



ENERÍA POSITIVA

Boletín Informativo
Cámara Boliviana de Electricidad - CBE
Año 2, número 4, abril y mayo de 2025



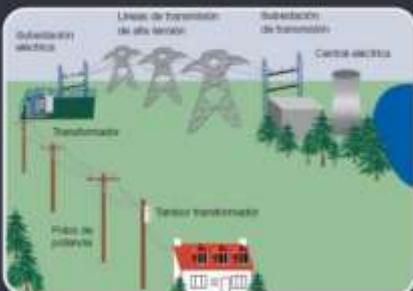
Editorial

Acción necesaria y urgente en el sector eléctrico Boliviano.



INFORMACIÓN

CBE renovó directorio para la gestión 2025-2027.



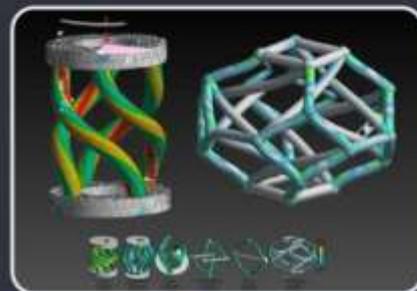
DATOS

Estadísticas del sector, generación, transmisión y distribución.



EMPRESA

ENERSOL, empresa líder en Bolivia. Nuevas regulaciones y escasez de diésel impulsan crecimiento de las instalaciones solares en la ciudad y el campo.



TECNOLOGÍA

Equipo internacional desarrolla metamaterial con varillas helicoidales que almacena hasta 160 veces más energía elástica.



CURSOS

Agenda de espacios de capacitación y actualización energética (abril, mayo, junio 2025).



BOLETÍN INFORMATIVO BIMENSUAL DE LA CÁMARA BOLIVIANA DE ELECTRICIDAD

Año 2, Número 4, abril y mayo de 2025

CONTENIDO

| SECCIÓN | PAGINA |
|---|--------|
| <i>Editorial</i> | 3 |
| - Acción necesaria y urgente en el sector eléctrico Boliviano. | |
| <i>Información</i> | 4 |
| - CBE renovó directorio para la gestión 2025-2027. | |
| - Subastas y disminución de la subvención del gas pueden facilitar transición energética. | |
| <i>Empresa</i> | 7 |
| - ENERSOL, empresa líder en Bolivia. Nuevas regulaciones y escasez de diésel impulsan crecimiento de las instalaciones solares en la ciudad y el campo. | |
| <i>Tecnología</i> | 8 |
| - Equipo internacional desarrolla metamaterial con varillas helicoidales que almacena hasta 160 veces más energía elástica. | |
| <i>Datos</i> | 10 |
| - Estadísticas del sector, generación, transmisión y distribución. | |
| <i>Cursos</i> | 13 |
| - Agenda de espacios de capacitación y actualización energética (abril, mayo, junio 2025). | |



CONSEJO EDITORIAL:
 Ing. Ángel Humberto Zannier Claros.
 Ing. Jorge Choque Ajhuacho.
 Ing. Ricardo Michel Rodríguez.
 Dr. Fernando Alcócer Guardia.
 EDICIÓN GENERAL:
 Lic. Higinio Flores (Elaboración)

EDITORIAL

Acción necesaria y urgente en el sector eléctrico boliviano

El casi monopolio Estatal y la falta de inversión privada en la generación de electricidad en Bolivia se presenta debido a que el precio para esta actividad en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) es muy bajo (porque está subvencionado indirectamente a través del precio fijo del gas natural de 1.3US\$/MMBTU), y no cubre los costos normales de este tipo de proyectos.

Aunque actualmente existe suficiente capacidad de generación, aproximadamente el 70% de la energía del Sistema Interconectado Nacional es generada con gas natural, combustible disponible en Bolivia, pero con reservas en franca declinación, por lo que el gran problema radica en que dentro de pocos años (probablemente en 2028) se tendrá que importarlo para cubrir la demanda del mercado interno. Con ello seguramente el estado ya no podrá proveerles gas a las generadoras al precio actual, sino que tendrá que cobrarles el precio del gas importado (que seguramente estará en la banda de precio al que Bolivia exporto en los últimos años, es decir 7 a 10US\$/MMBTU), con lo que el costo marginal de la energía en el MEM subirá de los actuales 15-18US\$/MWh a más de 70US\$/MWh, y la tarifa de electricidad para el consumidor final subirá al menos un 70% en un periodo muy corto (1 año).

Para reducir el requerimiento de gas para la generación de electricidad, así como la tarifa con gas importado al consumidor final, con inversión privada, es necesario viabilizarla ofreciendo a los nuevos proyectos de generación renovable el precio que necesiten para desarrollar la actividad.

Algo parecido ya se hace para los proyectos de ENDE con del DS-4808/2022, mediante el cual el MEM paga el precio normal y un precio adicional para llegar al costo real de producción, basado en la revisión anual de los costos de cada proyecto. Sin embargo, este mecanismo es poco atractivo para un inversionista privado por ser discrecional (no es resultado de un proceso competitivo) y no brinda la seguridad de los ingresos en el largo plazo, necesaria para financiar un proyecto.

En cada vez más países del mundo, incluidos nuestros vecinos, el suministro de energía renovable a precios competitivos para las redes eléctricas se logra a través de subastas de suministro de largo plazo, donde el Mercado eléctrico ofrece a empresas generadoras contratos de suministro por 15 años al precio ofertado por los adjudicatarios, los cuales son seleccionados por mérito de precio.

Para implementar este esquema rápidamente en Bolivia, puede elaborarse una normativa simple, paralela a la normativa existente, de forma que el esquema de subastas coexista con el sistema actual en el MEM, similar al DS-4808/2022. Con las subastas anuales, la participación del suministro de energía renovable a precio real de mercado (menor al costo marginal del MEM con gas importado), ira creciendo, con lo cual se reducirá gradualmente el requerimiento de gas para la generación eléctrica y el precio promedio de la electricidad.

Implementando la normativa en 2025 y la primera subasta en 2026, probablemente los primeros proyectos puedan entrar en servicio en 2028, reduciendo el impacto de la importación de gas en la tarifa de electricidad.

Seguir operando el sector eléctrico sin tomar ahora medidas importantes como la citada es poner en riesgo la seguridad del suministro de electricidad a la población boliviana, como sucedió con el diésel y la gasolina.



Ing. Sergio Arnez M.

INFORMACIÓN CBE

CBE renovó directorio para la gestión 2025 - 2027

El 27 de marzo de 2025, se llevó a cabo la Asamblea General Ordinaria de Afiliados de la Cámara Boliviana de Electricidad (CBE), en la cual se desarrollaron los temas inherentes a la misma habiéndose aprobado entre otros, el Informe de Gestión, los Estados Financieros Auditados y el Presupuesto 2025. Al ser este un año electoral, fue elegido por unanimidad, el Directorio de la CBE que conducirá los destinos de esta institución durante el período 2025-2027.

El ingeniero Ángel Humberto Zannier Claros fue reelegido como Presidente de esta organización que marcha a sus 51 años de existencia velando por los intereses de las empresas eléctricas privadas y descentralizadas afiliadas y por una energía más eficiente y accesible para todos los bolivianos.

En palabras de circunstancia, el Presidente reelecto agradeció la confianza de los afiliados de la CBE y renovó su compromiso en trabajar por los intereses de los miembros de la CBE, por seguir acrecentando la presencia de esta institución en el sector e impulsar el cambio de la matriz energética del país, en condiciones justas y en concordancia con acuerdos internacionales en favor de la preservación del medio ambiente.



Presidente de la CBE:

Subastas y disminución de la subvención del gas pueden facilitar transición energética

Para evitar impactos abruptos y negativos en la tarifa a los consumidores finales, la subvención del gas natural, favorable a las termoeléctricas, debe disminuir paulatinamente

El país debe procurar mecanismos en pro de la mayor eficiencia energética para impulsar el cambio de la matriz energética, uno de ellos es la ejecución de subastas de energía y otro la paulatina disminución de la subvención del gas natural para las termoeléctricas, según el presidente de la Cámara Boliviana de Electricidad, Ángel Zannier Claros.

Bolivia debería plantearse las subastas de energía eléctrica, proceso que consiste en que la autoridad regulatoria pueda instruir que anualmente se tenga cierta cantidad de demanda y que un porcentaje de ésa sea cubierto por energías renovables, dando prioridad a la hidroelectricidad por ser la más noble y abundante. En cada subasta podrían participar empresa públicas y privadas, nacionales y extranjeras.

Las generadoras eléctricas tendrían que presentarse a las licitaciones convocadas por la autoridad y una vez demostrada su capacidad técnica y financiera, pasar al proceso de selección por el precio, hacer un listado y ejecutar el proceso para dar como adjudicado a la entidad que ofrezca el menor precio para de esa manera evitar la corrupción y la injerencia política. Con este tipo de mecanismos competitivos se puede regular adecuadamente y se puede incentivar para que crezcan proyectos conocidos o aparezcan nuevos, como ocurrió en otros países.

Menos subvención para las termoeléctricas

Otro aspecto que puede mejorar la eficiencia energética y la competitividad de las empresas es la paulatina eliminación de la subvención del gas natural para las termoeléctricas, pues si esta medida no se

da, en los próximos dos a tres años el país puede ingresar también a una crisis eléctrica.

Con el ánimo de explicar esta situación, Zannier dijo que pareciera un contrasentido el decir que habrá una crisis eléctrica teniendo en cuenta que hoy día hay una sobrecapacidad, respecto a la demanda. La capacidad instalada en el país es de 4.000 megavatios y la demanda que no llega ni a los 2.000 megavatios, la máxima demanda de punta del año pasado ha estado alrededor de los 1.800 megavatios.

Indiscutiblemente hay temas ocultos detrás de esa gran capacidad, pues existe gran cantidad de energía termoeléctrica generada por gas natural que impide el desarrollo, en igualdad de condiciones, de proyectos de energías renovables, agregó Zannier.

La producción de energía termoeléctrica para abastecer la demanda del Sistema Interconectado Nacional (SIN) ha superado el 70%, tal demanda ha sido abastecida por el gas natural y sabemos que ahora tenemos problemas con la producción de ese hidrocarburo. Según expertos del área hidrocarburífera, en 2 ó 3 años, Bolivia comenzará a importar gas natural para abastecer la demanda de este energético en el mercado nacional.

Si el país comienza a importar gas natural, eso será a precios internacionales de mercado, entre los 6 a 8 dólares el millar de pies cúbicos. Se debe recordar que hace más de 20 años el precio de gas natural para la generación eléctrica es de 1,3 dólares por millar de pies cúbicos.

La interrogante, en ese contexto, es si vamos a seguir subvencionando el gas para la electricidad, la respuesta, desde el punto de

vista económico, me parece que es “NO”, por lo tanto, es ahí donde podemos tener una crisis importante, si bien tendremos excedentes en capacidad instalada no habrá la posibilidad de seguir abasteciendo artificialmente a los que se ha acostumbrado a la población boliviana, se puede presentar una crisis de precios, manifestó el presidente de la CBE.

Se pudo ganar mucho más por el gas natural

Cuando se promulgó la Ley de Hidrocarburos vigente, hubo un decreto que Zannier considera que no se puede quitar la subvención de un día al otro, pero si se tiene que reconocer ese problema y fijarse una hoja de ruta de cómo se debe eliminar ese

fijaba transitoriamente el precio del gas natural para la generación de electricidad en 1,3 dólares el millar de pies cúbicos y ese decreto se mantuvo por más de 20 años, sabiendo que el país ha exportado gas natural a más de 8, 10 o incluso 12 dólares por millar de pies cúbicos. Eso quiere decir que el costo de oportunidad para la economía ha estado en valores elevados, por lo tanto, el gas que se ha utilizado para energía eléctrica a 1,3 dólares bien pudo ser utilizado para exportarse.

subsidio a lo largo de tiempo para generar un incentivo natural para abastecer la energía que necesitamos.



Presidente de la CBE: Ing. Ángel Humberto Zannier Claros.

EMPRESA

ENERSOL, empresa líder en Bolivia.

Nuevas regulaciones y escasez de diésel impulsan crecimiento de las instalaciones solares en la ciudad y el campo

Los principales obstáculos para el crecimiento de la Energía Solar en Bolivia es la falta de financiamiento a largo plazo, y la dificultad para importar equipos por la falta de dólares.



Ing. Eduardo Lozada, Fundador de ENERSOL

En el último quinquenio, las instalaciones de sistemas fotovoltaicos han aumentado exponencialmente, fundamentalmente debido a la dificultad creciente del abastecimiento de diésel y la rebaja del precio de los equipos; sin embargo, ahora el gran problema es la escasez de dólares para la importación de los paneles solares y los componentes adicionales de los equipos que dan curso a la transición energética.

El ingeniero Eduardo Lozada, Gerente General y fundador de ENERSOL, que opera desde 1986, reveló que la demanda de energía solar pasó de ser netamente rural a principalmente urbana hoy en día.

“Antes, las instalaciones eléctricas con energía solar solo se empleaban en el área rural para su aprovechamiento en áreas agrícolas y ganaderas. Su uso era básico, en iluminación y sistemas de comunicación; hoy las demandas son mayores y la energía solar se emplea para cubrir consumos mayores, como bombeo de agua, heladeras, aires acondicionados y otros”, refirió

Lozada, quien además informó que en el área urbana las empresas, comercios y domicilios de alto consumo eléctrico están optando por los sistemas solares.

La tendencia para los sistemas fotovoltaicos es al crecimiento; pero actualmente el freno es la escasez de dólares para importar equipos, refirió el fundador de ENERSOL, empresa pionera en energía solar que tiene 39 años de existencia, constituyéndose en pilar importante de la Cámara Boliviana de Electricidad.

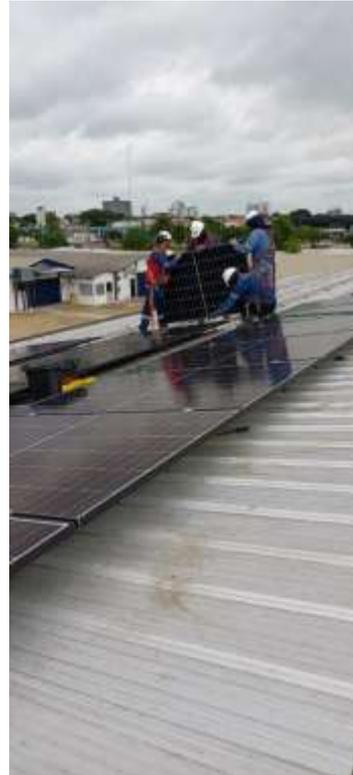
En el último tiempo, los sistemas que incrementaron su demanda son los híbridos, ya que combinan la generación de energía eléctrica en base a diésel y energía solar, según Lozada, quien indicó que los costos de las instalaciones solares van desde los 2.000 dólares, de acuerdo a las necesidades de cada cliente.

La tecnología permite hoy en día que la energía solar, en Sistemas Aislados, sea almacenada en baterías para su uso por las

noches; mientras que, en los sistemas conectados a red, se consume directamente en el día la energía solar e inyecte los excedentes de ésta a la red en el día, para compensar el consumo por la noche, explicó Lozada.

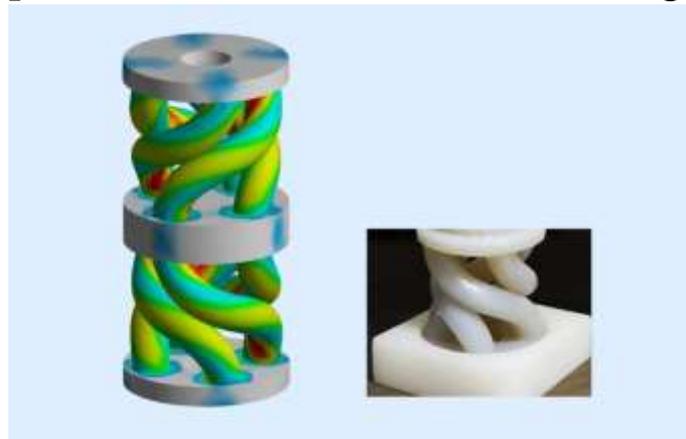
Debido al ahorro energético que proporcionan los sistemas de energía solar, los usuarios pueden recuperar los costos de su inversión en un promedio de cinco años y luego gozar de autonomía energética.

ENERSOL es una empresa boliviana especializada en energía solar fotovoltaica con más de 20,000 instalaciones y presencia en todo el país. Esta empresa, con sede en Santa Cruz, brinda asesoramiento inicial, ingeniería, instalación, puesta en marcha, monitoreo remoto y mantenimientos del sistema solar.



TECNOLOGÍA

Equipo internacional desarrolla metamaterial con varillas helicoidales que almacena hasta 160 veces más energía elástica.



Un equipo internacional coordinado por el KIT (Karlsruhe Institute of Technology) ha desarrollado metamateriales que logran alta densidad de energía elástica gracias a varillas altamente retorcidas que se deforman de forma helicoidal.

- Varillas helicoidales = alta capacidad de almacenar energía.
- Material artificial con estructura inteligente.
- Energía elástica 2 a 160 veces más que otros metamateriales.
- Ideal para robótica, amortiguación, maquinaria eficiente.
- Compatible con estructuras sostenibles.

Metamateriales: varillas fuertemente retorcidas almacenan grandes cantidades de energía

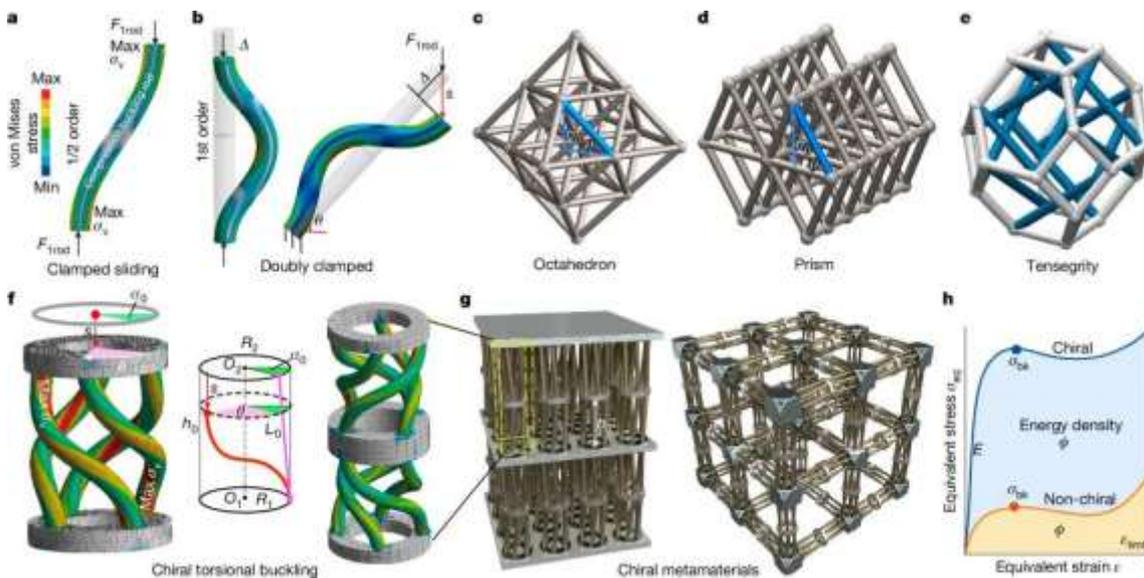
Un equipo internacional liderado por el Instituto de Tecnología de Karlsruhe (KIT) ha desarrollado **metamateriales mecánicos con una densidad de energía elástica muy elevada**. La clave está en **varillas altamente torsionadas**, cuya deformación helicoidal permite que estos materiales **absorban y liberen grandes cantidades de energía sin dañarse**. Mediante experimentos de compresión, se confirmó el comportamiento teórico anticipado.

Almacenamiento mecánico de energía: una necesidad transversal

Muchas tecnologías actuales requieren **almacenamiento temporal de energía mecánica**. Desde amortiguadores, resortes, hasta estructuras flexibles en robótica o maquinaria eficiente, el reto ha sido siempre maximizar la **entalpía recuperable** del material, es decir, la **cantidad de energía por volumen que se puede almacenar y luego liberar sin pérdida ni daño estructural**. El profesor Peter Gumbsch del KIT señala que esto exige un equilibrio difícil entre **rigidez, resistencia y deformación recuperable**.

Diseño inteligente: varillas helicoidales en estructuras metamateriales

Los **metamateriales** son materiales artificiales diseñados a partir de unidades elementales para **obtener propiedades mecánicas superiores** a las de los materiales naturales. En este caso, el equipo del KIT y colaboradores de China y Estados Unidos descubrieron cómo una **simple varilla redonda puede almacenar gran energía elástica al ser torsionada**, sin romperse ni deformarse de forma permanente.



A diferencia de un resorte que se deforma por flexión –limitado por tensiones máximas en las superficies superior e inferior– una varilla sometida a torsión **distribuye las tensiones más eficientemente**, concentrando esfuerzos en la superficie y minimizando los esfuerzos internos. Este fenómeno permite lograr una **deformación helicoidal compleja** que mejora la capacidad de almacenar energía.

Hasta 160 veces más entalpía que otros metamateriales

Integrando estas varillas helicoidales en un metamaterial, los investigadores lograron **una estructura que soporta cargas uniaxiales con gran rigidez y energía recuperable**. Las simulaciones predijeron con precisión este comportamiento, luego validado por pruebas de

compresión en estructuras con geometría quiral reflejada. El resultado: **una entalpía entre 2 y 160 veces mayor** que la observada en otros metamateriales existentes.

Aplicaciones potenciales: eficiencia y sostenibilidad

Las posibles aplicaciones de este nuevo tipo de metamaterial son múltiples: **amortiguadores, almacenamiento de energía basado en resortes, sistemas de absorción de impactos, estructuras flexibles para robótica y maquinaria de bajo consumo energético**. Incluso se podrían emplear las torsiones internas como **articulaciones completamente elásticas** sin partes móviles tradicionales.

Potencial de esta tecnología

Este avance tecnológico tiene un **alto potencial para contribuir a la sostenibilidad global**. Gracias a su **alta eficiencia energética, larga vida útil y capacidad de reciclaje estructural**, estos metamateriales podrían reemplazar materiales menos eficientes en sectores clave. Además:

- **Reducen el peso y consumo energético** en sistemas móviles como robots o vehículos eléctricos.
- Permiten **almacenar energía mecánica sin pérdidas ni desgaste**, útil en tecnologías limpias.
- Favorecen el diseño de **maquinaria más eficiente y duradera**, reduciendo el mantenimiento y el desperdicio.

La ingeniería de materiales sigue siendo una herramienta clave para enfrentar los desafíos ecológicos actuales, y este tipo de innovación abre una puerta concreta hacia **un uso más inteligente y eficiente de los recursos**.

Fuente: <https://ecoinventos.com/equipo-internacional-desarrolla-metamaterial-con-varillas-helicoidales-que-almacena-hasta-160-veces-mas-energia-elastica/>

DATOS

GENERACION DIARIA (GWh) ULTIMOS 12 MESES

<https://www.cndc.bo/media/archivos/boletindiario/gendia20250409.htm>

| | 2024 | | | | | | | | 2025 | | | |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------|
| Día | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Ene | Feb | Mar | Abr (al día 9) |
| 1 | 30.7 | 28.5 | 28.5 | 29.9 | 25.7 | 36.8 | 32.2 | 31.8 | 28.4 | 34.1 | 30.2 | 30.2 |
| 2 | 33.4 | 26.2 | 30.2 | 30.9 | 30.1 | 37.5 | 27.5 | 33.1 | 32.7 | 31.6 | 27.7 | 31.3 |
| 3 | 30.9 | 30.1 | 31.2 | 30.5 | 32.3 | 34.8 | 28.6 | 31.0 | 33.9 | 34.2 | 27.1 | 32.2 |
| 4 | 28.1 | 29.8 | 31.7 | 26.9 | 33.2 | 34.2 | 33.6 | 32.3 | 31.3 | 35.5 | 26.0 | 31.9 |
| 5 | 27.5 | 30.8 | 30.5 | 29.9 | 32.3 | 33.5 | 34.1 | 33.5 | 28.7 | 36.1 | 31.0 | 29.4 |
| 6 | 32.8 | 31.1 | 27.6 | 26.9 | 30.5 | 32.0 | 32.9 | 33.5 | 32.7 | 36.4 | 32.7 | 27.2 |
| 7 | 34.1 | 31.3 | 24.3 | 30.6 | 30.3 | 36.7 | 33.5 | 31.3 | 32.8 | 34.9 | 33.3 | 31.0 |
| 8 | 34.8 | 29.8 | 28.2 | 29.5 | 28.9 | 38.0 | 34.1 | 27.5 | 32.7 | 32.8 | 31.5 | 31.7 |
| 9 | 31.6 | 27.1 | 29.6 | 29.1 | 33.6 | 34.0 | 33.9 | 31.9 | 33.6 | 30.4 | 27.0 | 32.6 |
| 10 | 32.2 | 30.7 | 29.9 | 27.6 | 35.0 | 33.3 | 31.5 | 32.8 | 33.9 | 35.3 | 31.2 | |
| 11 | 31.4 | 32.2 | 30.4 | 25.2 | 36.0 | 32.7 | 35.6 | 34.8 | 30.2 | 36.1 | 32.2 | |
| 12 | 27.1 | 32.8 | 30.9 | 28.7 | 33.7 | 33.1 | 31.1 | 35.6 | 26.9 | 36.1 | 32.5 | |
| 13 | 29.8 | 32.7 | 28.5 | 29.7 | 33.8 | 31.9 | 32.1 | 34.8 | 32.5 | 35.9 | 31.7 | |
| 14 | 30.2 | 32.2 | 25.6 | 30.5 | 28.9 | 35.5 | 33.8 | 31.6 | 33.6 | 34.4 | 31.4 | |
| 15 | 30.4 | 30.3 | 28.4 | 31.5 | 24.9 | 36.1 | 35.1 | 27.5 | 34.0 | 32.5 | 30.7 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|------|------|------|-------|
| 16 | 30.5 | 27.0 | 28.6 | 32.7 | 29.3 | 33.9 | 34.3 | 34.8 | 35.5 | 28.9 | 28.3 | |
| 17 | 30.4 | 30.4 | 29.6 | 31.5 | 31.9 | 34.2 | 31.2 | 37.2 | 36.3 | 33.8 | 33.2 | |
| 18 | 27.9 | 32.1 | 30.1 | 29.4 | 33.4 | 33.6 | 34.3 | 36.5 | 34.6 | 33.3 | 35.2 | |
| 19 | 25.6 | 31.8 | 30.4 | 33.6 | 35.0 | 30.8 | 32.5 | 35.1 | 30.7 | 34.2 | 34.3 | |
| 20 | 29.4 | 31.9 | 28.4 | 33.6 | 36.2 | 29.7 | 33.1 | 33.9 | 30.8 | 33.5 | 35.6 | |
| 21 | 30.8 | 29.4 | 26.0 | 35.2 | 34.6 | 34.8 | 33.7 | 32.7 | 32.7 | 34.5 | 35.4 | |
| 22 | 32.1 | 30.0 | 28.9 | 33.8 | 31.9 | 36.0 | 32.8 | 28.0 | 30.2 | 33.9 | 33.4 | |
| 23 | 32.6 | 27.8 | 30.7 | 31.1 | 36.3 | 36.0 | 31.9 | 32.1 | 31.8 | 32.0 | 30.8 | |
| 24 | 30.5 | 30.3 | 31.6 | 28.4 | 35.3 | 36.1 | 30.4 | 33.0 | 32.6 | 36.5 | 32.7 | |
| 25 | 28.5 | 30.0 | 32.2 | 25.5 | 37.5 | 36.2 | 35.5 | 26.1 | 32.5 | 36.8 | 32.4 | |
| 26 | 25.7 | 30.1 | 32.6 | 29.1 | 34.8 | 30.2 | 36.7 | 31.4 | 29.8 | 37.1 | 31.4 | |
| 27 | 28.5 | 30.3 | 30.9 | 30.2 | 32.6 | 27.1 | 36.2 | 33.5 | 34.7 | 34.9 | 33.2 | |
| 28 | 29.8 | 30.9 | 28.2 | 31.1 | 31.9 | 32.8 | 35.6 | 33.1 | 35.6 | 33.0 | 33.9 | |
| 29 | 27.7 | 28.2 | 29.8 | 32.4 | 30.3 | 35.9 | 36.0 | 30.7 | 33.9 | | 31.4 | |
| 30 | 30.1 | 25.0 | 29.8 | 32.3 | 35.5 | 36.9 | 34.5 | 34.8 | 34.6 | | 27.9 | |
| 31 | 29.5 | | 30.2 | 29.6 | | 36.5 | | 34.8 | 35.6 | | 31.6 | |
| Total | 934.8 | 900.6 | 913.6 | 936.9 | 975.6 | 1060.7 | 998.1 | 1010.5 | 1010 | 959 | 977 | 277.4 |

Los valores de energía aquí informados son obtenidos de los Centros de Despacho de los Agentes Generadores

Se actualizaron los valores totales de generación máxima diaria y energía diaria al 09/04/2025

Fuente: CNDC

Empresas Generadoras en el SIN - Gestión 2023

| Nombre de la Empresa Generadora en el SIN | Capacidad Instalada (MW) |
|---|--------------------------|
| Empresa Eléctrica ENDE CORANI S.A. | 313,7 |
| Empresa Eléctrica ENDE GUARACACHI S.A. | 576,5 |
| ENDE VALLE HERMOSO S.A. | 372,3 |
| ENDE Andina S.A.M. | 1577,8 |
| Compañía Boliviana de Energía Eléctrica S.A. | 213,1 |
| Compañía Eléctrica Central Bulu Bulu S.A. | 152,8 |
| Empresa Río Eléctrico S.A. | 19,8 |
| Hidroeléctrica Boliviana S.A. | 94,4 |
| Sociedad Industrial Energética y Comercial Andina S.A | 7,6 |
| Guabirá Energía S.A. | 25,0 |
| Servicios de Desarrollo de Bolivia S.A. | 2,2 |
| AGUAÍ S.A. | 59,3 |
| Empresa Nacional de Electricidad ENDE | 372,5 |
| Total, Capacidad Instalada | 3.787,0 |

Empresas Distribuidoras en el SIN y que son Agentes del Mercado - Gestión a diciembre 2023

| Nombre de la Empresa Distribuidora en el SIN Sistema | Demanda Máxima (MW) |
|--|---------------------|
| Gestión 2023 | |
| DELAPAZ (DELAPAZ) | 293,9 |
| - Larecaja y Yungas | 21,6 |
| - Aroma | 6,7 |

| | |
|--|-------|
| - Nuevo | 25,6 |
| <hr/> | |
| CRE R.L. | |
| - Integrado | 818,7 |
| - Cordillera | 7,2 |
| - Las Misiones | 18,1 |
| ENDE DEORURO S.A. Oruro | 107,5 |
| CESSA | 53,8 |
| SEPSA | |
| - Urbano Potosí | 71,8 |
| - Rural Potosí | 17,6 |
| - Villazón y Sur | 12,5 |
| ELFEC S.A. | 264,1 |
| Distribuidora ENDE DELBENI | |
| - Trinidad | 35,8 |
| - Rurrenabaque | 1,9 |
| - Reyes | 1,1 |
| - San Ignacio de Moxos | 4,0 |
| - San Borja | 3,1 |
| - Santa Rosa | 0,9 |
| - Yucumo | 1,1 |
| <hr/> | |
| Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) | |
| - Uyuni | 4,0 |
| - Camargo | 7,5 |
| <hr/> | |
| SETAR | |
| - Central Tarija | 42,6 |
| - Yacuiba | 19,2 |
| - Villa Montes | 8,8 |
| - Bermejo | 7,3 |
| EMDEECRUZ S.A. Parque Industrial Latinoamericano | 35,6 |

Fuente: AETN

Longitud de las Líneas de Alta Tensión de Empresas de Transmisión dentro y fuera del S.T.I. - Gestión 2023

Sistema Empresas de Transmisión Longitud de Líneas de Alta Tensión (km)

| | |
|---|----------------|
| S.T.I. | |
| ENDE TRANSMISION S.A. | 4.730,9 |
| ISA BOLIVIA | 587,0 |
| SAN CRISTOBAL TESA | 167,3 |
| ENDE | 1.541,4 |
| Total S.T.I. | 7.026,6 |
| FUERA DEL S.T.I. ENDE TRANSMISION S.A. | 388,0 |
| SAN CRISTOBAL TESA | 7,9 |
| Total, Fuera del S.T.I. | 395,9 |

Fuente: AETN

CURSOS

Agenda de espacios de capacitación y actualización energética.

Abril - Mayo - Junio

| Categoría | Tema | Lugar | Fecha | Organizador | Enlace |
|---------------------------------|---|---------------------------|-----------------------|-----------------------------------|---|
| Conferencia | Smart Evento Energético | Halifax-Canadá | 14 al 16 de abril | Net Zero | https://10times.com/ese-canada |
| Exposición | Nuevas energías de China | Suzhou-China | Del 16 al 18 de abril | Shanghai Metals Market | https://10times.com/e1df-492s-4zxx-k |
| Exposición | Tecnología del hidrógeno | Nueva Delhi-India | 17 y 18 de abril | Hydrogen Technology Expo | https://10times.com/e1xp-1f4k-0h0h |
| Conferencia y exposición | Baterías y almacenamiento de energía | Ciudad del Cabo-Sudáfrica | 23 de abril | Ocean Breeze Hotel | https://10times.com/e12x-r8hf-5xg1 |
| Encuentro | Green Hydrogen Summit | Concepción-Chile | 22 y 23 de abril | Centro de Eventos Sur Activo | https://www.greenh2summitchile.cl/ |
| Exposición y Foro Internacional | Ahorro de energía verde y vehículos eléctricos | Moscú-Rusia | Del 22 al 24 de abril | RENWEX | https://10times.com/renwex |
| Feria | Intersolar Europe | Munich-Alemania | 6 al 9 de mayo | Intersolar Europe | https://10times.com/intersolar-expo |
| Exposición | Expo Biomasa 2025 | Valladolid-España | 7 al 9 de mayo | Asociación Española de la Biomasa | https://expobiomasa.com/ |
| Encuentro y Feria | Renovables Latam | Barranquilla-Colombia | Del 20 al 22 de mayo | Centro de Eventos del Caribe | https://soyrenovable.net/ |
| Exposición | Industria del hidrógeno y almacenamiento de energía | Lanzhou-China | Del 23 al 25 de mayo | Gansu International | https://10times.com/e1ds-33s2-9zps-r |
| Conferencia | H2 Hydrogen Expo South America | Rio de Janeiro-Brasil | 11 y 12 de junio | Hydrogen Expo | https://hydrogenexpo.com.br/sobre-a-hydrogen-expo/ |
| Congreso | VI Congreso Nacional de Autoconsumo | Toledo-España | 3 y 4 de junio | Congreso de Autoconsumo | https://www.congresoautoconsumo.es/ |
| Congreso | Células de hidrógeno para vehículos | Shanghai-China | 18 al 20 de junio | Shanghai Automobile | https://10times.com/e1dd-zgx4-3d3d-2 |



Boletín Informativo
Cámara Boliviana de Electricidad - CBE

Contacto

Telf: +591 79640000

www.cbe.bo

Calle Colón esq. Mcal. Santa Cruz
N° 150 Edificio Litoral Piso 7 Of. 4,