o varios contratistas, el PHR fue diseñado, construido y está siendo operado en su totalidad por el ICE, el organismo ejecutor del proyecto. Desde su concepción hasta su puesta en operación, el PHR ha sido el escenario de una serie de primicias importantes en el campo de la construcción para el país (ver Cuadro II).

El PHR aprovecha el gradiente y caudal del [río Reventazón](#). Este río es el segundo más extenso del país después del río Grande de Térraba, y el más importante de los ríos de la zona caribeña costarricense. Recorre 152 kilómetros desde su origen a la desembocadura en el Mar Caribe.

El río Reventazón es muy importante para el país desde el punto de vista energético. Además del PHR, el río actualmente el río cuenta con otras 3 centrales hidroeléctricas: Río Macho (135.7 MW), Cachí (152 MW) y Angostura (172.2 MW). En sí, el río Reventazón posee un total de 765 MW de capacidad instalada, o lo que es igual el 33% de la capacidad de generación eléctrica del país.

Cuadro II

Algunos datos sobre la construcción de la presa

- La base de la presa tiene un área de 8.4 hectáreas. Esto equivale aproximadamente a 12 canchas de fútbol.
- La creta de la presa tiene una longitud de 535 metros.
- Se excavaron 23 millones de m³ de material utilizando excavadoras de 90 toneladas.
- El vertedero y la toma de aguas de la presa utilizaron 760 mil m³ de concreto (mezcla de cemento, agua, arena y grava). Con este concreto es posible construir una carretera de 4 carriles y 194 kilómetros.
- El concreto se reforzó con 30 mil toneladas de varillas de acero de diferentes calibres.
- El relleno de la presa de 9 millones de m³ tomó 2 años trabajando 24 horas al día, 7 días por semana.
- Se realizaron 14 obras subterráneas distintas, para un total de 8.4 kilómetros de túneles de diversos diámetros.
- La roca circundante a la presa se impermeabilizó con 7 túneles los cuáles se perforaron 177 kilómetros de barrenos.
- Se construyeron 8.4 kilómetros de líneas de transmisión.
- Se construyó y rehabilitó una red de caminos de 40 km para el flujo de materiales.
- 4,500 personas trabajaron por turnos para cubrir las 24 horas del día durante el período del levantamiento del proyecto.
- Se realizaron 1,238 trámites de compras (licitaciones y contrataciones directas). La inversión en insumos y servicios fue de US\$430 millones.
- Se adquirieron 132 propiedades que en total representan 1,900 hectáreas de terreno.
- Se realizaron 582 contratos de alquiler de equipo de construcción, para una inversión de US\$246.5 millones.





El rol del BID

El ICE es uno de los clientes más antiguos del BID. El primer préstamo del Banco otorgado al ICE fue en 1962 para apoyar el “[Programa de Expansión Eléctrica](#)” del país. Desde entonces, el BID ha acompañado al ICE en su misión de garantizar un equilibrio entre la oferta y la demanda de electricidad a partir de fuentes renovables. Esta larga y próspera colaboración de más de cincuenta años motivó al Banco a conceder al ICE, en el 2007, una línea de crédito condicional para proyectos de Inversión CCLIP (Credit Line for Investment Projects por sus siglas en inglés) para agilizar la ejecución de operaciones de apoyo al ICE. El objetivo de esta línea de crédito por US\$500 millones era financiar programas de inversión contemplados por el ICE en el periodo 2008-2014 relacionados a la generación, transmisión y distribución eléctrica.

Con cargo a esta línea de crédito, el BID aprobó a finales del 2007 un primer [préstamo por US\\$250 millones](#) que, entre otros objetivos, apoyaría el ICE en la realización de estudios sobre posibles fuentes de energías renovables y la inversión preliminar necesaria para el futuro desarrollo de nuevos proyectos hidroeléctricos y geotérmicos.



A manera de continuación, en junio del 2012, el BID aprobó un segundo [préstamo por US\\$250 millones](#) con el objetivo de atender el crecimiento de la demanda de energía eléctrica a través de dos subprogramas: el Proyecto Hidroeléctrico Reventazón (PHR) y otras inversiones en generación, transmisión y distribución

Este último préstamo con [garantía soberana](#) (GS) resultó fundamental para lograr la viabilidad, estructuración y cierre financiero del PHR. El préstamo aportó el capital semilla necesario para atraer financiamientos adicionales [sin garantía soberana](#) (SGS) de US\$670 millones por parte del sector privado del BID (US\$200 millones) y otras instituciones financieras tales como la Corporación Financiera Internacional (IFC) del Banco Mundial y el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) con recursos del Banco Europeo de Inversiones. Esta operación ha sido la cooperación más grande a la fecha entre los sectores público y privado del Banco.

Adicional al préstamo, el BID aprobó dos cooperaciones técnicas no reembolsables con el objetivo de fortalecer las capacidades del ICE para mitigar los impactos ambientales y sociales que el PHR podía causar. Estas cooperaciones técnicas incluyeron “[Estudios Ambientales para el PHR](#)” (US\$ 466 mil) y “[Estudios y Apoyo a la Estrategia Ambiental y Social del Proyecto Hidroeléctrico Reventazón](#)” (US\$ 744 mil). Este último apoyó el desarrollo y la implementación de un Plan de Acción Ambiental y Social (PAAS) que incluye un [programa de restauración ambiental del río Reventazón \(off-set\) utilizando el concepto de “río intacto” en el río Parismina](#). Esta es la primera compensación acuática que el Banco ha apoyado en la región y consiste en realizar un trabajo de conservación integral en un río libre de desarrollos hidroeléctricos con características ecológicas similares al río intervenido. En este caso se seleccionaron los ríos Parismina y Dos Novillos, ambos dentro de la cuenca del río Reventazón. También, se buscó que no hubiera pérdidas en el cauce del Reventazón para mantener la conectividad del río.

Cuadro III

Datos del programa

Nombre

Proyecto de Desarrollo Eléctrico 2012-2016 (CR-L1049; 2747/OC-CR)

Prestatario

Costa Rica

Monto

US\$250 millones

Fecha último desembolso

30 de octubre de 2019

Fecha de aprobación

25 de junio del 2012

Lugares de implementación

El Proyecto Hidroeléctrico Reventazón (PHR) se localiza en la cuenca media del Río Reventazón, 8-Kilometros (km) al suroeste de Siquirres (Provincia de Limón, costa atlántica).

Organismo Ejecutor del programa

Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)

Los retos de la implementación

Fortalecimiento de capacidades institucionales

El PHR constituye la obra de infraestructura más importante de Costa Rica. El desarrollo y la ejecución integral de la colosal obra—desde su concepción y diseño hasta su construcción y puesta en marcha—estuvo a cargo del ICE, una empresa pública verticalmente integrada. Además, esta operación involucró la participación de múltiples subejecutores y el financiamiento de diversas instituciones locales e internacionales. Dada esta singularidad del proyecto, era necesario asegurar una gobernanza inteligente dentro del ICE que permitiera ejecutar en tiempo y forma la planta, así como las operaciones otorgadas por el BID.

En ese sentido, la complejidad de la obra exigió un esfuerzo de coordinación interinstitucional, tanto interna, entre las diversas dependencias del ICE que participaron en el proceso de ejecución de la misma, como externa, entre el BID y el ICE para adecuar y fortalecer el esquema institucional de ejecución del préstamo. Asimismo, el BID apoyó al ICE en la selección y contratación de un panel de expertos internacionales que respaldó y acompañó técnicamente el proceso de ejecución de la infraestructura en aquellas áreas específicas que se requerían.



Complejidad en los procesos de adquisiciones

La complejidad del proyecto exigía un alto nivel de experiencia en muchas áreas de conocimiento en cada etapa de su desarrollo. Sin embargo, Costa Rica es un país relativamente chico, 51,100 km² de superficie y una población de menos de 5 millones de habitantes, por lo que el país cuenta con un mercado reducido de expertos locales y equipamiento. Además, Costa Rica tiene una normativa administrativa de contrataciones compleja.

Esto planteó inicialmente dificultades para lograr la concurrencia de empresas consultoras y profesionales, con la calidad y experiencia que la ejecución requería. Estos dos factores generaron retrasos impactando la puesta en marcha de la operación.



Para contrarrestar estos obstáculos era imprescindible hacer una planificación exhaustiva de los procesos de adquisiciones y contrataciones. Desde la etapa de preparación, fue necesario encontrar un equilibrio entre reducir el tiempo de planeación y preparación de la operación y los potenciales ahorros de comenzar la ejecución más temprano. Asimismo, fue necesario planear y trabajar con ICE para agrupar los procesos de adquisición con el fin de reducir cargas administrativas e incentivar un mayor número de respuestas a las licitaciones.

Desafíos sociales y ambientales

Los temas socio-ambientales de este complejo proyecto de infraestructura se han tratado según los estrictos estándares de salvaguardas de las instituciones multilaterales que han participado en él. Sin embargo, el desarrollo de proyectos de infraestructura de esta envergadura conlleva en muchas ocasiones un amplio conjunto de impactos ambientales y sociales.

Para la construcción de la planta se trabajó en la elaboración de un estudio de impacto social y ambiental y una serie de políticas ambientales para cumplir con la normativa nacional e internacional. Para esto, se trabajó con las 15 comunidades más cercanas geográficamente al proyecto Reventazón. Para cada una de ellas se definió un conjunto de medidas de compensación social y ambiental.

En el Plan de Acción Ambiental y Social del Proyecto se definió la ejecución de 41 obras comunales que incluían centros de salud, deportivos y obras de infraestructura vial. El plan también incluyó el reacondicionamiento de condiciones de vida para 13 familias que se consideraron vulnerables y que fueron reubicadas. A estas familias se les facilitó una nueva vivienda. Finalmente, se auscultaron 1,000 hectáreas de terreno como parte de labores arqueológicas con el objetivo de preservar el patrimonio cultural de la región.



Los elementos ambientales del plan incluyeron el rescate y reubicación de 284 mil plantas y animales nativos del ecosistema durante la construcción y llenado del embalse. Por otro lado, se buscó consolidar la conectividad de poblaciones de jaguar (*Panthera onca*) entre la cordillera volcánica central y la cordillera de Talamanca, así como para reforzar un puente para esta especie entre Nicaragua y Panamá. El ICE se asesoró con organismos no gubernamentales como [Panthera](#) para conocer las áreas prioritarias y acciones de mitigación, como el pago por servicios ambientales y ayudar a ganaderos para evitar depredaciones al ganado o mejorar su producción de una manera sostenible.



Coordinación y estructuración financiera

Desde el punto de vista del financiamiento, el número de instituciones involucradas (IFC del Banco Mundial, Sectores Públicos y Privados del BID, el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) con recursos del Banco Europeo de Inversiones, inversionistas institucionales) implicó un esfuerzo importante de coordinación y estructuración financiera. El BID actuó a través de sus ventanillas pública y privada, como articulador del financiamiento de las otras entidades financieras multilaterales y comerciales que participaron en el financiamiento.

La estructura del financiamiento estaba dividida en tres: 23% de créditos directos al ICE que corresponden a los préstamos del BID y el BCIE y que son respaldados por los balances financieros del proyecto, 13% de inversión directa del ICE, y 64% de créditos que se obtuvieron mediante el establecimiento de un fideicomiso en el que participaron BID, IFC y bancos nacionales con el propósito de reducir costos financieros y facilitar los flujos de dinero del proyecto.

Los resultados

La Planta Hidroeléctrica Reventazón es la más grande de Centroamérica y la segunda después de la ampliación del Canal de Panamá. Nunca antes Costa Rica había desarrollado un proyecto de infraestructura de tal envergadura. La central hidroeléctrica Reventazón tiene una capacidad instalada total de 305.5 MW, la potencia necesaria para abastecer medio millón de hogares (40% del total de los hogares del país).

El proyecto fue completado tres meses antes de lo estipulado por el ICE y destacó por la participación de la mujer en labores obrero-constructivas [representando el 7% de la fuerza laboral, una participación mayor a la registrada en el proyecto de ampliación del canal de Panamá con 5%](#). La construcción de la planta fue sinónimo de desafíos inéditos para el sector de la infraestructura costarricense. No sólo en el ámbito de la construcción y la ingeniería, pero también en aspectos ambientales, sociales, logísticos y financieros.

La Planta Hidroeléctrica Reventazón es la más grande de Centroamérica y la segunda después de la ampliación del Canal de Panamá.



La Planta Hidroeléctrica Reventazón es un paso más que acerca a Costa Rica a su meta: generar electricidad sin un solo vatio procedente de hidrocarburos para el 2021. El PHR permitirá reducir al mínimo la operación de plantas térmicas, garantizar el abastecimiento cuando falte energía de otras fuentes renovables, y, en un futuro, exportarla a otros países vecinos.

Las grandes lecciones

Asegurar una gobernanza eficaz desde un inicio

El éxito del programa respondió en gran medida a las adecuaciones que se hicieron dentro de ICE para lograr una ejecución más eficiente del proyecto. Los actores reconocieron desde un inicio las capacidades de desarrollo e implementación de proyectos de esta envergadura y trabajaron juntos para lograr un esquema más fuerte, eficiente y eficaz que incluyó cambios a la arquitectura institucional, creación de procedimientos de coordinación y asignación de responsabilidades, y la contratación de consultores en algunos casos.

Es importante tener presente que esta arquitectura institucional y procedimientos “no pueden estar escritos en piedra”. Estos deben ser lo suficientemente flexibles para que puedan adaptarse a las condiciones reales de ejecución, previéndose una revisión periódica de los mismos para detectar áreas de oportunidad e introducir las modificaciones que se requieran para alinearlos a las necesidades y circunstancias que se presenten en ese momento.

Simplificar los procesos de adquisiciones y contrataciones es clave

Gran parte del éxito del programa se debió al reconocimiento de la complejidad de los procesos de adquisición y contratación. Esto permitió que desde el inicio se idearan estrategias para reducir los costos administrativos de estas tareas, como fue el agrupar varias adquisiciones en una sola licitación. Además de reducir los tiempos de ejecución, estas estrategias permitieron incentivar la participación de más licitadores.

Es importante fomentar el uso de bases de datos o repositorios de información acerca de proveedores, contratistas y consultores a nivel nacional e internacional. Las unidades ejecutoras no deben depender solamente de la publicidad de los llamados, sino que pudieran conocer quiénes han realizado obras, consultorías o han provisto bienes similares en otros países o regiones. Idealmente esta información incluiría el desempeño de contratos anteriores, para garantizar que se adjudicará a proveedores competentes y confiables.

Los multilaterales pueden apalancar su experiencia y su red internacional de contactos para apoyar al ejecutor y lograr una mayor concurrencia de oferentes, con el nivel de conocimiento y experiencia requeridos a un costo adecuado.

El futuro del programa y el reto de la sostenibilidad

Sin duda, la Planta Hidroeléctrica Reventazón deja un precedente importante en el país. El ICE, en su [Plan de Expansión de Generación Eléctrica 2014-2035](#), define la ruta que debe seguir Costa Rica para alcanzar la meta energética de eliminar la dependencia de combustibles fósiles para la generación eléctrica.

Entre otros, el ICE propone la construcción del [Proyecto Hidroeléctrico El Diquís](#) (PHED), un embalse que permitirá la generación de por lo menos 650 MW, más del doble que el PHR, para suministrar electricidad a más de un millón de hogares costarricenses. Por sus dimensiones, El Diquís se convertirá en la planta hidroeléctrica más grande de Centroamérica. La experiencia obtenida durante la construcción del PHR se ha convertido en un activo imprescindible para el ICE en su preparación para el diseño y ejecución de esta nueva central hidroeléctrica.

Gracias a los resultados logrados a partir del otorgamiento de la primera línea CCLIP y los dos préstamos que se aprobaron con cargo a la misma, el BID aprobó en noviembre del 2015 una nueva línea de crédito CCLIP que está siendo revisada y aprobada por la Asamblea Legislativa costarricense. Esta nueva línea de crédito por otros US\$500 millones servirá para financiar una primera operación de préstamo de US\$200 millones. A través de este primer préstamo se financiarán dos grandes líneas de trabajo.

Por un lado, se apoyarán inversiones para el desarrollo de dos proyectos geotérmicos: Pailas II y Boriquen I con capacidad de 55 MW cada uno. La puesta en operación de estas dos nuevas plantas geotérmicas permitirá continuar con la diversificación de la matriz energética del país, favoreciendo la producción de energía de manera continua e independiente a las variaciones meteorológicas y de los precios internacionales de los combustibles fósiles.

Por el otro lado, el préstamo también apoyará el financiamiento de estudios de preinversión de proyectos de generación hidroeléctrica como El Diquís, así como adecuaciones específicas en otros proyectos como el Proyecto Hidroeléctrico Arenal, el Proyecto Hidroeléctrico Río Macho, y el Campo Geotérmico de Miravalles. De igual manera, el préstamo apoyará inversiones en transmisión, distribución y comercialización eléctrica. Para este último, el préstamo dará continuidad a los esfuerzos iniciados para la instalación de medidores inteligentes en préstamos anteriores.

Gracias a estos avances, Costa Rica ha demostrado tener la capacidad local de aprovechamiento del potencial energético renovable del país para alcanzar sus metas ambiciosas de abastecer a toda una nación con energía limpia. Cada vez más, Costa Rica demuestra su vanguardia en proyectos de infraestructura energética de gran envergadura. En el sector eléctrico, Costa Rica no ha dejado de ser parte de los países pioneros en temas de energía y medio ambiente, convirtiéndose en un ejemplo para los países de América Latina y el Caribe.



