



El legado del
BICENTENARIO



GOBIERNO de
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO DE
ENERGÍA Y MINAS

ENERGÍA PARA EL DESARROLLO

Alberto Pimentel Mata
Ministro de Energía y Minas



FUNCIÓN NORMATIVA DEL MEM

Al Ministerio de Energía y Minas le corresponde atender lo relativo al régimen jurídico aplicable a la producción, distribución y comercialización de la energía y de los hidrocarburos, y a la explotación de los recursos mineros.

Para el cumplimiento de las funciones asignadas: normativas, de gestión y atención a usuarios, es necesario contar con personal técnico y profesional; por tanto, los recursos presupuestarios son destinados, en su mayoría, para:

- a)** Pago de sueldos de funcionarios, personal
- b)** Contratación de servicios técnicos y profesionales
- c)** Gastos relacionados en materia laboral

Esto permite el desarrollo de las funciones que por mandato le corresponden, así como el cumplimiento de las metas proyectadas en la Planificación institucional.



GOBIERNO de
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO CIAMMATTEI

MINISTERIO DE
ENERGÍA Y MINAS



El legado del
BICENTENARIO

VINCULACIÓN E INCIDENCIA DE LA GESTIÓN DEL MEM



Plan Nacional de
Desarrollo



Objetivos de Desarrollo
Sostenible



Prioridades
Nacionales y MED



Política General de
Gobierno 2020-2024



GOBIERNO *de*
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO DE
ENERGÍA Y MINAS



El legado del
BICENTENARIO

¿CÓMO AVANZAMOS?

PROGRAMA 15: “Fomento de las actividades de generación, transmisión y distribución de energía”

- 01** Priorización de proyectos de electrificación rural.
- 02** Atención a agentes y grandes usuarios del mercado mayorista con mejores tiempos de respuesta en la emisión de dictámenes técnicos referentes a su Inscripción.

Meta PGG

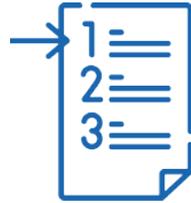
“Para 2023 incrementar el porcentaje de hogares con acceso a energía eléctrica en 1.86 puntos porcentuales”

Línea base: 88.14% - Meta porcentual: 90%

Meta física: 61,064 nuevos hogares con acceso a energía eléctrica.



PROGRAMA 15: FOMENTO EN LAS ACTIVIDADES DE GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA



- Priorización de proyectos de electrificación rural: A. Censos de actualización de usuarios sin acceso a energía eléctrica por municipio, en 10 departamentos que presentan menores índices de cobertura. B. Informes de evaluación socioeconómica, priorización de proyectos al 2023.



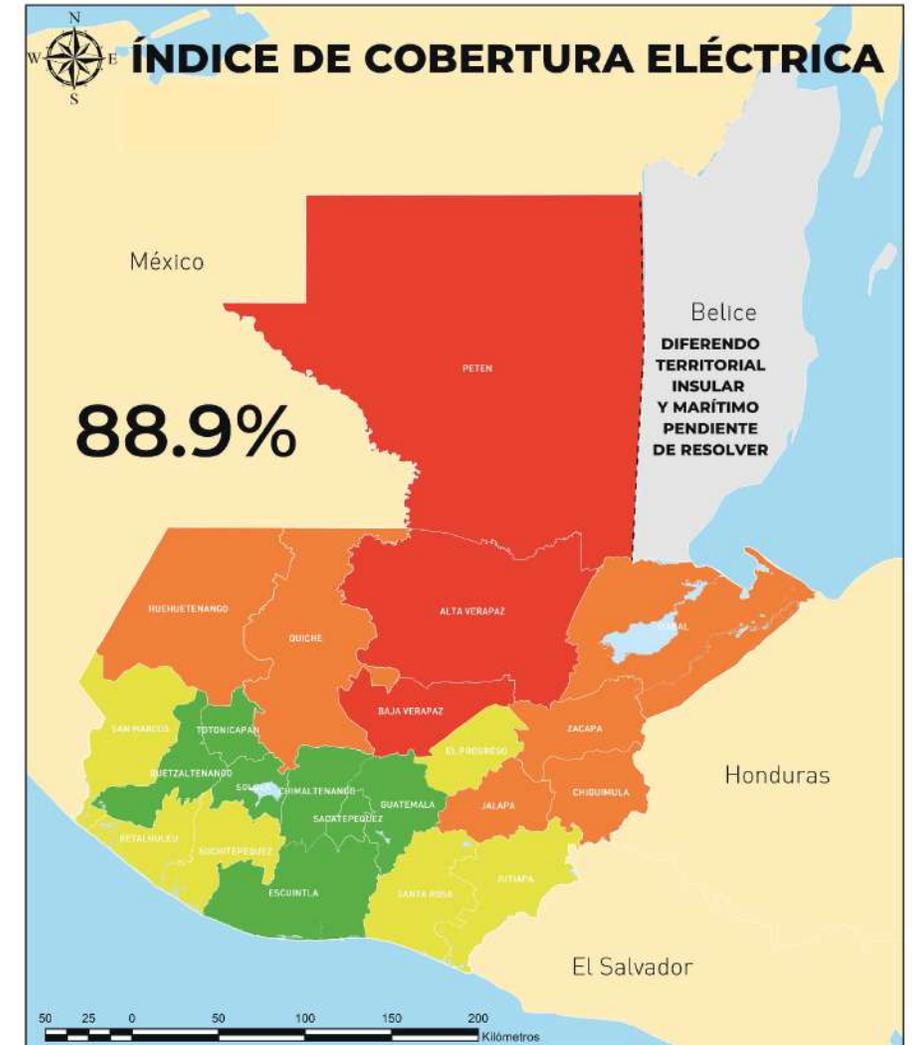
- Reorganización de procesos administrativos internos, disminución de tiempos de gestión en resoluciones con avales de ente rector, obtención de informes de socio económicos, informes mensuales y estados financieros.



- Contribución al desarrollo del mercado eléctrico, en beneficio de la población guatemalteca y la industria nacional.

Avance a 2020 en el índice de electrificación

No.	DEPARTAMENTO	CANTIDAD DE HOGARES (Censo 2018)	HOGARES SIN COBERTURA (Censo 2018)	ÍNDICE DE COBERTURA ENERGÍA (Censo 2018)	INDICE DE ELECTRIFICACIÓN 2020 (administración actual)
1	Alta Verapaz	228,446	116,698	48.9%	50.26%
2	Petén	124,650	34,165	72.6%	75.29%
3	Baja Verapaz	68,003	16,227	76.1%	76.80%
4	Quiché	170,442	35,828	79.0%	79.24%
5	Izabal	94,786	19,446	79.5%	80.22%
6	Chiquimula	90,917	16,936	81.4%	81.47%
7	Huehuetenango	226,029	41,792	81.5%	81.95%
8	Jalapa	73,468	9,529	87.0%	87.22%
9	Zacapa	59,432	6,565	89.0%	88.93%
10	San Marcos	203,694	19,542	90.4%	90.34%
11	Jutiapa	116,767	10,608	90.9%	91.32%
12	Santa Rosa	98,292	8,860	91.0%	91.34%
13	El Progreso	44,213	3,291	92.6%	92.75%
14	Retalhuleu	73,712	5,072	93.1%	93.73%
15	Suchitepéquez	124,226	7,977	93.6%	93.74%
16	Totonicapán	77,530	4,180	94.6%	95.03%
17	Sololá	85,607	4,357	94.9%	95.49%
18	Quetzaltenango	174,830	7,451	95.7%	96.09%
19	Chimaltenango	126,803	5,233	95.9%	96.55%
20	Escuintla	184,274	6,457	96.5%	97.22%
21	Sacatepéquez	76,967	909	98.8%	99.53%
22	Guatemala	752,843	7,552	99.0%	99.44%
	TOTAL	3,275,931	388,675	88.14%	88.91%



Informes de Evaluación Socioeconómica

DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS	INFORMES - COMUNIDADES	VIVIENDAS SIN ENERGÍA
ALTA VERAPAZ	4	114	10,122
BAJA VERAPAZ	1	3	521
HUEHUETENANGO	7	39	2,683
IZABAL	2	9	393
JUTIAPA	2	5	260
PETÉN	4	83	5,612
QUICHÉ	2	15	1,113
SAN MARCOS	1	1	106
ZACAPA	2	4	287
TOTAL	25	273	21,097

273

Informes de Evaluación Socioeconómica (enero - junio 2021)

116 mil

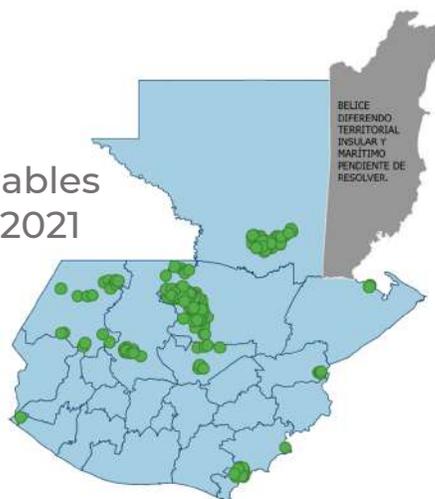
Personas serían beneficiadas cuando el INDE complete las obras de electrificación, que serán ejecutadas en 2021 y 2022.

Censos para electrificación rural

DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS	COMUNIDADES	VIVIENDAS SIN ENERGÍA
ALTA VERAPAZ	9	352	35,720
CHIMALTENANGO	1	2	130
CHIQUIMULA	8	100	9,088
HUEHUETENANGO	2	31	2,566
IZABAL	5	160	9,723
JALAPA	1	11	266
PETÉN	14	264	16,348
QUICHÉ	6	48	2,570
TOTAL	46	968	76,411

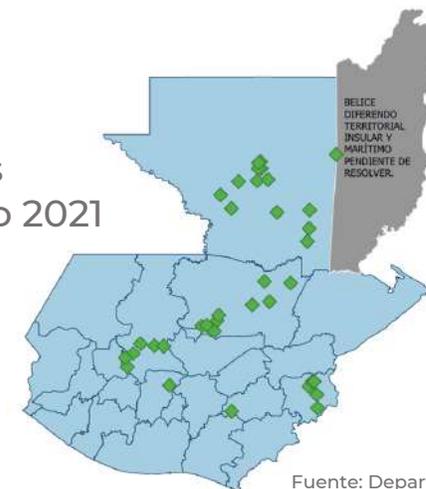
La cantidad de viviendas sin energía es diferente respecto al Censo 2018, debido a que, durante la ejecución de censos, en algunos municipios no participó el 100% de comunidades.

Ubicación IES favorables concluidos a mayo 2021



Fuente: Departamento de Desarrollo Energético

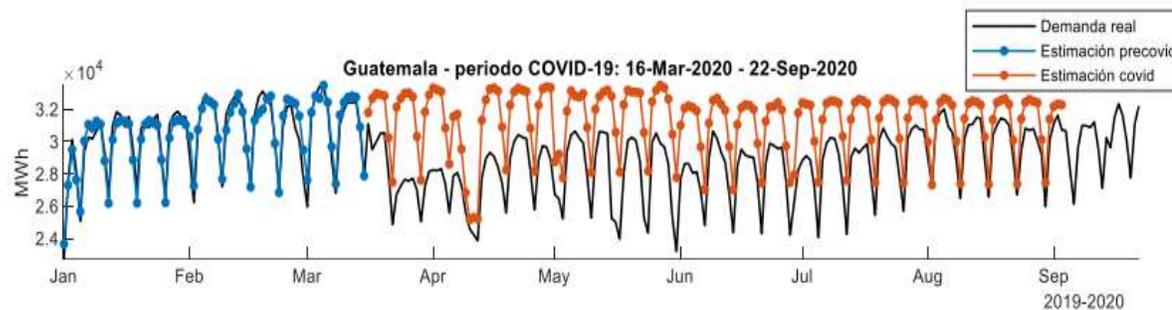
Ubicación censos realizados a mayo 2021



Fuente: Departamento de Desarrollo Energético

Impacto del COVID-19 en la demanda diaria

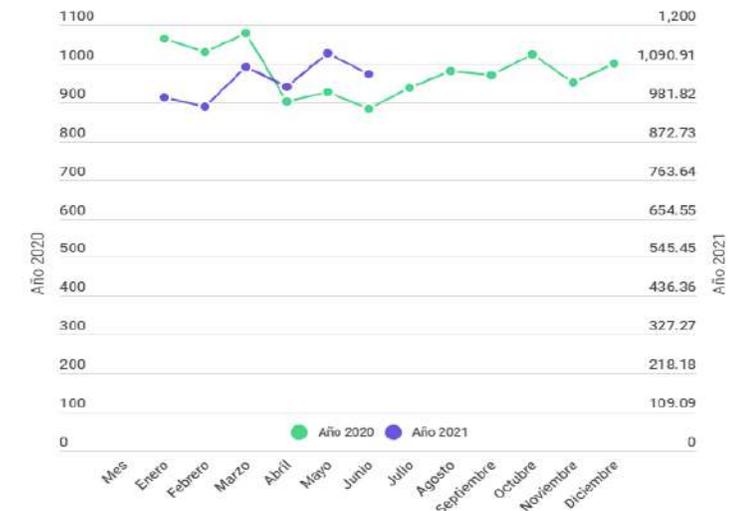
- Retracción en la demanda de energía eléctrica mundial.
- Para Guatemala en 2020, el BID proyectaba un decrecimiento en el consumo de energía eléctrica hasta del 10.9% con referencia al año anterior.
- La máxima caída reportada por AMM fue del 9% escenario positivo para Guatemala.



Recuperación del Subsector Eléctrico

- En junio 2021, la demanda de energía eléctrica fue de 973.55 GWh. Crecimiento = 22.28% respecto a lo generado en junio de 2020.
- Se mantiene un promedio alto de carga en comparación a 2020; refleja que las actividades económicas han vuelto casi a la normalidad, con tendencia optimista.

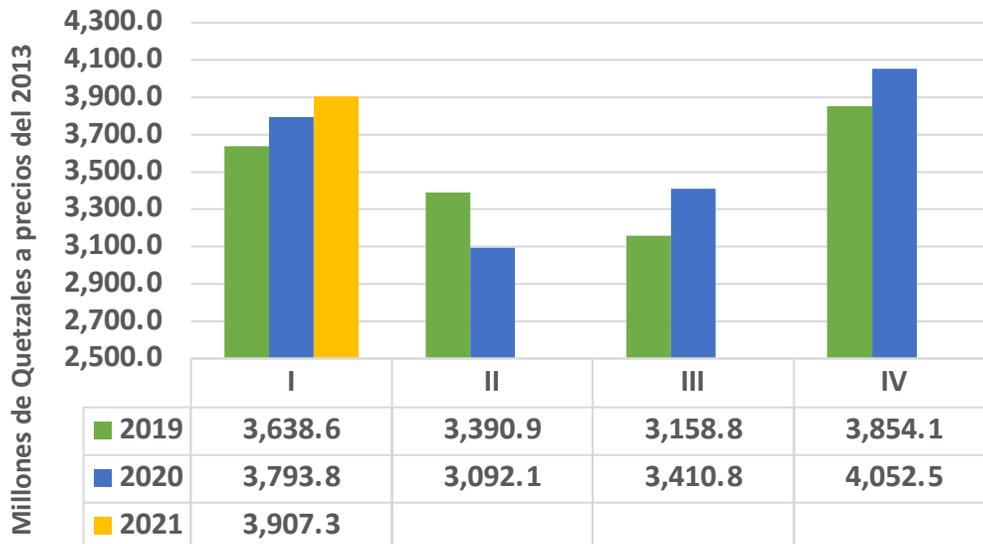
Consumo de Energía en GWh



Impacto económico en el Subsector Eléctrico

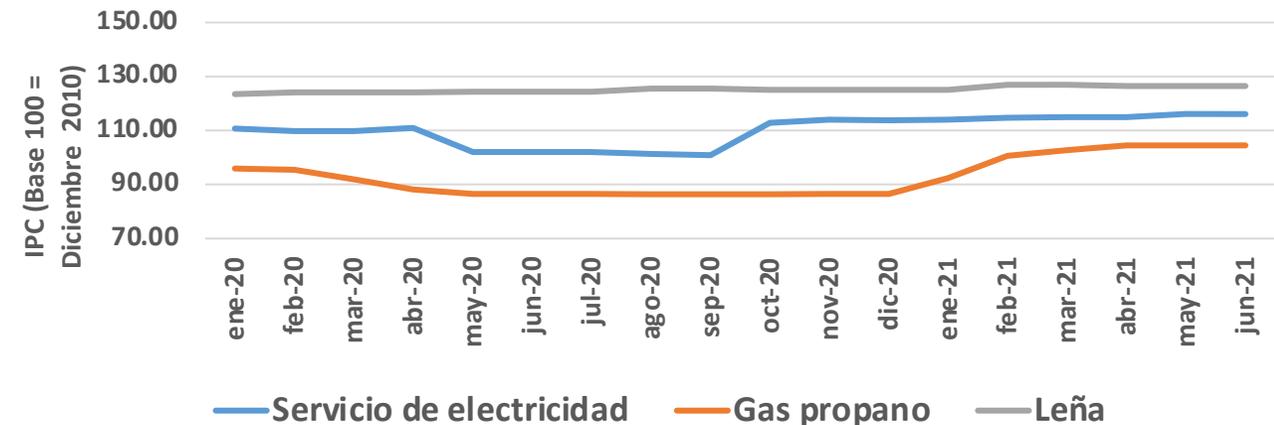
- La principal caída del PIB del suministro de electricidad, agua y saneamiento, se dio en el segundo trimestre de 2020, con un 9.66% de caída interanual. El promedio de ese año respecto a 2019 fue de 2.14%
- El registro del PIB del primer trimestre de 2021 muestra un crecimiento de 2.91% interanual. Pronóstico alentador para el subsector eléctrico

PIB Trimestral suministro de electricidad, agua y saneamiento



Impacto económico en el consumo energético residencial

- Subsidio al costo de consumo de energía (mayo-septiembre 2020), como medida de apoyo social y contención de una posible depresión económica provocada por el Covid-19
- Durante el mismo año, los precios de los hidrocarburos se redujeron considerablemente debido a eventos del comercio mundial
- A partir de 2021, el costo del precio de la energía eléctrica sostiene una tendencia de leve crecimiento, mientras que el precio del GLP aún presenta riesgos de variaciones bruscas





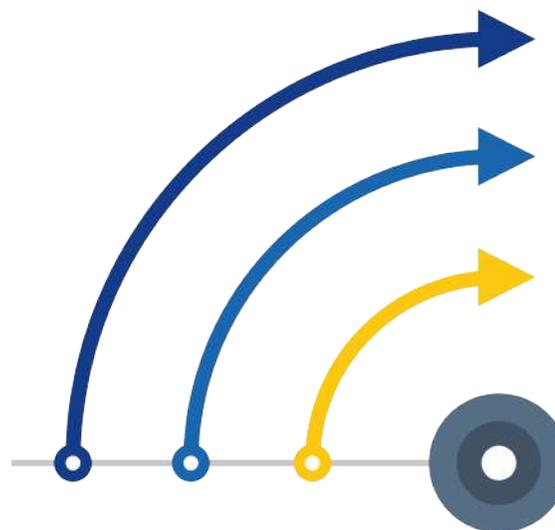
GOBIERNO de
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO CIAMMATTEI

MINISTERIO DE
ENERGÍA Y MINAS



El legado del
BICENTENARIO

DESAFÍOS



Incrementar el acceso a la energía eléctrica a precios asequibles

Diversificación de la matriz energética

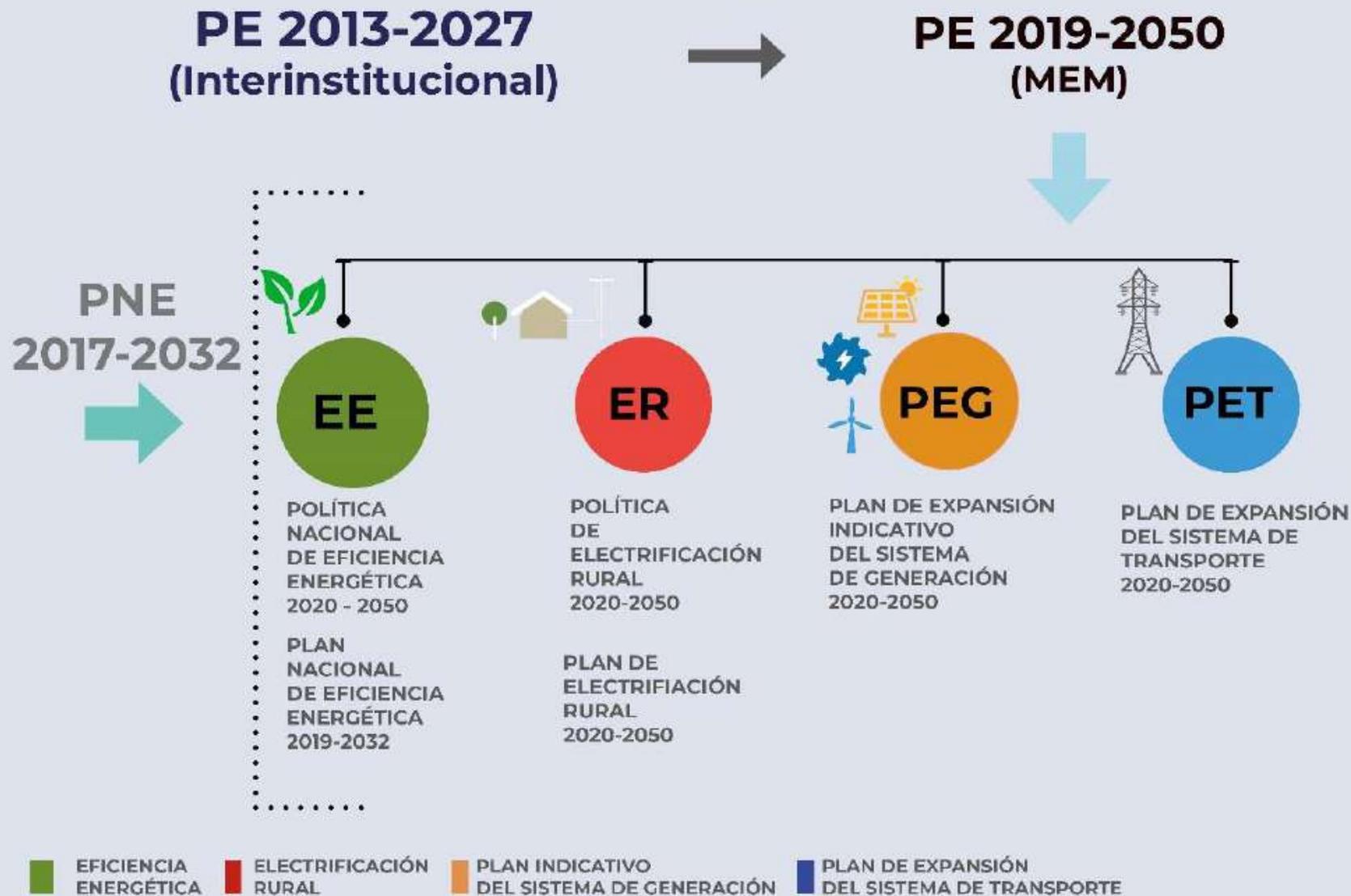
Seguridad en el abastecimiento energético

Energía para el desarrollo

- Sistema de transporte limpio y eficiente
- Servicio de agua potable
- Industrialización
- Generación de empleo
- Sistema de educación

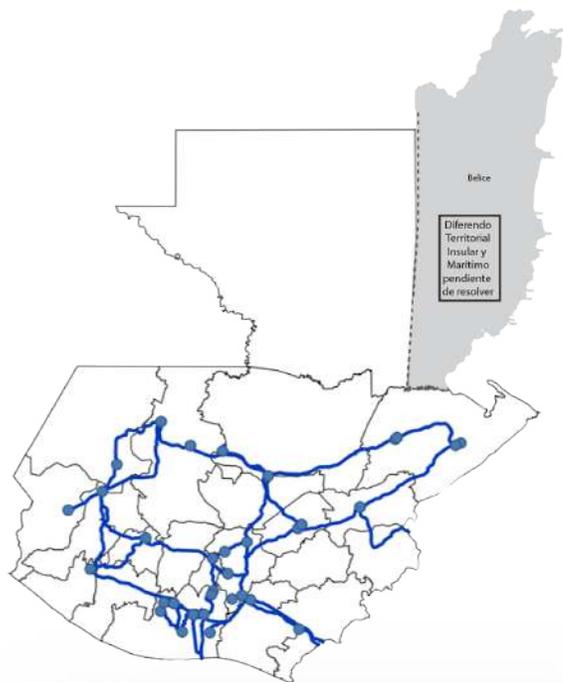
Actualización de políticas y planes de expansión

El MEM ha identificado en su planificación estratégica y operativa, nuevas estrategias de país e institucionales, que permitirán indicadores positivos para Guatemala, lo cual se refleja en la planificación operativa 2022-2026 (POA y POM).

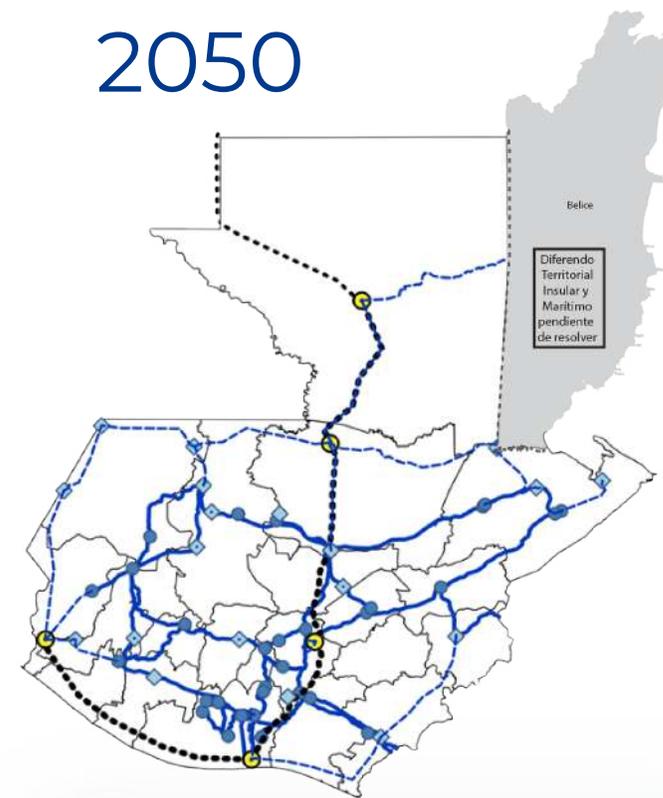


Licitación Pública Internacional - Lotes PET 2020-2050

2020



2050



Desarrollo hasta en 12 años

13 lotes abarcando todo el país

Inversión aproximada de
US\$920 millones

Plan de Expansión Indicativo del Sistema de Generación 325MW (2026-2041)

Proceso de licitación abierta PEG 4 - 2021
MEM- CNEE - EEGSA/DEORSA - DEOCSA, garantizando suministro 15 años: 2026 - 2041

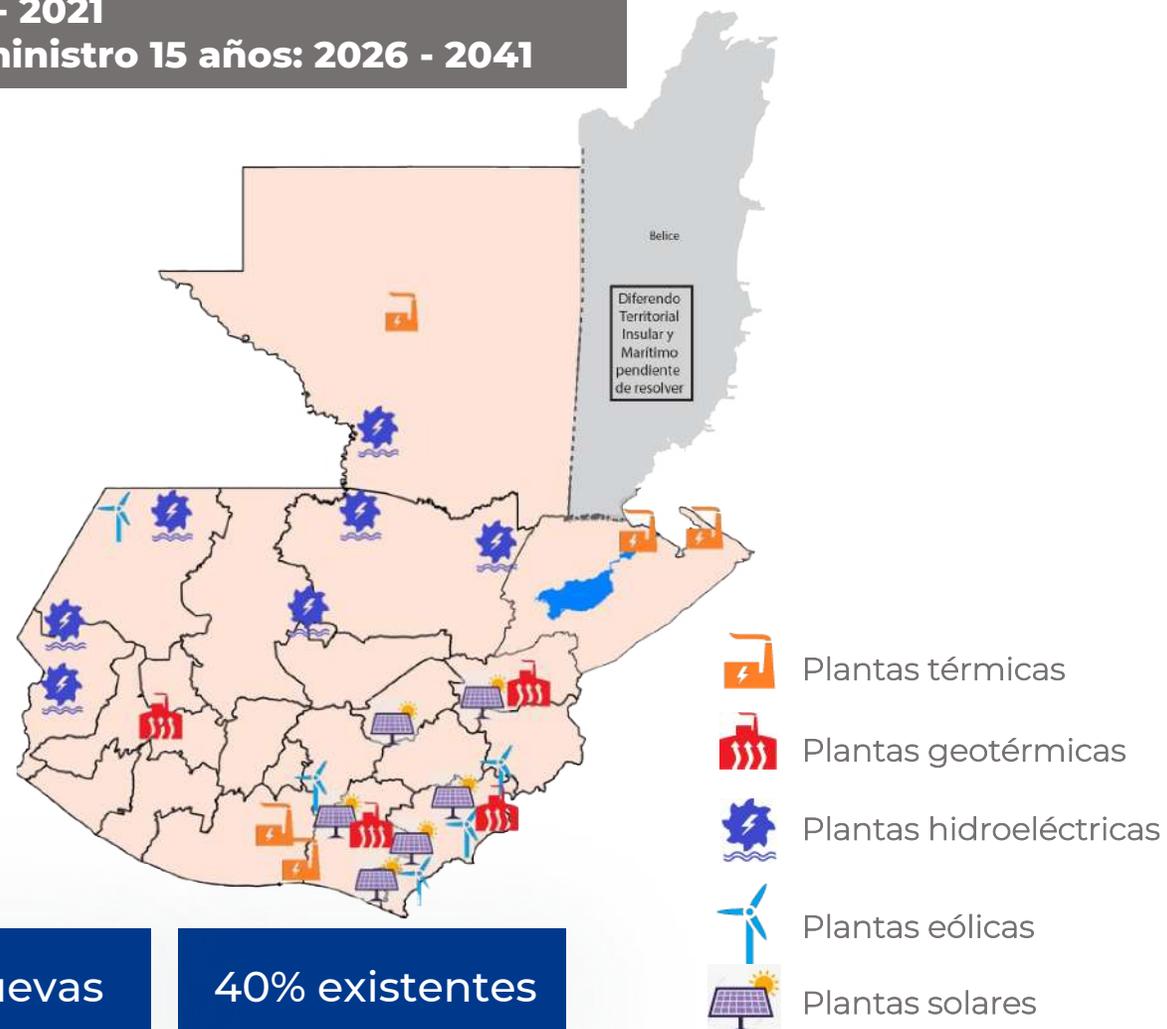
Renovables:

Se plantea una mayor participación de fuentes renovables

- Hidroeléctrica: Recurso nacional
- Geotermia: Recursos Nacional, es base, vida útil
- Solar + almacenamiento: tecnología competitiva y segura
- Eólico + almacenamiento: otro recurso que se puede aprovechar
- Biomasa: Caña, palma y otros
- Biogás: palma y otros
- Almacenamiento: baterías, nitrógeno, hidrógeno verde
- Metano derivado de la basura
- Otros recursos o tecnologías que surjan

No Renovables:

- Gas Natural: principalmente producido en Guatemala
- Transición energética
- Otros recursos necesarios para garantizar la seguridad energética, con un balance hidrotérmico sostenible
- Plantas existentes
- Plantas nuevas de carbón: No permitido



60% plantas nuevas

40% existentes

Política nacional de eficiencia energética

Lineamientos

- Cultura sobre eficiencia energética al alcance de la población (5 acciones)
- Oportunidades de acceso a proyectos de eficiencia energética y equipos (5 acciones)
- Implementación de normas de eficiencia energética (4 acciones)
- Regulación institucional de la eficiencia energética (4 acciones)

Plan nacional de movilidad eléctrica

Ejes

- Eficiencia y diversificación energética (11 acciones)
- Desarrollo Sostenible (9 acciones)
- Mitigación y adaptación al cambio climático (2 acciones)

Propuesta de ley de incentivos para movilidad eléctrica

Incentivos fiscales

- Compra venta, operación y mantenimiento, entre otros

Incentivos operativos

- Optimizar transporte público
- Transporte pesado

Política energética nacional

Ejes identificados

- Abastecimiento y uso final de la electricidad a precios asequibles
- Seguridad del abastecimiento y uso final de combustibles a precios asequibles
 - Exploración y explotación de reservas petroleras con miras al autoabastecimiento nacional
 - Ahorro y uso eficiente de la energía
 - Transición a energéticos alternativos para la reducción y uso sostenible de la leña



El legado del
BICENTENARIO



GOBIERNO de
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO DE
ENERGÍA Y MINAS

PRESUPUESTO DEL MEM POR PROGRAMAS

Evolución histórica del Presupuesto en el MEM



El legado del
BICENTENARIO



GOBIERNO de
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO DE
ENERGÍA Y MINAS

NÚMERO DEL PROGRAMA	NOMBRE DEL PROGRAMA	EJERCICIO FISCAL 2021		EJERCICIO FISCAL 2022
		PRESUPUESTO APROBADO	PRESUPUESTO VIGENTE	PRESUPUESTO SOLICITADO
01	ACTIVIDADES CENTRALES	25,832,364.00	31,270,280.00	32,261,980.00
03	DESARROLLO SOSTENIBLE DEL SECTOR ENERGÉTICO MINERO Y DE HIDROCARBUROS (Actividad común a los programas 11, 12 y 15)	5,840,074.00	5,636,816.00	5,196,564.00
11	EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA	17,425,212.00	18,558,088.00	22,306,666.00
12	EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA	12,113,970.00	14,191,117.00	15,558,172.00
13	SEGURIDAD RADIOLÓGICA	4,421,788.00	3,710,218.00	4,036,962.00
14	SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIOS	4,197,852.00	4,887,970.00	4,588,772.00
15	INCREMENTO DE LA ENERGÍA RENOVABLE EN LA MATRIZ ENERGÉTICA	10,898,140.00	7,474,911.00	8,081,284.00
99	PARTIDAS NO ASIGNABLES A PROGRAMAS (Pago a organismos internacionales)	262,600.00	262,600.00	262,600.00
	TOTAL POR PROGRAMA	80,992,000.00	85,992,000.00	92,293,000.00

CÓDIGO	TIPO DE GASTO	EJERCICIO FISCAL 2021		EJERCICIO FISCAL 2022
		PRESUPUESTO APROBADO	PRESUPUESTO VIGENTE	PRESUPUESTO SOLICITADO
10	FUNCIONAMIENTO	77,597,500.00	80,455,486.00	92,194,550.00
20	INVERSIÓN	3,394,500.00	5,536,514.00	98,450.00
	TOTAL TIPO DE GASTO	80,992,000.00	85,992,000.00	92,293,000.00

SOLICITADO PARA EL EJERCICIO FISCAL 2022 POR PROGRAMA

No. PROGRAMA	NOMBRE	TECHO PRESUPUESTARIO	%
1	ACTIVIDADES CENTRALES	32,261,980.00	35%
3	DESARROLLO SOSTENIBLE DEL SECTOR ENERGÉTICO, MINERO Y DE HIDROCARBUROS (Actividad común a los programas 11, 12 y 15)	5,196,564.00	6%
11	FOMENTO Y CONTROL EN LA EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HIDROCARBUROS	22,306,666.00	24%
12	FOMENTO A LA ACTIVIDAD MINERA	15,558,172.00	17%
13	SEGURIDAD RADIOLÓGICA	4,036,962.00	4%
14	SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIOS	4,588,772.00	5%
15	FOMENTO EN LAS ACTIVIDADES DE GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA	8,081,284.00	9%
99	PARTIDAS NO ASIGNABLES A PROGRAMAS (Organismos internacionales)	262,600.00	0%
TOTAL		92,293,000.00	100%

POR TIPO DE GASTO

FUNCIONAMIENTO	92,194,550.00
INVERSIÓN	98,450.00
TOTAL	92,293,000.00

PROGRAMA 1: ACTIVIDADES CENTRALES

Está a cargo de la Dirección General Administrativa; coadyuva al quehacer institucional apoyando en las actividades operativas, administrativas y financieras para la correcta ejecución de los programas sustantivos y el consecuente alcance de los resultados ministeriales, y con ellos, los resultados estratégicos de país.

1	ACTIVIDADES CENTRALES	TECHO PRESUPUESTARIO	PORCENTAJE
		32,261,980	35%

PROGRAMA 3: DESARROLLO SOSTENIBLE DEL SECTOR ENERGÉTICO, MINERO Y DE HIDROCARBUROS

Establece un interlocutor oficial entre las comunidades de las áreas de influencia de proyectos energéticos o mineros, las empresas que ejecutan o planifican ejecutar proyectos de esa naturaleza, y la institucionalidad del Estado. Genera e implementa coordinación interinstitucional en vías de un desarrollo sostenible que contempla factores económicos, sociales y ambientales en el marco multicultural del país.

RESULTADOS

- Proceso de Consulta a las Comunidades del Área de Influencia del Derecho Minero “El Escobal”
- Proceso de Consulta a las Comunidades del Área de Influencia del Derecho Minero “Extracción Minera Fénix”
- Expediente CC No. 697-2019 en El Estor en Izabal y Panzós, Alta Verapaz

DESAFÍOS

- Generar un proceso de Consulta que respete las pautas establecidas en la sentencia de mérito, considerando el principio de flexibilidad y de buena fe entre las partes, mediante procesos de diálogo interculturales en un marco de respeto, pertinencia sociocultural del pueblo consultado y plazos razonables

CONSULTAS EN MARCHA

1. PROYECTO DE EXTRACCIÓN MINERA FÉNIX

Proceso de Consulta que respeta las pautas establecidas en la sentencia de mérito.

2. LICENCIA DE EXPLOTACIÓN Y EXPLORACIÓN: AMANECER, TRES JUANES Y OSPÍN

A implementar en las áreas de influencia ubicadas en los municipios de Santa María Cahabón, San Antonio Senahú y Panzós, todos en Alta Verapaz.

3. PROYECTO MINERO ESCOBAL

Continuación del proceso de preconsulta para concluir con resultados positivos y acuerdos establecidos entre el MEM y las comunidades Xinkas.

4. MINERÍA NO METÁLICA

Se busca duplicar o triplicar la cantidad de expedientes evacuados por año.

PROGRAMA 11: FOMENTO Y CONTROL EN LA EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HIDROCARBUROS

Tiene a su cargo el fomento, control, fiscalización y supervisión de lo relacionado a operaciones en materia de hidrocarburos, así como el reconocimiento superficial, exploración, explotación, importación, exportación, transformación, almacenamiento, transporte, distribución, comercialización y cualquier otra actividad relacionada con productos petroleros

RESULTADOS

- 28 inspecciones de operaciones de exploración de contratos petroleros
- 56 fiscalizaciones técnicas del sistema Estacionario de Transporte de Hidrocarburos
- 322 inspecciones técnicas para la emisión de licencias
- 405 inspecciones a estaciones de servicio
- 138 inspecciones a plantas y depósitos de almacenamiento y envasado de GLP
- 193 controles y fiscalizaciones de productos petroleros importados
- Implementación del Plan Centinela
- Emisión de 1550 licencias a empresas de la cadena de comercialización de hidrocarburos

DESAFÍOS

- Fomentar la exploración y explotación de las reservas del país para incrementar la producción de petróleo y gas natural
- Modernizar la plataforma tecnológica para optimizar la supervisión de la producción y transporte de petróleo y gas natural
- Incentivar la refinación de la producción nacional de hidrocarburos
- Implementar ventanilla de importaciones y exportaciones y plataforma virtual para recopilar la información de las operaciones que conforman la cadena de comercialización

PRIORIDADES

- Convocatoria petrolera.
- Introducción en la cadena de comercialización combustibles alternos
- Actualización del reglamento de la Ley de Comercialización de Hidrocarburos 522-99
- Adquisición de laboratorios móviles para verificación de la calidad y cantidad de combustibles
- Fortalecimiento del control, fiscalización e inspección de los actores de la cadena de comercialización de combustibles y gas natural

PROGRAMA 12: FOMENTO A LA ACTIVIDAD MINERA

Encaminado al fomento, control, desarrollo, supervisión técnica y fiscalización de lo relacionado con las operaciones mineras y canteras en el marco de lo que establece la Ley de Minería y su Reglamento. Da cumplimiento a uno de los objetivos sectoriales de la PGG garantizando que la explotación de los recursos mineros del país se realicen en condiciones amigables con el medio ambiente y con el derecho de las comunidades restableciendo un balance socioambiental.

RESULTADOS

- Otorgamiento de licencias
- Inspecciones a Licencias de Explotaciones Mineras e Ilegales
- Plataforma en línea para credenciales de exportación
- Generación de regalías y otros ingresos, los cuales incrementaron en comparación con 2020
- Producción minera nacional

DESAFÍOS

- Lograr que la minería sea una actividad económica de alta importancia en el país, cumpliendo con el proceso de consulta incluido en el Convenio 169 de la OIT, previo al otorgamiento de las licencias mineras.

PRIORIDADES

- Reformas a la Ley de Minería
- Actualización del catastro
- Elaboración de Política Minera

PROGRAMA 13: SEGURIDAD RADIOLÓGICA

Este programa está orientado al desarrollo de actividades y operaciones de supervisión, estudio, fomento, control, vigilancia técnica y fiscalización del uso pacífico de la energía nuclear en el país. Se enfoca en proteger a las personas y el medio ambiente contra los efectos nocivos de las radiaciones ionizantes.

RESULTADOS

- 59 inspecciones radiológicas
- 7 eventos de difusión de la cultura de la protección y seguridad radiológica
- 295 dictámenes técnicos

DESAFÍOS

- Incrementar la cobertura de protección radiológica
- Promocionar y difundir la cultura de la protección y seguridad radiológica

PRIORIDADES

- Fortalecer la capacidad de control y fiscalización de Instalaciones Radiológicas que hacen uso de equipos generadores de radiación ionizante y fuentes radiactivas
- Para 2023, incrementar en 6% la emisión de nuevas licencias y con ello, la cobertura de Protección y Seguridad Radiológica en personas individuales o jurídicas que utilizan equipos generadores de radiaciones y fuentes radiactivas

PROGRAMA 14: SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO

Los laboratorios realizan en promedio más de 20,000 análisis físico-químicos que se realizan a muestras de hidrocarburos, minerales y aplicaciones nucleares, cuyos resultados son solicitados por las Direcciones sustantivas del MEM, así como por empresas y personas individuales. El quehacer de este programa, fomenta la operación general, la eficiencia y los avances que se alcanzan en diversos sectores que promueven e impulsan el desarrollo en el país.

RESULTADOS

- Adquisición de tecnología: equipo para análisis de suelos y equipo de alta tecnología para análisis de minerales y de combustibles.

DESAFÍOS

- Fortalecer la infraestructura de los laboratorios
- Continuar con la obtención de nueva tecnología para complementar o sustituir la existente, especialmente en el área de combustibles

PRIORIDADES

- Contar con los insumos necesarios para continuar con los servicios de análisis actuales y lograr la implementación de nuevos tipos de análisis
- Fortalecimiento de personal (cantidad y calidad)
- Buscar nuevas fuentes de cooperación



GOBIERNO *de*
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO DE
ENERGÍA Y MINAS



El legado del
BICENTENARIO

www.legadobicentenario.com



El Legado del
Bicentenario



[legado.bicentenario](https://www.instagram.com/legado.bicentenario)



www.mem.gob.gt