

Generación Distribuida en Bolivia

Programa de Energías Renovables (PEERR II)

Contexto

El Programa de Energías Renovables (PEERR II) brinda asistencia técnica al sector eléctrico boliviano para promover la implementación de sistemas de Generación Distribuida (a través de Energías Alternativas Renovables) a la red eléctrica de distribución en baja y media tensión en Bolivia.

Los primeros pasos se realizaron gracias a la Cooperación Trilateral: "Eficiencia Energética en el sector industrial y etiquetado y Generación Distribuida" (COTRIGE), que involucraba a Brasil como socio principal, Alemania socio facilitador y Bolivia en el rol de socio solicitante.

El principal objetivo de COTRIGE era mejorar las condiciones técnicas y ampliar los conocimientos del sector eléctrico boliviano en general, referentes a temas de reglamentación de generación distribuida y su posterior implementación bajo criterios de calidad y seguridad, cuidando siempre la integridad del servicio de distribución de energía eléctrica.

En el marco de este Proyecto, se realizaron visitas técnicas a Bolivia, Brasil y Alemania, y se dieron talleres para conocer la experiencia regional e internacional en la implementación de estos sistemas de generación descentralizados, a partir de recursos renovables (principalmente solar fotovoltaica).

El acompañamiento activo de expertos y expertas brasileños de la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (ANEEL), quienes fueron los protagonistas en la elaboración de la normativa de Generación Distribuida en Brasil, ha sido clave para contar con una base sólida para la elaboración de la actual normativa de Generación Distribuida en Bolivia.

Lo temas técnicos que se abordaron fueron los siguientes:

- Incentivos para promover la Generación Distribuida (sistemas de retribución).
- Calidad del servicio de electricidad con una alta penetración de Generación Distribuida.
- Registro de nuevos usuarios de generación distribuida en la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN).
- Adaptación de la estructura tarifaria vigente.
- Procedimientos técnicos de conexión de nuevos proyectos de generación distribuida.

Decreto Supremo Nro. 4477: Generación Distribuida en Bolivia

Gracias a este asesoramiento técnico, el gobierno boliviano pudo contar con una base sólida para generar una normativa de Generación Distribuida para Bolivia. Es así que, el 24 de marzo de 2021, el Ministerio de Hidrocarburos y Energías promulgó el Decreto Supremo Nro. 4477 para Generación Distribuida en Bolivia, y el 2 de julio de 2021 la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN) publicó la reglamentación de este DS, que consiste en los procedimientos técnicos, administrativos y de retribución para que cualquier boliviana y boliviano pueda instalar pequeñas plantas generadoras de electricidad con recursos renovables (la mayor parte, instalación de paneles solares en los techos de las viviendas). Este DS es una prueba tangible que el Estado boliviano se ha comprometido oficialmente a impulsar nuevos mecanismos de generación descentralizadas basadas en tecnologías limpias.

Entre los muchos beneficios de este nuevo esquema de generación, están contribuir a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero del sector, ahorros económicos por el desplazamiento de uso de gas natural subvencionado por el Estado para generación de electricidad, la creación de nuevas empresas, generación de empleos, entre otros.

En este sentido, con el fin de garantizar la sostenibilidad en la implementación de esta normativa, PEERR II se encuentra brindando acompañamiento al sector eléctrico boliviano en la adaptación, operativización, y digitalización de sus procesos técnicos y administrativos para facilitar y fomentar el ingreso de nuevos usuarios que usen sus espacios arquitectónicos disponibles para generar su propia electricidad, a partir de recursos renovables.

Por otro lado, el Proyecto considera, como parte importante de las actividades posteriores a la implementación de la regulación, el fortalecimiento de las capacidades y conocimientos del personal institucional que estará a cargo del proceso de regulación y control de la generación distribuida.

Como una primera etapa de este proceso, se ha llevado a cabo un curso de capacitación/inducción para el personal de la AETN, en el que abordaron aspectos técnicos básicos de los Sistemas Fotovoltaicos de Generación Distribuida, costos referenciales, procesos de dimensionamiento de sistemas de pequeña escala y condiciones típicas para la operación y mantenimiento.





También se tiene previsto apoyar a los socios en el diseño de una currícula académica para un curso de formación técnica orientado a instaladores, además de identificar centros de formación técnica para la implementación de un curso a nivel de instaladores en generación distribuida.

Asimismo, la GIZ, a través de PEERR II, ha cooperado en la etapa de socialización de la nueva reglamentación a lo largo y ancho del país, asistiendo técnicamente con equipos demostrativos de generación distribuida que constan de módulos fotovoltaicos, inversores, equipos de protección y medición de energía eléctrica, que ayudan a la mejor comprensión por parte de las distribuidoras de electricidad y público en general de los procedimientos de conexión y registro de nuevos sistemas de generación distribuida.

Parte fundamental de la socialización fue la elaboración de cartillas informativas para el público en general con el siguiente contenido:

- Generación Distribuida con Sistemas Solares Fotovoltaicos conectados a la red eléctrica.
- Procedimientos de retribución, registro, inscripción de empresas instaladoras y recolección de información de Generadores Distribuidos.

Otra actividad importante para la sostenibilidad de esta normativa es el apoyo en la digitalización de los procesos de registro y reporte mensual, que se describen en la resolución normativa de AETN N° 346/2021 que indica el procedimiento para la “Recolección y remisión de información al ente regulador de los generadores distribuidos”. La asistencia técnica consistió en la implementación de una aplicación web,

para el control de los nuevos usuarios de Generación Distribuida por parte de las distribuidoras tomando en cuenta aspectos técnico-económicos.

“Como Cooperación Alemana para el Desarrollo, estamos comprometidos a seguir apoyando y acompañando a nuestros socios para guiar y dar sostenibilidad en la implementación de este nuevo esquema de generación descentralizada a partir de recursos renovables” Michael Mechlinski, Coordinador del Programa de Energías Renovables (PEERR II)”.

Resultados e impactos

Existe un marco normativo (DS 4477, y resoluciones regulatorias) para el incentivo a la generación distribuida en Bolivia.

El sector eléctrico boliviano cuenta con propuestas, estudios y soluciones integrales para acompañar la implementación de la Generación Distribuida.

Personal institucional de la AETN ha sido capacitado en aspectos técnicos y de dimensionamiento de sistemas de Generación Distribuida.

Conozca las cartillas de Generación Distribuida en el siguiente código QR.



Publicado por

Cooperación Alemana al Desarrollo con Bolivia

Embajada de la República Federal de Alemania
 Avenida Arce N° 2395
 Sopocachi, Casilla 5265, La Paz, Bolivia

Oficina del Programa de Energías Renovables (PEERR II)
 Av. Sánchez Bustamante Nro. 504, entre 11 y 12 de Calacoto, La Paz, Bolivia

T +591 (2) 2119499, int. 111
 C +591 78896117
 E michael.mechlinski@giz.de
 I www.giz.de

Socio boliviano



ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

MINISTERIO DE HIDROCARBUROS Y ENERGÍAS

Por encargo de

Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ)

BMZ Bonn
 Dahlmannstraße 4
 53113 Bonn, Germany
 T +49 (0)228 99 535-0
 F +49 (0)228 99 535-3500
 poststelle@bmz.bund.de
 www.bmz.de

BMZ Berlin
 Stresemannstraße 94
 10963 Berlin, Germany
 T +49 (0)30 18 535-0
 F +49 (0)30 18 535-2501

Fecha de publicación Abril - 2022

GIZ es responsable por el contenido de esta publicación.