

Fuentes de energía

Según el tipo puede obtenerse de dos fuentes: Energía Tradicional y la Energía Alternativa

- **Las Energías Tradicionales** están asociadas a los combustibles clásicos: petróleo, gas, leña, carbón y recursos hidráulicos.
- **Las Energías Alternativas** están asociadas al sol energía solar, al viento energía eólica, minerales radioactivos, energía nuclear, energía geotérmica.

Bolivia cuenta con unos niveles relativamente elevados en potencial energéticos tanto tradicionales como de energías alternativas así existen grandes recursos hidráulicos que se originan en los ríos que nacen en las cordilleras y que en la actualidad solo se utilizan una mínima parte.

Las reservas de petróleo en Bolivia se estimaban que alcanzarían para 90 años y las de gas para 600 años, en cambio en el país no existe carbón que pueda ser explotado económicamente, aunque también existen las energías alternativas que todavía no están siendo utilizadas.

Energías Tradicionales

Hidrocarburos

Por su naturaleza geológica el país es más productor de gas natural que de petróleo con 62% del total de líquidos que son producidos a partir de condensados.

- El consumo nacional de productos petrolíferos alcanzó en el año 2001 unos 12.408.800 barriles por año incluyendo gas licuado de petróleo y lubricantes.
- Las reservas de gas natural con más de 54,9 trillones de pies cúbicos valoradas en 150.000 millones de dólares, son las segundas más grandes de Sudamérica, después de Venezuela, pero las primeras ya que están libres de líquidos y no como los de Venezuela. Además se prevé que las reservas aumenten en unos 200 o 300 trillones de pies cúbicos.

Es la base de la economía boliviana, ya que tiene contratos de exportación con los distintos países que lo rodean como es el caso de Argentina o Brasil, es con este último con el cual tiene un contrato de venta de 30 millones de pies cúbico por día durante 20 años. El sector de energía eléctrica absorbió el 63% de las ventas de gas natural.

Potencial Hidroenergético

El potencial hidroeléctrico con que cuenta Bolivia esta en el orden de 39.900 MW de potencia, que alcanzaría una producción de 177.669 GWh, del cual se estaría utilizando solo el 1%.

La región de mayor concentración del recurso hidropotencial en el país se encuentra en la vertiente este de la Cordillera Oriental de los Andes. Consiste en una franja territorial que tiene su inicio en la Cordillera de Apolobamba y se extiende por la de Muñecas, Real de La Paz, Tres Cruces, Santa Cruz y Cochabamba. Abarca un longitud de aproximadamente unos 350 km y un ancho promedio de 100 km.

Energía Eléctrica

La industria eléctrica boliviana comprende la generación, transmisión, distribución, comercialización, importación y exportación de electricidad, la oferta de electricidad está basada en centrales de generación hidroeléctrica y termoeléctrica.

La energía eléctrica se desarrolla principalmente a través del Sistema Interconectado Nacional, SIN, en el cual están integrados los principales centros de producción consumo de los departamentos de La Paz, Cochabamba, Oruro, Potosí, Chuquisaca, Beni y Santa Cruz y abarca cerca del 90 por ciento del mercado nacional, adicionalmente se cuenta con pequeños sistemas aislados con características diversas en las ciudades y poblaciones menores que cubren el restante 10 por ciento del mercado eléctrico nacional con el Departamento de Pando. Las redes de distribución del conjunto de los distribuidores en el SIN crecieron de 18.600 km a 26.000 km. La energía es suficiente en cuanto a los hidrocarburos convencionales no se requieren de los no convencionales para la energía termoeléctrica

Además en el año 2006 se empezó a exportar a países vecinos como Paraguay, Perú, Chile, Argentina y Brasil ya que se han creado más centrales hidroeléctricas que pueden satisfacer la demanda de las ciudades limítrofes del país.

Energías Alternativas

Biomasa

El noventa por ciento de la población boliviana depende de la biomasa como energía para combustión, cocción de alimentos, producción de carbón vegetal y para la producción de la

industria manufacturera como ladrilleras, panificadoras y otras. Solo un 3,5 % de la población utiliza derivados del petróleo y un 0,5 % electricidad.

Energía Geotérmica

En el subsuelo de la tierra puede existir importantes acumulaciones de vapor cuyo aprovechamiento adecuado permitiría una fuente de energía permanente. Una descripción general de las áreas de interés geotermico las agrupa en tres zonas: Sajama, Valle del río Empexa y lagunas del sur, todas en el Altiplano andino.

Energía Solar

El sol es una estrella que irradia uniformemente al espacio una cantidad enorme de energía que equivale a 3.83 por 10²³ kW en potencia de la cual la tierra intercepta solamente 1,73 x 10¹⁴ kW a una distancia promedio aproximada de 150 millones de km en su posición de tercer planeta del sistema solar.

Las dos terceras partes de Bolivia, cuya posición latitudinal está entre los paralelos 9° 40'S y 22° 53' O, se encuentran en la franja de mayor radiación solar. Esta situación hace que cuente con uno de los mayores niveles de intensidad solar del continente. La incidencia solar en el territorio nacional alcanza los promedios anuales de 5,4 kW.h/m²día de intensidad y de 7 h/día de insolación efectiva.

Energía Eólica

La energía eólica tiene una aplicación principalmente rural de:

- a) Suministro de energía eléctrica.
- b) Sistemas de bombeo de aguas para programas agrícolas de irrigación.