



Creamos conexiones
que transforman vidas



Impacto Redes Transmisión en Sistema Distribución

La necesidad de acelerar la infraestructura de transmisión

6to Foro de Transporte de Energía Eléctrica

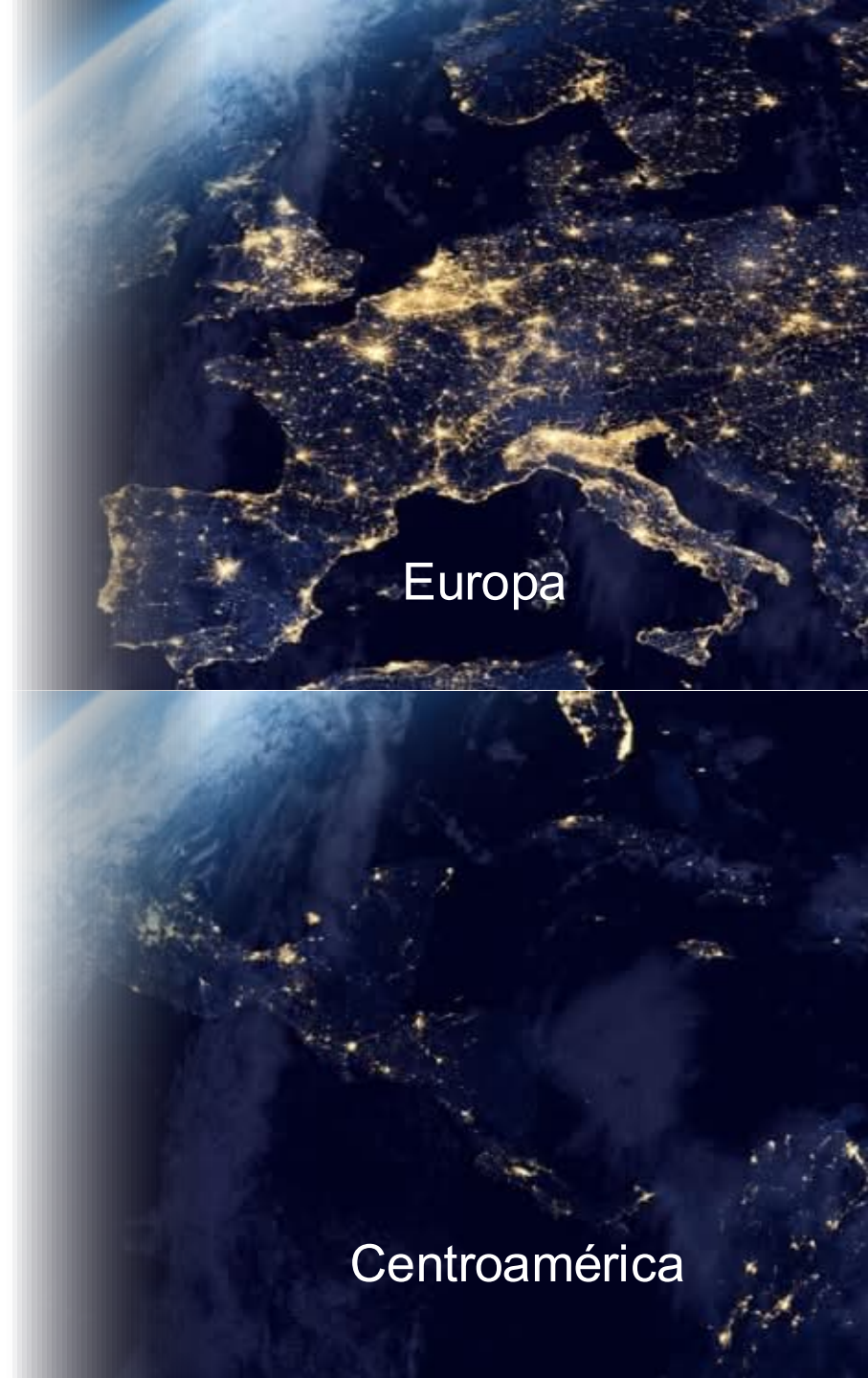


Creamos conexiones que transforman vidas

El desarrollo económico y social depende de la fortaleza de la red eléctrica

El desarrollo de las ciudades o países está muy ligado a la estructura eléctrica de Transmisión y Distribución.

En el interior del país el desarrollo llega hasta el último metro de extensión de las redes de Distribución de Energuate.



Europa

Centroamérica

La operación del sistema de distribución ya refleja restricciones asociadas a la red de transmisión

Los clientes, de la distribuidora y de las comercializadoras, requieren cada vez mas de un servicio confiable y de buena calidad.

El crecimiento de la demanda energética ha superado el ritmo de expansión de la infraestructura de transmisión.

La capacidad actual del sistema comienza a reflejarse en mayores restricciones operativas y afectaciones de calidad.

Ya en 2025, el sistema DR/DC registró en promedio una interrupción diaria asociada a eventos del SIN

Este desafío dejó de ser una proyección futura; ya forma parte de la operación diaria del sistema.



El crecimiento de la demanda regulada ya supera el ritmo de expansión de la infraestructura de transporte

Divergencia crecimiento de demanda de energía y expansión red TX

Mientras la demanda de energía ha crecido a una tasa anual superior al 6% la expansión de la red de TX no sigue la misma correlación (1.5%).



Importancia de la transmisión para sostener calidad y crecimiento de la demanda regulada

Mantener la confiabilidad del sistema ante el crecimiento acelerado de la demanda regulada.

Facilitar la incorporación eficiente de nueva generación para acompañar el crecimiento de la demanda.

Permitir el crecimiento regional y la expansión de la electrificación rural mediante infraestructura adecuada de transmisión

Evitar que las restricciones de transporte continúen trasladándose a la calidad y operación de las redes de distribución

Permitir un despacho eléctrico fluido y sin limitaciones, garantizando la mejor calidad de energía al menor precio.



Importancia del desarrollo del sistema de transmisión

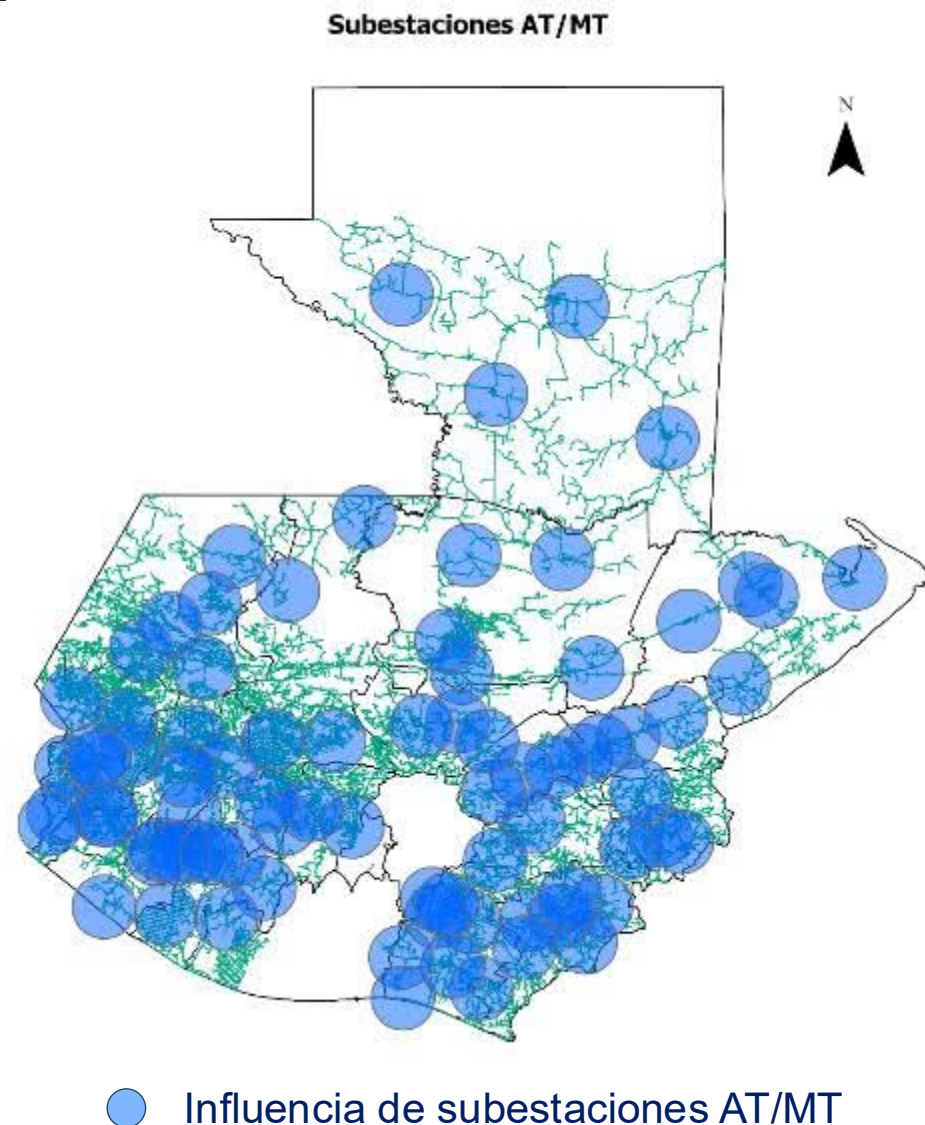
Mapa con la red de SSEE AT/MT que alimentan los sistemas de distribución de DR/DC

En el mapa se refleja la infraestructura eléctrica del país y las áreas con falta de red de transmisión:

- Huehuetenango
- Quiché
- Alta Verapaz
- Petén
- Izabal

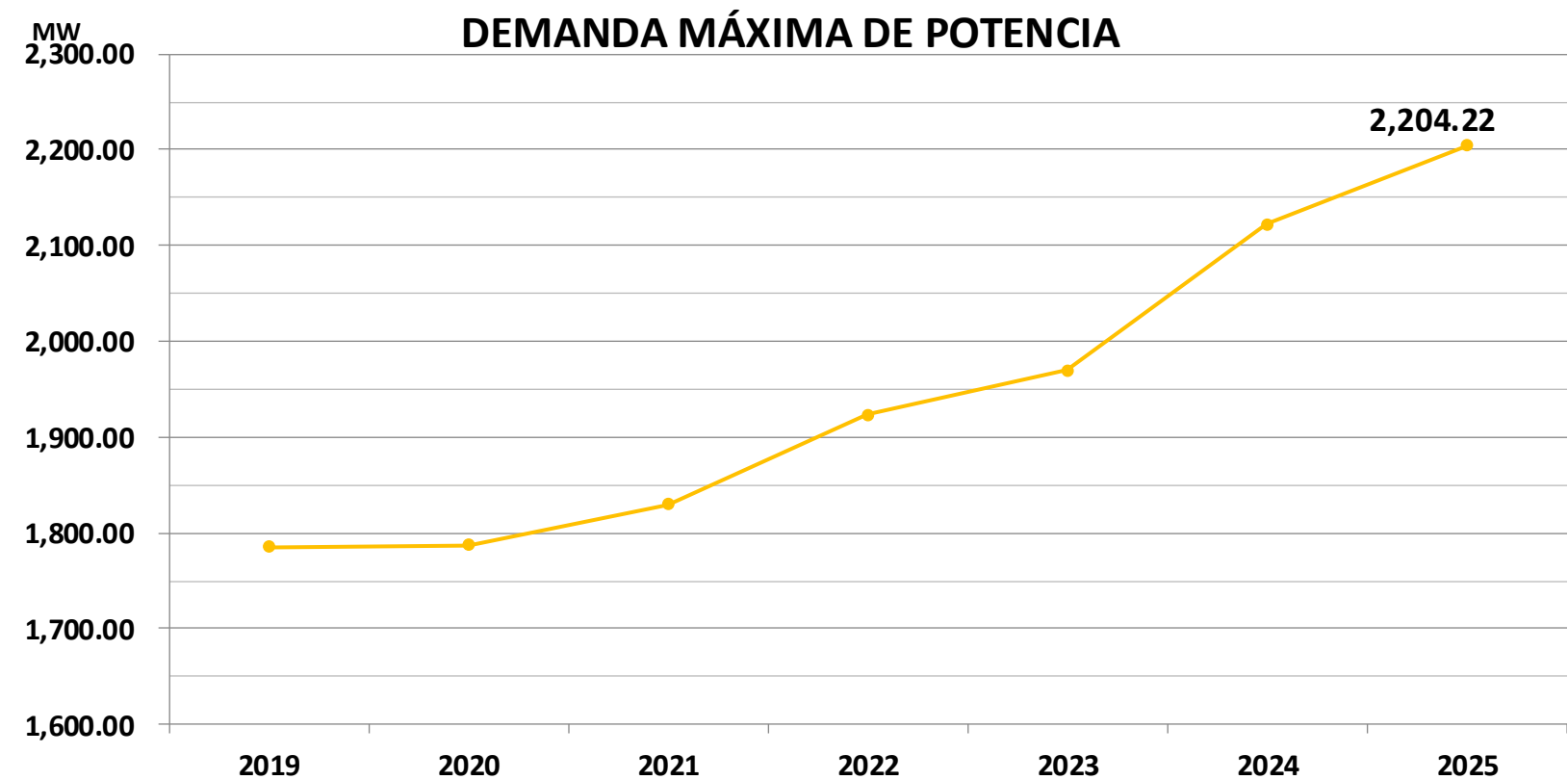
Situación que limita la mejora en la calidad de servicio y el acceso a la incorporación de proyectos de Electrificación Rural y por ende desarrollo de estas áreas.

El sistema de transporte que alimenta las distribuidoras DR/DC está compuesto por 84 subestaciones AT/MT y 108 transformadores de potencia equivalente a 1,889 MVA.



Importancia del desarrollo del sistema de transmisión

Crecimiento de demanda histórica máxima de potencia SNI.



Incremento de demanda máxima de potencia en un 23% respecto al 2019

Fuente: Informe anual AMM 2025

Importancia del desarrollo del sistema de transmisión

Infraestructura Eléctrica de Transmisión en el interior de país.

Ante el crecimiento sostenido de **la demanda máxima de potencia SNI**, que **ya ha superado los 2,400 MW**, Guatemala se encuentra en una coyuntura para afrontar el fortalecimiento y expansión de su sistema de transmisión.



Demanda de energía
crece >6% anual.



Expansión de
transmisión: 1.5% anual.



Récord de **demanda SNI de 2,400 MW**

Necesidades

- Ampliaciones de activos de transmisión existentes; subestaciones y redes AT.



Potencialidades y oportunidades de inversión

Plan de Expansión Sistema Transporte 2026 – 2050

Proyectos a corto y mediano plazo

75

Proyectos

136

A mediano y largo plazo

Proyección mercado eléctrico a 15 años

5,500 km

De Red de Transporte

200

SSEE

Plan de Expansión Sistema Principal

Plan de Expansión de Transmisión 2026 – 2050 que define los proyectos de corto, mediano y largo plazo que Transporte necesita para cubrir la demanda de energía creciente de energía que requiere el país.

93

Subestaciones del Sistema Principal, factibilidad de licitación

*Resolución CNEE-68-2026

Beneficios

- Soporte al crecimiento regional del sistema de distribución.

Estudio AGTE

Estudio realizado por AGTE para satisfacer el crecimiento de demanda de energía y dar mayor confiabilidad al sistema, proponiendo, nuevas Subestaciones, líneas de transmisión y ampliaciones de Subestaciones que permite cerrar los anillos, generando soporte al crecimiento de la demanda de energía y mayor flexibilidad ante las contingencias.

141

Proyectos AGTE

- 36 subestaciones
- 58 líneas
- 47 ampliaciones

*Ministerio de Energía y Minas (Enero 2026)

Inversiones TX prioritarias para ENERGUATE

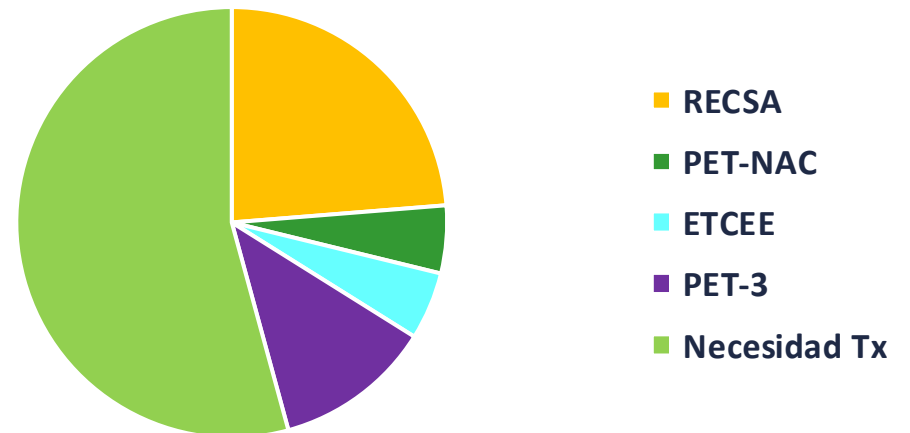
Necesidades de Infraestructura de transmisión para la mejora de servicio de las Distribuidoras DC/DR (Dic_2025)

Existen Subestaciones AT/MT con sobrecarga y circuitos con inconvenientes de regulación de tensión por la falta de infraestructura AT.

Necesidades de Infraestructura Red AT	
Item	Cantidad
Nuevas Subestaciones AT/MT	54
Ampliaciones de Subestaciones y Líneas AT	4
Total Proyectos para soluciones	58

Iniciativas para
ampliación en AT

Nuevas Subestaciones



PROYECTOS ADJUDICADOS	
AGENTE	CANTIDAD
RECSA	13
TRELEC (PETNAC)	3
ETCEE	3
ETCEE (PET_3)	7
TOTAL	26

NECESIDADES PROYECTOS AT	
SUBESTACIONES	32

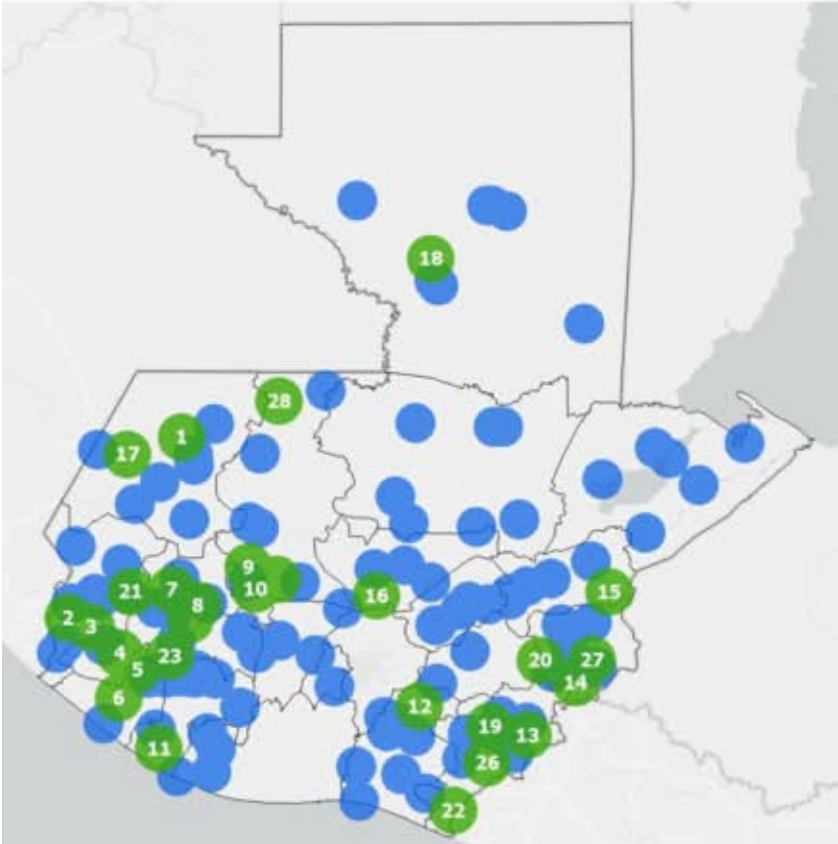
Inversiones TX prioritarias para ENERGUATE

Necesidades de Proyectos AT

Para potenciar la red existente, se priorizan solución con 58 proyectos en la red TX, de los cuales 26 se cubren con proyectos asignados a diferentes agentes de transmisión.

Además, se requieren 32 proyectos de ampliación de redes y nuevas subestaciones.

Inversiones posibles de ser considerados como iniciativas propias por los agentes de transporte o incluirse en el Plan Nacional de Ampliación de Transporte.



NECESIDADES Tx	
1	SE TEMUX CHIQUITO
2	SE EL RECREO
3	SE PAJAPA
4	SE EL HATO
5	SE ASINTAL
6	SE CABALLO BLANCO
7	SE PASO ROJO
8	SE SANTA RITA
9	SE SAN PEDRO JOCOPILAS
10	SE SAN SEBASTIAN LEMOA
11	SE SAN FERNANDO
12	SE JOYA DE SAN ISIDRO
13	SE TRAPICHE ABAJO
14	SE CONCEPCIÓN LAS MINAS
15	SE LA UNION
16	SE EL CHOL
17	SE SAN ANTONIO HUISTA
18	SE EL SUBÍN
20	SE JUTIAPA II
21	SE SAN LUIS JILOTEPEQUE
22	SE PALESTINA DE LOS ALTOS
23	SE PEDRO DE ALVARADO
24	SE EL NUEVO PALMAR
25	SE CHINIQUE
26	SE CANTEL
27	SE COMAPA
28	SE CHIRAMAY
29	SE IXCÁN
32	AMPLIACIÓN DE LT CHAMPERICO - LA MÁQUINA

Aporte Grupo Energuate al sistema TX

Inversiones 2026 ENERGUATE | RECSA

Durante el año 2026 se han puesto en operación dos nuevas subestaciones, y hay una tercera a finalizar en Agosto 26, lo que permite contar con **12 Km de LT** y **56 MVA nuevos al servicio de Dx.**



SE Chocolá
Energización
12 marzo



SE La Tinta
Energización
22 abril



SE Comalapa
Energización
Agosto 26

Aporte Grupo Energuate al sistema TX

Inversiones 2026 ENERGUATE | RECSA

Proyectos en Desarrollo

Lote Azul

1. Chichicastenango 69/34.5 kV 10-14 MVA + 69/13.8KV 5 – 7 MVA
2. Nahualá 69/13.8 kV 20-28 MVA

Lote Amarillo

3. Comalapa 69/34.5 kV 20-28 MVA + 2.5 Km 2C LT
4. Chimaltenango II 69/34.5 kV 10-14 MVA + 9 Km LT

Lote Naranja

5. Ocós 69/13.8 kV 5-7 MVA + 19 Km LT
6. Chajul 69/34.5/13.8 kV 10-14 MVA (2)
7. Flores 69/13.8 kV 20-28 MVA + 12 Km LT

Lote Café

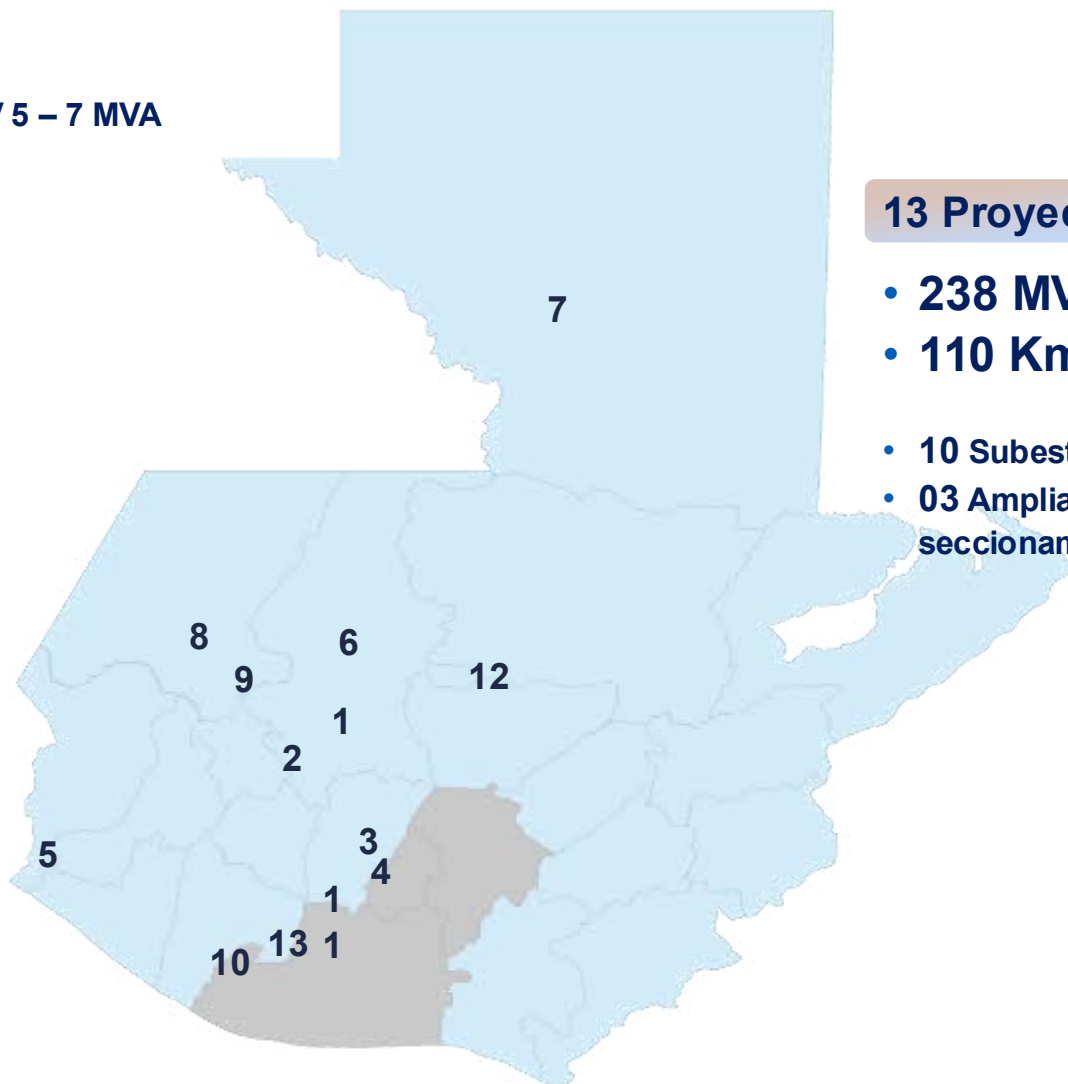
8. Seccionamiento Paquix – Huehuetenango 69 kV
9. Aguacatán 69/34.5 kV 20-28 MVA + 16 Km LT
10. Ampliación SE San Antonio + 3 KM 2C 69 kV
11. Ampliación SE Patzún + 10 Km 2C 69 kV

Fase I, 2026

12. Santa Cruz Verapaz 69/13.8 kV 20-28 MVA
13. Nahualate 69/13.8kV 20-28 MVA + 16 Km LT

13 Proyectos

- 238 MVA
- 110 Km de LLTT 69kV
- 10 Subestaciones
- 03 Ampliaciones de Subestaciones y seccionamientos LLTT



Aporte Grupo Energuate al sistema TX

Inversiones 2026 ENERGUATE | RECSA

Dentro de los proyectos que actualmente se tienen en ejecución, destacamos:

- a) “Seccionamiento Línea de Transmisión Existente Huehuetenango-Paquix 69kV”, (Chiantla, Huehuetenango).
 - b) “Proyecto Aguacatán 69/34.5kV 20 a 28 MVA”, (Chiantla, Huehuetenango) .
 - c) “Subestación Chajul 69/34.5/13.8 kV” (Chajul, Quiché).
- No lograr el apoyo de las **Corporaciones Municipales** para el desarrollo de las obras.
 - Tiempos largos y complejos en las **gestiones de permisos** para iniciar construcción.
 - **No se ha logrado obtener los permisos.**
 - **Riesgos** en la ejecución y explotación de las obras.
 - No poder **atender el suministro** eléctrico actual con la calidad regulatoria.
 - No poder **expandir el plan** de electrificación rural a los departamentos de Huehuetenango y Quiché, dos de los municipios con mayores necesidades de Energía Eléctrica en el país.

En el grupo Energuate se tiene todo el interés y la capacidad de ejecutar las obras.

Desafíos

Invertir en transmisión es invertir en desarrollo

El crecimiento de la infraestructura de transmisión es la condición indispensable para **acompañar el crecimiento** de demanda de energía, **entregar un servicio de calidad** tanto de producto y servicio y facilitar el **crecimiento de nuevas redes Dx** y el desarrollo de áreas en el país.



Apoyo del sector privado para impulsar inversión.



Expandir transmisión y electrificación rural.



Apoyo entidades gubernamentales como el MEM y otros para impulsar inversión pública-PET 4.



Apoyo de gobernadores y municipios para viabilizar licencias, permisos y ejecución de proyectos.

Las redes de transmisión es la columna vertebral del desarrollo nacional.



Gracias