



asociación iberoamericana de entidades
reguladoras de la energía

associação iberoamericana de entidades
reguladoras da energia

VISIÓN DE LAS ADMINISTRACIONES ENERGÉTICAS NACIONALES, MEM

Gabriel Armando Velásquez Velásquez
Director Técnico de Planeación Energético-Minero



INSTRUMENTOS POLÍTICOS



asociación iberoamericana de entidades
reguladoras de la energía

associação iberoamericana de entidades
reguladoras da energia

POLÍTICA

ENERGÉTICA

2019 - 2050



POLÍTICA NACIONAL

DE ELECTRIFICACIÓN RURAL
HORIZONTE, 2019 - 2032

PLAN INDICATIVO DE ELECTRIFICACIÓN RURAL

(Objetivo 3, Eje "Electrificación Rural")

UPEM

MINISTERIO DE E



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



asociación iberoamericana de entidades
reguladoras de la energía

associação iberoamericana de entidades
reguladoras da energia

- El ODS 7º se refiere a Energía asequible y sostenible, dentro del cual se encuentra la meta: [?] Para el año 2030, garantizar el acceso universal a servicios de energía asequibles, confiables y modernos.



POLÍTICA ENERGÉTICA 2019 - 2050



asociación iberoamericana de entidades
reguladoras de la energía
associação iberoamericana de entidades
reguladoras da energia

En el eje Abastecimiento y Uso Final de Electricidad, se tienen propuesta las siguientes acciones:

- Elaborar el Plan Nacional de Electrificación Rural 2019-2032 para alcanzar el 99% de cobertura eléctrica nacional.
- Incorporar en el plan de expansión del sistema de transporte próximo la infraestructura que permita adecuar la red para facilitar la incorporación de proyectos de electrificación.



POLÍTICA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL 2019 - 2032



asociación iberoamericana de entidades
reguladoras de la energía

associação iberoamericana de entidades
reguladoras da energia

Objetivo:

- El fin de esta política es incrementar la cantidad de usuarios con acceso a la electricidad de forma sostenible en el tiempo

Objetivos específicos:

- Establecer las premisas para la elaboración del Plan Indicativo de Electrificación Rural.
- Revisar y proponer un margo que permita integrar los proyectos de electrificación rural al VAD.
- Desarrollar una metodología para priorización tomando en consideración variables sociales, económicas y técnicas.



POLÍTICA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL

2019 - 2032



asociación iberoamericana de entidades
reguladoras de la energía
associação iberoamericana de entidades
reguladoras da energia

Objetivos Operativos

- Ampliar la cobertura eléctrica a nivel nacional

Metas de Largo Plazo

- Alcanzar un 99% de índice de cobertura eléctrica

Acciones

- Implementar un plan estratégico de electrificación rural en sinergia con las acciones que desarrolla el Inde.
- Fortalecer las acciones del Plan de Electrificación Rural del Inde.
- Desarrollar programas de electrificación rural que utilicen opciones de suministro a sistemas aislados y en los cuales se prioricen energías renovables.
- Mejorar los procedimientos interinstitucionales asociados con solicitudes de electrificación rural.

Instituciones públicas y privadas relacionadas

- MEM, INDE, CNEE, AMM, empresas distribuidoras y empresas eléctricas municipales. Sector privado organizado.



POLÍTICA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL

2019 - 2032



asociación iberoamericana de entidades
reguladoras de la energía
associação iberoamericana de entidades
reguladoras da energia

Objetivos

Identificar y diversificar
las fuentes de
financiamiento

Elaborar el Plan
Indicativo de
Electrificación Rural

Acciones

El Ministerio de Energía y Minas
debe coordinar con las
instituciones correspondientes la
elaboración del plan de
financiamiento para proyectos y
planes de electrificación

El MEM debe publicar el Plan
Indicativo de Electrificación Rural con
actualizaciones cada dos años,
considerando las premisas de la
Política de Electrificación Rural; y
establecerá la metodología para
determinar el indicador de prioridad
de electrificación

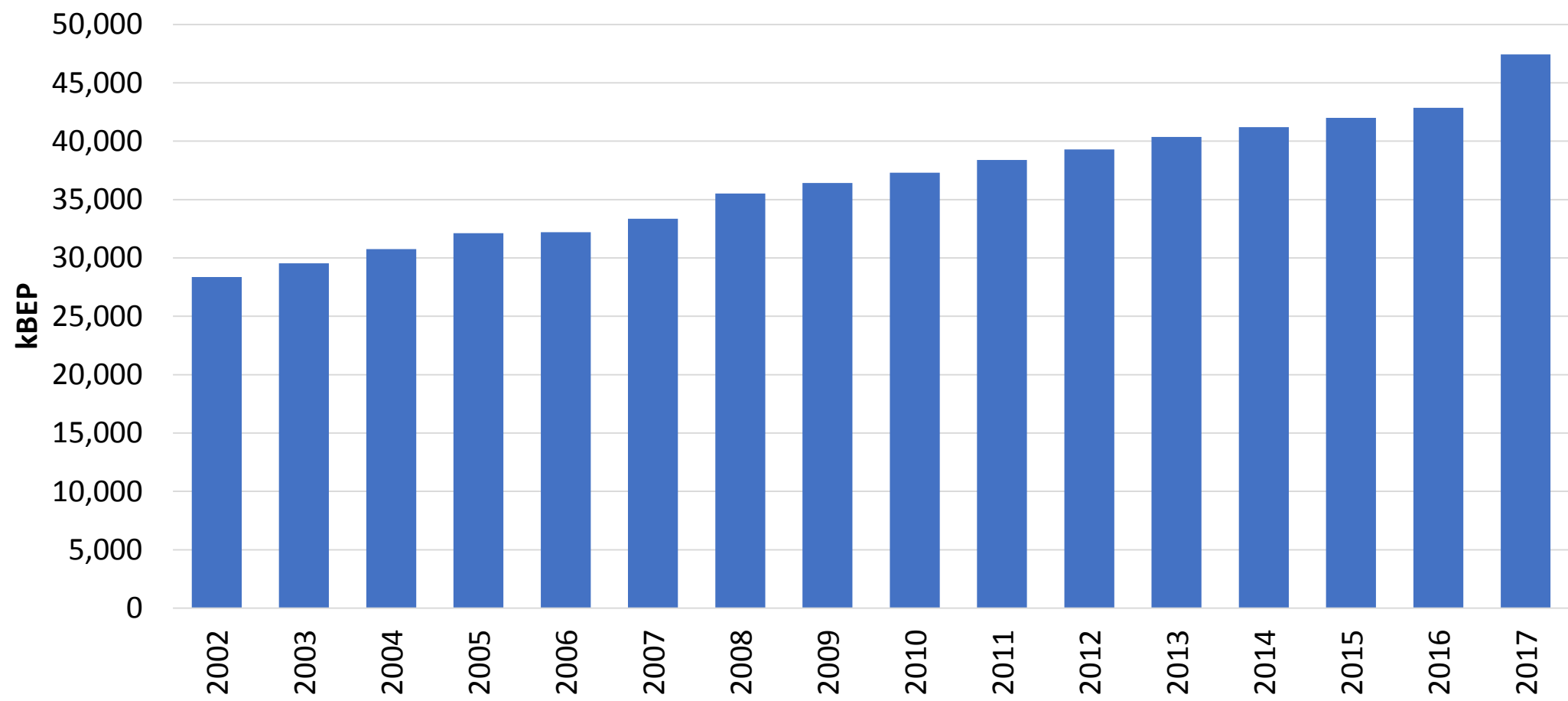
Actores

DGE, UPEM e INDE

UPEM



CONSUMO DE LEÑA A NIVEL RESIDENCIAL



MODELO MATEMÁTICO

PREMISAS DEL PLAN INDICATIVO: Se considera importante priorizar los municipios con peores indicadores socioeconómicos, con el objetivo de orientar los esfuerzos institucionales para beneficiar a las comunidades mas necesitadas, por lo que se crea el sistema de ranking.

| No. | Indicador | Peso |
|------------------------------------|---|------|
| Indicadores socioeconómicos | | 70% |
| 1 | Índice relativo de consumo de leña | 10% |
| 2 | Porcentaje de personas viviendo en pobreza | 20% |
| 3 | Índice de desarrollo humano | 20% |
| 4 | Índice de pobreza multidimensional | 20% |
| Indicadores técnicos | | 30% |
| 5 | Número de usuarios sin acceso al servicio de energía eléctrica | 15% |
| 6 | Acceso a los sistemas de transporte y distribución de energía eléctrica | 15% |
| Total | | 100% |



IMPACTO DE LA NO ELECTRIFICACIÓN



asociación iberoamericana de entidades
reguladoras de la energía
associação iberoamericana de entidades
reguladoras da energia

La estimación de energía total no suministrada asciende a 333 GWh por año, mientras que la estimación de la potencia no suministrada dentro de todo el territorio nacional es de 61.09 MW en demanda punta.

| Departamento | Energía anual no suministrada (GWh) | Potencia máxima (MW) | Departamento | Energía anual no suministrada (GWh) | Potencia máxima (MW) |
|---------------|-------------------------------------|----------------------|----------------|-------------------------------------|----------------------|
| Alta Verapaz | 142.18 | 25.13 | San Marcos | 7.53 | 1.65 |
| Petén | 51.34 | 9.07 | Zacapa | 2.31 | 0.41 |
| Baja Verapaz | 13.48 | 2.38 | Escuintla | 10.92 | 1.69 |
| Izabal | 15.14 | 2.68 | Santa Rosa | 2.85 | 0.50 |
| Quiché | 22.17 | 4.84 | Totonicapán | 1.65 | 0.36 |
| Jalapa | 9.81 | 1.73 | Sololá | 1.36 | 0.30 |
| Chiquimula | 11.98 | 2.12 | Chimaltenango | 1.60 | 0.35 |
| Suchitepéquez | 10.41 | 2.27 | Quetzaltenango | 1.66 | 0.36 |
| Huehuetenango | 14.36 | 3.14 | El Progreso | 0.28 | 0.05 |
| Jutiapa | 7.76 | 1.37 | Sacatepéquez | 0.40 | 0.06 |
| Retalhuleu | 3.46 | 0.76 | Guatemala | 0.32 | 0.05 |



COSTO DE LA NO ELECTRIFICACION

El costo de la energía no suministrada en un año para cada departamento, en millones de quetzales; la estimación del costo total de la energía no suministrada en el país asciende a 4,062.59 Millones de quetzales, en moneda corriente (USD 527.6 Millones, cambio Q.7.7 equivalente a USD 1.00).

| Departamento | Millones GTQ | Departamento | Millones GTQ |
|----------------------|--------------|----------------|--------------|
| Alta Verapaz | 1,734.74 | San Marcos | 91.92 |
| Petén | 626.36 | Zacapa | 28.14 |
| Baja Verapaz | 164.45 | Escuintla | 133.24 |
| Izabal | 184.75 | Santa Rosa | 34.76 |
| Quiché | 270.45 | Totonicapán | 20.16 |
| Jalapa | 119.72 | Sololá | 16.56 |
| Chiquimula | 146.21 | Chimaltenango | 19.46 |
| Suchitepéquez | 126.99 | Quetzaltenango | 20.28 |
| Huehuetenango | 175.24 | El Progreso | 3.44 |
| Jutiapa | 94.67 | Sacatepéquez | 4.84 |
| Retalhuleu | 42.24 | Guatemala | 3.96 |

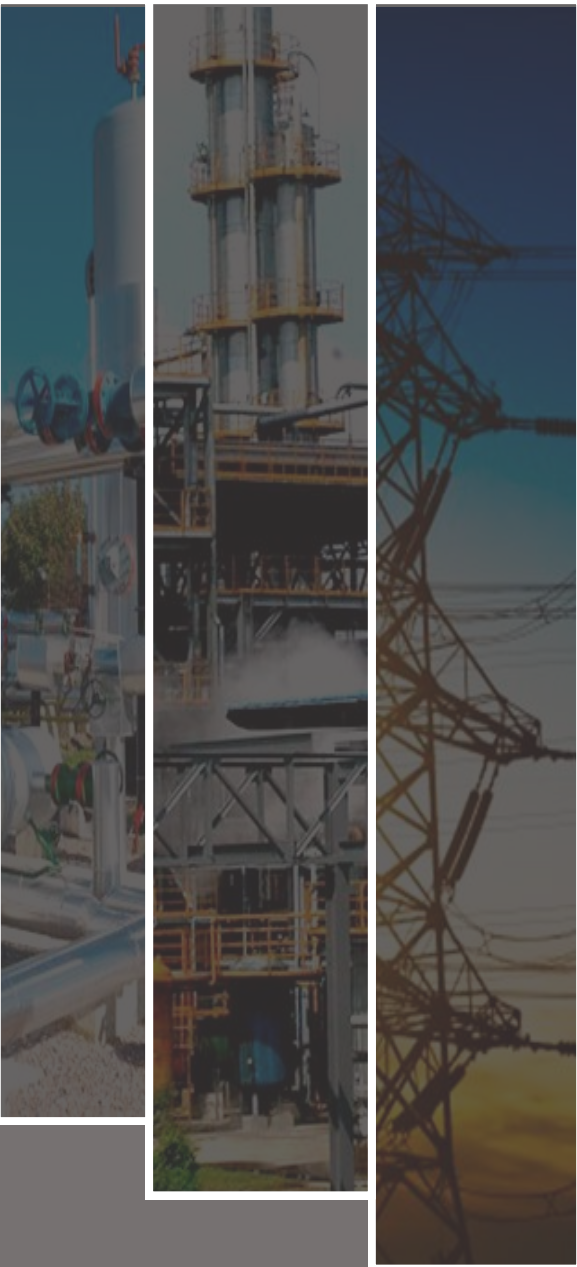


Actualmente el Ministerio se encuentra realizando un análisis legal de las fuentes de financiamiento, pero se contemplan distintas estrategias que incentiven a los mercados a ejecutar obras de electrificación.

Donde se consideran como por ejemplo las siguientes:

- Licitaciones Publicas, para el otorgamiento de obras de subtransmision y distribución.
- Implementación de un subsidio directo por usuario electrificado.





asociación iberoamericana de entidades
reguladoras de la energía

associação iberoamericana de entidades
reguladoras da energia

Muchas gracias por su atención

Gabriel Armando Velásquez Velásquez
Director Tecnico de Planeacion Energetico-Minero

