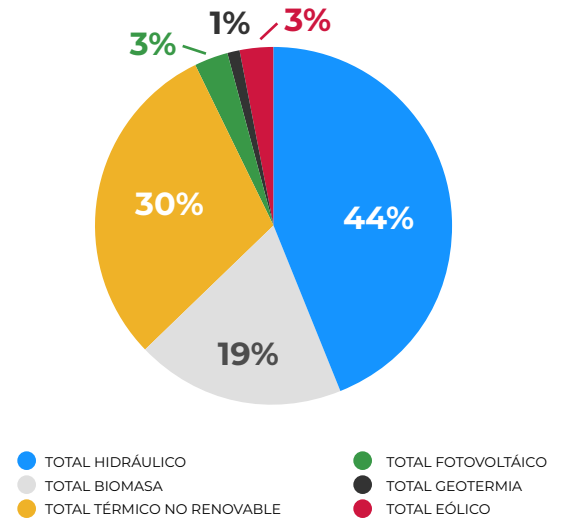




¿Cómo opera en Guatemala el suministro de energía eléctrica?

- En Guatemala es libre la **generación, distribución y transporte de energía eléctrica**, cuando para ello no sea necesario el uso de bienes de dominio público¹.
- **Los precios por prestación de servicios son libres**, con excepción de los servicios de transporte y distribución, que son establecidos por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica en un pliego tarifario cada 5 años.
- Guatemala está conectada al Mercado Eléctrico Regional (MER) a través del Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central (SIEPAC). **Guatemala se ha posicionado como el mayor exportador al MER.**
- Capacidad efectiva de generación de energía eléctrica de **3,407 MW** y una **demanda firme de 1,914.1 MW**.
- En el 2020, el **75% de la energía** consumida fue generada por fuentes renovables.
- En el 2019 el promedio mensual del **precio Spot más bajo fue de US\$ 0.032 kW/h** (noviembre) y el más alto de US\$ 0.087 kW/h (mayo), según cifras de Administrador del Mercado Mayorista (AMM).

Figura 1: Capacidad instalada por fuente⁶:



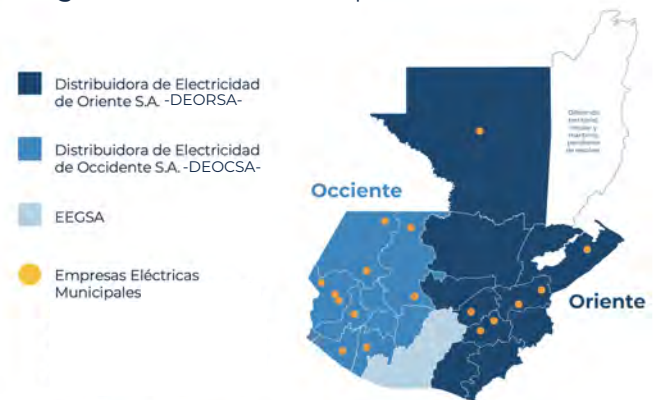
Entidades del sistema nacional eléctrico:

- **Ministerio de Energía y Minas (MEM)**, es la institución pública que establece la visión de largo plazo del subsector.
- **Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE)** órgano técnico del MEM.
- **Administrador del Mercado Mayorista (AMM)** operador del sistema.

Participantes del mercado mayorista⁸:

- **Generadores:** al menos 5 MW de potencia.
- **Transportistas:** capacidad de transmisión de al menos 10 MW.
- **Distribuidores:** Son los únicos que pueden vender energía eléctrica a los usuarios regulados y deben tener por lo menos 15,000.
- **Comercializadores:** intermediarios especializados. Comercializan al menos 5MW en bloque.
- **Grandes Usuarios:** usuarios consumidores de energía eléctrica que contratan una potencia de al menos 100 kW.
- **Generadores Distribuidos Renovables:** plantas que generan un máximo de 5 MW y que están conectadas a la red de distribución.

Figura 2: Cobertura las empresas distribuidoras



El sistema eléctrico está compuesto por:



¹ En el caso que sí se utilicen bienes de dominio público, se requiere una autorización por parte del Ministerio de Energía y Minas (MEM). Para plantas generadoras con potencia instalada menor a 5MW no se requiere esa autorización. Congreso de Guatemala, (1996). Ley General de Electricidad. Recuperado el 20 de julio de 2021 de https://www.cnee.gov.gt/pdf/marco-legal/LEY_GENERAL_DE_ELECTRICIDAD_Y_REGLAMENTOS.pdf

² Por capacidad efectiva de generación se entiende la máxima capacidad neta en MW (la generación de electricidad en condiciones normales menos la cantidad necesaria para operar la planta) que puede suministrar una planta para comercialización.

³ Administrador del Mercado Mayorista. (2021). Capacidad instalada 2020. Recuperado el 20 de agosto del 2021 de https://www.amm.org.gt/portal/?page_id=145

⁴ La demanda firme es la demanda de potencia calculada por el AMM que debe ser contratada por cada distribuidor, exportador o Gran Usuario.

⁵ El precio Spot hace referencia al valor del costo marginal de corto plazo de la energía en cada hora, o en un periodo que define la CNEE, establecido por el AMM como resultado del despacho, el costo de agregar un MWh en un hora determinada.

⁶ Elaboración propia con datos del Administrador del Mercado Mayorista.

⁷ Según el artículo 39 de la Ley General de Electricidad, únicamente los transportistas, distribuidores, generadores y comercializadores son catalogados como agentes.

⁸ Existe una empresa estatal, el Instituto Nacional de Electrificación, la cual, en la lógica de holding, tiene empresas separadas (requerimiento en la Ley General de Electricidad) que participan en igualdad de condiciones que el resto de agentes en cada actividad de la cadena.

⁹ Energuate. (s.f.). Áreas de distribución. Recuperado el 20 de septiembre de 2021 de https://www.energuate.com/area_de_cobertura

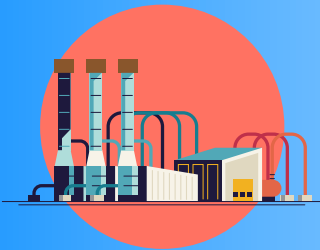
¿Cómo puedo acceder en Guatemala al servicio de energía eléctrica?

El mercado de energía lo constituyen el mercado regulado y el mercado mayorista (mercado libre), existen tres figuras como usuario del sistema nacional interconectado SNI:



1. Usuario Regulado

- El mercado regulado se integra por las distribuidoras autorizadas que tienen áreas obligadas de servicio definidas y los usuarios del servicio eléctrico con una potencia contratada menor a 100 kW (residenciales, comerciales e industriales).
- La ubicación determina la empresa distribuidora que proveerá del servicio.
- El costo de la energía para un usuario regulado para el 2020 fue de USD \$0.16. Una comparación similar en Costa Rica fue de USD\$0.22, USD \$0.19 en El Salvador, USD\$ 0.24 en Nicaragua, USD\$ 0.22 en Honduras, y USD\$0.20 en Panamá.



2. Gran Usuario

- Es un consumidor con una potencia contratada mayor a 100 kW, no está sujeto a regulación de precio y las condiciones de suministro serán libremente pactadas con un generador o comercializador.
- El precio, cantidad, plazo y demás términos se acuerdan libremente a través de un contrato, entre los participantes del Mercado Mayorista. El costo de energía eléctrica para este usuario está alrededor de los USD \$0.085 (8.5 centavos de dólar).
- El gran usuario tiene dos alternativas de participación en el Mercado Mayorista:
 - Gran usuario participante: es responsable directo de las operaciones comerciales con el mercado mayorista.
 - Gran usuario con representación: opera mediante un contrato con una empresa comercializadora.



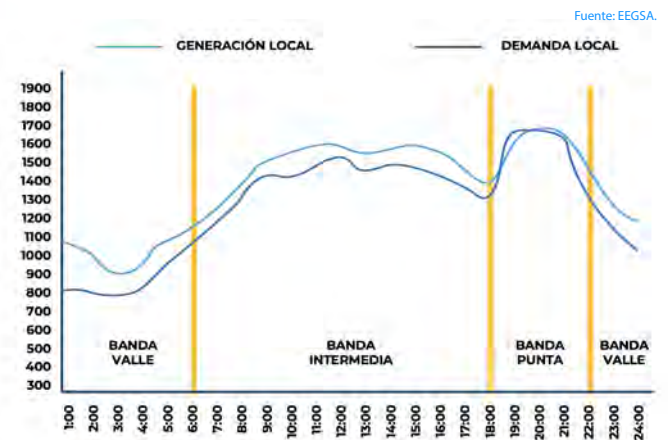
3. Usuario auto productor con excedentes de energía:

- Usuario que tiene una planta de generación para abastecer su consumo.
- Los excedentes de energía que no consume son inyectados a la red a través de su conexión con el sistema de distribución con un medidor bidireccional, y son incorporados en su factura como saldo positivo hasta por tres meses acumulados.

Al ser libre la generación de energía eléctrica, existe la posibilidad de simplemente ser un usuario auto productor y complementar distintas tecnologías sin conectarse al SNI.

Banda horaria: existe una tarifa especial que promueve la utilización de energía en el periodo de banda valle. El período más costoso es durante la banda punta.

Figura 3: Bandas horarias por demanda del SEN



Contactos:

Distribuidoras EEGSA

+502 2277 7000
<https://eegsa.com/atencionalcliente/>

Carlos Bautista
Clientes Corporativos
cbautista@eegsa.net

Energuate
oficinavirtual.energuate.com
+502 2385-2222

Héctor Eduardo Hernández
Jefe de Unidad de Proyectos no regulados
hehernandez@energuate.com
+502 59081635

Entidad facilitadora de los proyectos de inversión en el país Pronacom

www.pronacom.org
+502 2421-2464

Mariana Córdón
Asesora en promoción de inversión
mcordon@pronacom.org
+502 5056 3689

**Aliados en la facilitación de proyectos de inversión en el país
Proyecto Creando Oportunidades de USAID.**
investinguatemala@thepalladiumgroup.com