

Guatemala, 31 de julio de 2017

Licenciado  
Rodrigo Estuardo Fernández Ordóñez  
Viceministro de Energía y Minas  
Encargado del Área Energética  
Ministerio de Energía y Minas  
Su Despacho

Señor Viceministro:

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de dar cumplimiento a la Cláusula Octava del Contrato Número **AC-12-2017**, celebrado entre el **Despacho Superior** y mi persona para la prestación de servicios **PROFESIONALES** bajo el renglón 029, me permito presentar el **informe mensual** de actividades desarrolladas en el período del **01 al 31 de julio de 2017**.

**Se detallan Actividades a continuación:**

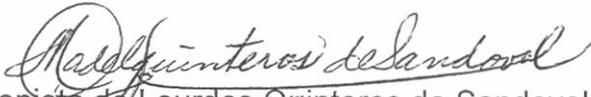
- Atendí la respuesta a las recomendaciones y aspectos complementarios que la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) envió a este Ministerio, después del análisis técnico realizado al Plan Estratégico Institucional, Plan Multianual 2018-2022 y Plan Operativo 2018. Se dio respuesta a cada una de las recomendaciones y se modificó o incluyó según corresponde, en los Planes Multianual 2018-2022 y Operativo 2018.

Ya con las modificaciones e inclusiones, los Planes fueron entregados a la Unidad de Administración Financiera (UDAF), para acompañar al Anteproyecto de Presupuesto para el ejercicio fiscal 2018 para ser presentado dentro del plazo que estipula el artículo 21 de la Ley Orgánica del Presupuesto. Se adjunta resumen de respuesta.

- Analicé las Normas para la Formulación Presupuestaria, Ejercicio Fiscal 2018 y Multianual 2018-2022 y recopilé la información que relacionada con las mismas, la Unidad de Planificación y Modernización Institucional del MEM. dichas Normas, es responsabilidad de la relacionada con dichas Normas, que fue entregada a la Unidad de Administración Financiera, para acompañar al Anteproyecto de Presupuesto, Ejercicio Fiscal 2018. Se acompaña resumen de información relacionada con las Normas.

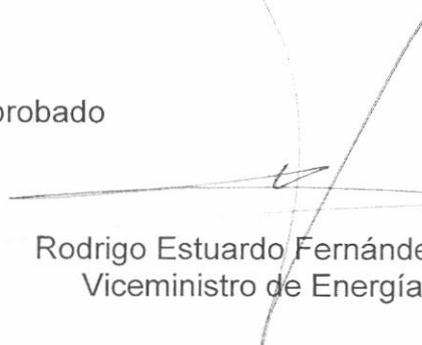
- Participé en la reunión en la que se dieron indicaciones sobre la información que el Centro de Gobierno, del Ministerio de Finanzas Públicas, requiere acerca de los proyectos de alto impacto que se tenga en la Institución.
- Participé en la reunión convocada por el enlace de la Dirección Técnica del Presupuesto, del Ministerio de Finanzas Públicas, para la revisión de la Red de Categorías Programáticas del ejercicio fiscal 2018 del Ministerio.
- Participé en la reunión con representante de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia en la que se trató el seguimiento al cumplimiento de la meta de Gobierno, de la cual es responsable el Ministerio de Energía y Minas.
- Inicé la asistencia a los cursos Elaboración de Informes Profesionales y Planificación por Resultados, pero no terminé, debido al trabajo prioritario que tuvo que realizar la Unidad de Planificación y Modernización Institucional, relacionada con la presentación del Anteproyecto de Presupuesto 2018, en coordinación con la Unidad de Administración Financiera.

Sin otro particular suscribo, Atentamente,



María Antonieta de Lourdes Quinteros de Sandoval  
DPI No. 2504 12799 0101

Aprobado



Rodrigo Estuardo Fernández Ordóñez  
Viceministro de Energía y Minas



**ATENCIÓN A LAS CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y ASPECTOS COMPLEMENTARIOS, DE LA SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA, AL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2018-2022, PLAN MULTIANUAL 2018-2022 Y PLAN OPERATIVO ANUAL 2018 DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**

1. Realizar la ficha de seguimiento multianual para el resultado de incremento del aprovechamiento de los recursos renovables en materia petrolera.

**R. Se elaboró la ficha y se incluyó en el Plan Operativo Multianual 2018-2022 de Hidrocarburos.**

2. El resultado de incremento del aprovechamiento de los recursos no renovables en materia petrolera, no posee un programa presupuestario específico y la producción de este resultado, se encuentra dentro del Programa 11 de Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera, vinculado al resultado del incremento del control en la cadena de comercialización. Por lo cual debe revisarse el resultado que tiene expresión en el Programa 11, de ser necesario establecer un Programa Presupuestario para cada resultado, ya que cada uno posee una problemática distinta y un modelo lógico por cada problema central identificado.

**R. El Programa 11 “Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera” se divide en dos partes, la primera relacionada con la promoción, supervisión y fiscalización petrolera y la segunda con el control y calidad de comercialización. Todos los años se ha elaborado el plan Operativo Anual separando las dos áreas, encontrando las distintas problemáticas e identificando los modelos lógicos por cada problema central.**

**Dicho Programa comprende tres productos, uno de los cuales es para el área de petróleo y otro para el área de comercialización petrolera, además del de Dirección y Coordinación que está destinado al manejo administrativo del Programa:**

- Dirección y Coordinación
- Promoción, supervisión y fiscalización petrolera
- Emisión de licencias y fiscalización de la comercialización de los productos derivados del petróleo

En años anteriores se ha trabajado con el resultado de incrementar la producción petrolera nacional, pero el comportamiento en el tiempo ha dado como resultado el decrecimiento de la producción. Una de las causas ha sido los precios de petróleo crudo en el mercado internacional que ha desestimado proyectos de inversión para incrementar la producción petrolera.

Según el análisis que se realizó con la Unidad de Planificación y Modernización Institucional del Ministerio de Energía y Minas, se

estableció que el resultado con mayor prioridad, acorde a las necesidades y según el comportamiento, es el incremento al control en la cadena de comercialización de los productos derivados del petróleo. Por tal motivo, no es necesario otro Programa Presupuestario para el resultado del incremento del aprovechamiento de los recursos no renovables en materia petrolera, ya que se relaciona en el mismo Programa.

3. Colocar la programación mensual de metas físicas, de todos los productos del subsector de hidrocarburos.

**R. Ya se colocó la programación mensual de metas físicas de todos los productos, en la matriz identificada como DPSE-25 del Subsector Hidrocarburos.**

4. En la producción del subsector energético, revisar los subproductos denominados "Estado de Guatemala beneficiado con Propuesta de Ley de Eficiencia Energética", "Elaboración del Plan de Eficiencia Energética" y "Estudios para la medición de vientos en sitios con potencial eólico", dado que no deben poseer programación presupuestaria en el plan operativo multianual.
5. Revisar la programación presupuestaria mensual del POA 2018, de los subproductos: "Estado de Guatemala beneficiado con Propuesta de Ley de Eficiencia Energética", "Elaboración del Plan de Eficiencia Energética" y "Estudios para la medición de vientos en sitios con potencial eólico", por presentar una programación presupuestaria, luego de haber concluido la meta física de cada subproducto.

**R. El Producto 2 del Programa 15 "Personas beneficiadas con la propuesta de Acciones de Eficiencia Energética Nacional" tiene asignado presupuesto hasta el año 2022, derivado del cumplimiento de la Política Energética 2013-2027, específicamente en su cuarto eje "Ahorro y Uso Eficiente de la Energía".**

En apoyo a este punto, se necesita financiamiento para poder desarrollar, gestionar y establecer la Propuesta de Ley de Eficiencia Energética, la cual fortalecerá las condiciones que el país necesita para ser más eficiente, competitivo y sostenible en el uso y aprovechamiento de los recursos naturales; esto para dar cumplimiento a lo establecido en el cuarto eje de la Política Energética 2013-2027, específicamente en la acción establecida en dicha Política: *"Presentar y gestionar una iniciativa de ley para el uso racional y eficiente de la energía"*,

Así mismo, para la organización, planificación e implementación de las acciones establecidas para dar cumplimiento al cuarto eje de la Política Energética 2013-2027, específicamente en lo que se refiere a *“Implementar un Plan Nacional para el Ahorro y Uso Eficiente de la Energía”*, se necesita el financiamiento para poder desarrollar, gestionar y establecer el Plan de Eficiencia Energética, el cual se tiene como meta presentarlo y que sea aprobado en el año 2018, éste se actualizará periódicamente después de aprobado, por lo que se necesita del financiamiento posterior, para poder verificar el cumplimiento de lo indicado en dicho Plan, debido a que, la tecnología utilizada para el ahorro y uso eficiente de la energía, no es constante sino es variable, por lo que se necesita monitorear los requerimientos aprobados en el Plan de Eficiencia Energética y la Ley de Eficiencia Energética para el año 2022.

Uno de los objetivos que tiene el MEM, es la creación de mecanismos para mejorar las gestiones del Subsector Eléctrico, entre ellos, es necesario elaborar un informe anual que determine las condiciones actuales del mercado eléctrico nacional. Por lo tanto, se necesita el financiamiento para poder desarrollar este informe de monitoreo de mercado eléctrico nacional, el que se presenta para que los participantes y agentes del mercado, además de la ciudadanía en general, conozcan los detalles correspondientes al mercado eléctrico nacional del año anterior al vigente, permitiendo conocer a detalle el mercado eléctrico a través de parámetros como la potencia instalada de generación, la capacidad de las líneas de transporte, la demanda de energía de grandes usuarios y otros.

Por lo anterior, se hace necesaria la programación mensual de recursos financieros, ya que siempre se estará trabajando para obtener las metas programadas.

De igual manera, se necesita el financiamiento para realizar los Estudios para la medición de vientos en sitios con potencial eólico.

6. Dada la importancia en generar un desarrollo sostenible, se recomienda que todos los indicadores de resultado, logrados por el aprovechamiento de recursos renovables y no renovables de proyectos energético-minero, describan las emisiones en CO<sub>2</sub> equivalente, de las actividades de cada sector, incluyendo cambio de uso de suelo en donde proceda, así como la cantidad de recurso hídrico utilizado en dichas actividades.

**R. Se adjunta la tabla con la proyección de emisiones de Gases de Efecto Invernadero equivalentes (En toneladas).**

### Del Subsector Energético

Tipo de Combustible	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Renovables</b>						
Recursos Hídricos	0	0	0	0	0	0
Geotérmica	0	0	0	0	0	0
Biomasa	179,844	179,875	179,876	179,876	179,876	179,876
Solar	0	0	0	0	0	0
Eólica	0	0	0	0	0	0
Biogás	8	9	10	10	10	11
TOTAL TCO2e Renovables	179,852	179,884	179,886	179,886	179,886	179,887
<b>No Renovables</b>						
Carbón	5,418,944	5,798,303	5,986,419	6,079,702	6,125,959	6,148,897
Bunker	982,032	820,817	901,019	861,120	880,969	871,094
Diesel	1,289	2,768	2,029	2,398	2,214	2,306
TOTAL TCO2e No Renovables	6,402,265	6,621,888	6,889,467	6,943,220	7,009,142	7,022,297
<b>TOTAL TCO2e</b>	<b>6,582,117</b>	<b>6,801,772</b>	<b>7,069,353</b>	<b>7,123,106</b>	<b>7,189,028</b>	<b>7,202,184</b>

Con respecto al cambio de uso de suelo, se puede indicar que las hidroeléctricas recientes, por ser de embalse de regulación diaria, no han hecho un cambio apreciable del uso de suelo, ya que como embalses generalmente se usa cañones entre montañas (áreas con mucha pendiente y en donde generalmente no hay siembras) y que los canales de conducción o paso de tuberías, no ocupan un área considerable de terrenos, sino más bien una franja a lo largo del mismo.

Sobre la cantidad de recurso hídrico utilizado en dichas actividades, se recalca que en el proceso de producción de energía eléctrica, no hay consumo de agua, sino únicamente un uso, ya que inmediatamente a su uso, el agua se devuelve aguas abajo al río, para que continúe su trayecto.

#### Del Sector Minero:

##### Emisiones en CO2 equivalente

La industria minera genera emisiones de CO<sub>2</sub> en el caso de explotación de carbón, pero en Guatemala no hay licencias de este mineral que sean explotadas. Solo existe una licencia minera llamada Carbón 12, pero es de

carbón que no puede servir como combustible, por lo que no extrae ningún mineral.

Se tiene el caso de la industria del cemento, pero esta es una actividad industrial, no minera, y es regulada por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN).

Cambio de uso de suelo:

La industria minera no produce ningún cambio en el uso del suelo. Si se trata de licencias para minerales metálicos, estos generalmente están en el subsuelo y se explotan por medio de túneles. Las licencias para minerales no metálicos, a pesar que están generalmente en la superficie, esto forma tierras áridas que no permiten ningún cultivo, por lo que en ninguno de los dos casos hay cambio en el uso del suelo.

### **Recurso hídrico utilizado**

Las industrias mineras grandes, especialmente las de minerales metálicos utilizan el agua para su proceso de extracción o para enfriamiento, pero el dato de consumo forma parte del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) que evalúa y aprueba el MARN. Este dato no es reportado a la Dirección General de Minería del MEM. Por otra parte, la industria minera grande recicla un porcentaje bastante alto del agua que utiliza y el agua de reposición se obtiene de fuentes subterráneas, por lo que no compite con las comunidades aledañas por el agua superficial.

7. Corregir el indicador de área de petróleo y de comercialización, indicando en datos absolutos y relativos, la cantidad de productos derivados de petróleo que se genera y se comercializa. Utilizando una unidad de medida acorde para la medición. (ejemplo: barriles de petróleo). Cambiar la unidad de medida "evento" en los dos indicadores.

### **R. Se cambió en la matriz identificada como DPSE-21 del Subsector Hidrocarburos.**

8. Se recomienda especificar otros mecanismos de seguimiento de los indicadores de resultado, los cuales pueden llevarse mediante estudios, plataformas, páginas web, publicaciones entre otros.

### **R.**

Portal del Ministerio de Energía y Minas [www.mem.gob.gt](http://www.mem.gob.gt)

Portal de la Organización Latinoamericana de Energía OLADE

Portal de la Comisión Económica para América Latina CEPAL

Portal del Administrador del Mercado Mayorista [www.amm.org.gt](http://www.amm.org.gt)

Portal de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica [www.cnee.gob.gt](http://www.cnee.gob.gt)

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS  
UNIDAD DE PLANIFICACIÓN Y MODERNIZACIÓN INSTITUCIONAL

INFORMACIÓN RELACIONADA CON LAS  
NORMAS PARA LA FORMULACIÓN  
PRESUPUESTARIA, EJERCICIO FISCAL 2018  
Y MULTIANUAL 2018-2022

JULIO DE 2017

**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS  
UNIDAD DE PLANIFICACIÓN Y MODERNIZACIÓN INSTITUCIONAL**

**INFORMACIÓN RELACIONADA CON LAS NORMAS PARA LA  
FORMULACIÓN PRESUPUESTARIA, EJERCICIO FISCAL 2018 Y  
MULTIANUAL 2018-2022**

- **Norma 2. inciso m. Vinculación del Programa con un Resultado Estratégico de País, Política General de Gobierno y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).**
- **Norma 8. Resultados estratégicos.**

La Norma 8 indica que las Instituciones Públicas deberán vincularse a los Resultados Estratégicos, de acuerdo a su competencia. El Resultado Estratégico de Gobierno definido para el Ministerio de Energía y Minas es el siguiente:

“Para 2019, se ha incrementado la participación de la energía renovable en la matriz energética (De 57.93% en 2015 a 59.11% en 2019)”.

Para el establecimiento del indicador de resultado y con el objeto de cumplir con los porcentajes establecidos en la Política de Gobierno 2016-2020, se hicieron los cálculos respectivos para definir los Gw/h que con energía renovable, es necesario incorporar al Sistema Nacional Interconectado anualmente.

Se adjunta tabla de cálculo:

Año	Generación (GWh)	Generación de Recurso Renovable (GWh)	Meta % Energía Renovable
2015	10,301.87	5,967.39	57.93
2016	10,877.90	6,348.79	58.36
2017	11,340.21	6,646.97	58.61
2018	11,822.17	6,959.02	58.86
2019	12,324.62	7,285.59	59.11

Fuente: Dirección General de Energía,-MEM-

La respuesta a las normas anteriormente indicadas, se encuentra en la Matriz de Vinculación Institucional, en la página 14 del Plan Estratégico Institucional del Ministerio de Energía y Minas. Así mismo, se identifica en los instrumentos de planificación del Programa 15, Incremento de la Energía Renovable que inicia en la página 222. Además, se encuentra registrada en la Ficha Técnica de

Diagnóstico por Programa, Programación Presupuestaria 2018 y Multianual 2018-2022, correspondiente al Programa 15.

En la Matriz de Planificación Estratégica Institucional, página 223 se vincula el Programa con el ODS7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.

- **Norma 2. Formulación Multianual**

*Se adjunta el cuadro de Programación Multianual 2018-2022 de Metas, por año, según Producto y Subproducto, de todos los Programas del Ministerio de Energía y Minas.*

*Se adjuntan también las Fichas Técnicas de Diagnóstico por Programa, Programación Presupuestaria 2018 y Multianual 2018-2022, debidamente llenas, las cuales fueron proporcionadas por el Ministerio de Finanzas Públicas.*

- **Normas 3 y 4. Plan Estratégico Institucional, Plan Multianual 2018-2022 y Plan Operativo Anual 2018.**

*Se presentaron a la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República, el viernes 28 de abril de 2017, según oficio DS-MEM-LACHN-201-2017. (Se adjunta oficio de referencia).*

- **Norma 5. Aplicación de la Política Pública de reparación a las comunidades afectadas por la construcción de la hidroeléctrica Chixoy.**

El Ministerio de Energía y Minas, por medio de la actividad 003 Cumplimiento de Política Chixoy e Inspecciones Socio Ambientales, del Programa 16 Desarrollo Sostenible, realizará acciones según su competencia, para el cumplimiento de la Política Pública de Reparación a las Comunidades Afectadas por la Construcción de la Hidroeléctrica Chixoy.

El Vice Ministerio de Desarrollo Sostenible, es el ente articulador de los actores públicos y privados para promover el desarrollo sostenible en el sector eléctrico, minero y de hidrocarburos.

Las intervenciones están contenidas en la Red de Categorías Programáticas, actividad 003: Informe de las medidas de reparación realizadas en el marco de la política de Chixoy, en beneficio de la población afectada.

- **Norma 6. Acciones Estratégicas del Plan Alianza para la Prosperidad del Triángulo Norte.**

Con relación a las Acciones Estratégicas del Plan de la Alianza para la Prosperidad del Triángulo Norte, el Ministerio de Energía y Minas en su Plan Multianual 2018-2022 y Plan Operativo Anual 2018, está priorizando la **Diversificación de la matriz energética**, a través del Resultado Estratégico de Gobierno definido como: "Para el 2019, se ha incrementado la participación de la energía renovable en la matriz energética (De 57.93 % en 2015 a 59.11% en 2019)", el cual está contenido en el Programa 15 "Incremento de la Energía Renovable en la Matriz Energética".

Este Resultado está vinculado a lo establecido en el numeral 1.9 de las Acciones Estratégicas del Plan de la Alianza para la Prosperidad del Triángulo Norte y responde a la Política General de Gobierno 2016-2020 así como al Plan Nacional de Desarrollo K'atun 2032 y la Política Energética 2013-2027.

Cabe mencionar que otras acciones relacionadas con el fomento de la integración eléctrica regional, corresponde ejecutarlas a nivel interinstitucional o directamente abordadas por otras entidades de Gobierno.

- **Norma 7. Formulación del presupuesto por resultados.**
- **Norma 9. Documentación de los resultados e intervenciones.**
- **Norma 10. Resultados, productos y subproductos.**
- **Norma 11. Formulación de Indicadores.**
- **Norma 12. Metas.**

La formulación del Presupuesto se hizo con base a resultados conforme al Sistema de Gestión (SIGES). La Planificación Estratégica en el Ministerio de Energía y Minas, aplicó la Guía Conceptual de Planificación y Presupuesto por Resultados para el Sector Público de Guatemala, primera edición, enero 2013.

Se incluye en cada Programa, las matrices de Resultados, Productos y Subproductos, así como los cuadros de Indicadores y las metas por Producto y Subproducto.

- **Norma 23. Programación de las fuentes de financiamiento, inciso d.**

*Se adjunta nota de referencia DS-MEM-LACH-326-2017 de fecha 26 de junio de 2017 en la que el Ministro de Energía y Minas solicita al Ministro de Finanzas Públicas, que no se asignen los techos presupuestarios asignados a la Fuente 61, Donaciones Externas, 0509-0032 Proyecto de Promoción de Actividades Productivas, con el Uso de Energía Limpia en Aldeas del Norte en la República de Guatemala, que corresponde al monto de Q3,212,000.00, debido a que están pendientes trámites administrativos que hacen imposible regularizar y liquidar los proyectos relacionados con la donación mencionada; por lo que el espacio presupuestario asignado, no será ejecutado en el ejercicio fiscal 2018. Se solicita que sea reasignada con fuente de financiamiento 11 "Ingresos corrientes" para la ejecución en gastos de funcionamiento de la Entidad.*

- **Norma 37. Registro de las asignaciones con enfoque de los clasificadores temáticos.**

Las asignaciones con enfoque de los clasificadores temáticos, específicamente de género, se identifican conforme el nivel asociado 08-02-02 Personas, Familias o Grupos Sociales con énfasis en Mujeres; están presentadas en el Programa 13, Seguridad Radiológica, consignadas en el cuadro ANEXO DPSE-01.

CLASIFICADORES TEMÁTICOS		ANEXO DPSE-01	
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS			
NOMBRE DEL CLASIFICADOR TEMÁTICO	PRODUCTO / SUBPRODUCTO QUE SE ASOCIA AL CLASIFICADOR TEMÁTICO	Metas al 2018	
		Física	Financiera
Género	Fiscalizaciones y Capacitaciones sobre el Uso y Aplicaciones de Radiaciones Ionizantes y no Ionizantes, a usuarios / Seminarios - taller de difusión de la cultura de protección y seguridad radiológica, dirigida a la población guatemalteca.	21	Q301,077

0

**\*Nota: según corresponda de acuerdo a la Ley Orgánica del Presupuesto (Artículo 17 Quater , ejecución presupuestaria por clasificador temático)**

El Clasificador Temático relacionado con Gestión de Riesgo está integrado por una serie de medidas contenidas en el “Plan Institucional de Respuesta (PIR) del Ministerio de Energía y Minas (MEM)” elaborado en 2014. El documento contempla estrategias de Mitigación y Plan de Contingencia en caso de probabilidad o riesgos en temas relacionados con incendios, sismos, fugas o derrames, sustancias tóxicas, disturbios sociales, manifestaciones, inundación.

Contiene análisis de áreas críticas, especialmente en los Departamentos de Laboratorios Técnicos, Informática, instalaciones eléctricas en general y centro de desechos radiactivos.

También cuenta con una descripción de situación actual de los inmuebles y las normas mínimas de seguridad en edificaciones e instalaciones de uso público, además de un plan de capacitación de personal y un plan de acción de emergencia para cada área del Ministerio de Energía y Minas.

Las acciones contenidas en el Plan Institucional de Respuesta son eminentemente de carácter interno, no teniendo incidencia en la población objetivo del MEM, por lo cual no se incluyó el clasificador en las estructuras formuladas.

La estructura programática generada por la Metodología de Gestión por Resultados, del Ministerio de Energía y Minas, no se vincula a ningún otro Clasificador Temático.

- **Norma 39. Anteproyecto de presupuesto. Inciso a.**
  - i. **Resumen Ejecutivo del contenido general del anteproyecto de presupuesto y los resultados que se esperan lograr en la población o en su entorno, a través de la entrega de los productos y subproductos.**

*El Anteproyecto de presupuesto se presenta acompañado del Plan Estratégico Institucional, el Plan Operativo Multianual 2018-2022 y el Plan Operativo Anual 2018, previamente presentados a la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia y evaluados por dicha Institución.*

El Plan Operativo Anual 2018 presenta las actividades a realizar por el Ministerio de Energía y Minas a lo largo del año 2018, mismas que serán ejecutadas por las diversas Direcciones Generales que integran el Ministerio, además del Vice Ministerio de Desarrollo sostenible y que están representadas en seis Programas Presupuestarios , todo en consonancia con el Plan Estratégico Institucional 2018-2022. Los Programas son:

**Programa 01. Actividades Centrales:** Este Programa comprende actividades transversales para el funcionamiento administrativo institucional y comprende los siguientes Productos y Subproductos:

<b>PROGRAMA 01. ACTIVIDADES CENTRALES</b>	
<b>PRODUCTOS</b>	<b>SUBPRODUCTOS</b>
Dirección Superior	Dirección Superior
Fiscalización de Empresas	Fiscalización de Empresas
Administración Financiera	Administración Financiera
Administración General	Administración General
Comunicación Social	Comunicación Social
Planificación y Modernización Institucional	Planificación y Modernización Institucional
Auditoría Interna	Auditoría Interna
Planeación Energético Minero	Planeación Energético Minero

**Programa 11. Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera:** Este Programa está basado en el Decreto Ley 109-83 Ley de Hidrocarburos, que establece que es deber del Estado propiciar el aprovechamiento de las riquezas del país, especialmente los yacimientos de hidrocarburos, así como establecer una política petrolera orientada a obtener mejores resultados en la exploración y explotación de dichos recursos, con el objetivo de lograr la independencia energética del país y el autoabastecimiento de los hidrocarburos. La Dirección

General de Hidrocarburos estructura la realización de estudios, promoción, control, supervisión, fiscalización y todo lo vinculado con los hidrocarburos.

Es importante indicar que este Programa apoya lo relativo a la capacitación del personal, para que se realicen eficientemente las actividades que promueven el desarrollo petrolero. Así mismo, existe una relación con empresas nacionales e internacionales, enmarcadas en los aspectos de hidrocarburos.

Así mismo se rige por la Ley de Comercialización de Hidrocarburos Decreto 109-97 y su Reglamento, Acuerdo Gubernativo 522-99 impulsa la existencia de un mercado de competencia para la libre participación de empresas que se dedican a las diferentes actividades que conlleva la comercialización de los hidrocarburos y evitar los monopolios, oligopolios y prácticas privilegiadas.

También se pueden mencionar las actividades de Ingeniería y Operaciones y Fiscalización Técnica, ambas juegan un papel importante ya que velan por el aspecto operacional de otorgamiento de licencias y la fiscalización, respectivamente.

El Resultado Institucional para este Programa es: Para el 2021, se ha incrementado el control en la cadena de comercialización de los productos derivados del petróleo en 25 puntos porcentuales para beneficiar a la población en general (De 0% en 2018 a 25% en 2021).

Los Productos y Subproductos de este Programa son:

<b>PROGRAMA 11. EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA</b>	
<b>PRODUCTOS</b>	<b>SUBPRODUCTOS</b>
Dirección y Coordinación	Dirección y Coordinación
Promoción, supervisión y fiscalización petrolera.	Supervisiones de operaciones de exploración de contratos petroleros.
	Fiscalizaciones técnicas de operaciones de explotación de contratos petroleros.
Emisión de licencias y fiscalización de la comercialización de los productos derivados del petróleo.	Diseño, identificación y promoción de áreas con potencial petrolífero.
	Supervisión en la cadena de comercialización de los productos derivados del petróleo y peritaje para contrarrestar su contrabando.
	Regional de Izabal.
	Regional de Escuintla.
	Monitoreos de precios de productos derivados del petróleo.
	Emisión de licencias de comercialización de productos derivados del petróleo.
	Divulgación de información del subsector Hidrocarburos en Guatemala, para empresas e inversionistas.

**Programa 12. Exploración y Explotación Minera:** Este Programa está encaminado al fomento, control, desarrollo, supervisión técnica y fiscalización de todo lo relacionado con las operaciones mineras y canteras en el marco de lo que establece el Decreto No. 48-97 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Minería y su Reglamento, Acuerdo Gubernativo No. 176-2001. Por medio de este Programa, se generan fuentes de trabajo a través de la explotación de recursos minerales que se efectúen dentro del marco legal.

La Dirección de Minería, de igual manera sirve de instrumento promotor para el Ministerio de Energía y Minas en lo concerniente a la inversión de empresarios nacionales e internacionales, con la finalidad de fortalecer la economía nacional a través del crecimiento de las exportaciones y reducción de las importaciones de la materia prima minera.

Una actividad importante es la que realizan los departamentos de Derechos Mineros y Control Minero, al analizar tanto las áreas de las solicitudes, como los requisitos técnicos y el programa de trabajo, previo a otorgarse las licencias, basándose para ello en efectuar una revisión y estudio del sector minero solicitado

con apoyo de mapas y documentos de referencia a efecto de respetar áreas protegidas, así como otras licencias que hayan otorgado.

El Resultado Institucional para este Programa es: “Para el 2021 se incrementarán las supervisiones a derechos mineros vigentes en 10% para beneficio de la población (De 2% en 2018 a un 10% en 2021).

Los Productos y Subproductos de esta Programa son:

<b>PROGRAMA 12. EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA</b>	
<b>PRODUCTOS</b>	<b>SUBPRODUCTOS</b>
Dirección y Coordinación	Dirección y Coordinación
Dictámenes catastrales e inspecciones a solicitudes de licencias de reconocimiento, exploración y explotación minera, a empresas y personas individuales.	Dictámenes de polígonos mineros para verificación de áreas otorgadas a titulares de derechos mineros y verificación de áreas disponibles para la exploración y explotación minera.
	Foro para la divulgación de la política minera nacional.
Supervisiones de operaciones, inspecciones a cierre de minas y a derechos mineros para la verificación de reservas explotadas y caracterización geológica del mineral autorizado, a empresas, personas individuales y jurídicas.	Supervisiones de operaciones mineras a empresas e inspección de ilegales en atención a denuncias.
	Inspección a derechos mineros para verificación de reservas explotadas y caracterización geológica del mineral autorizado.
	Inspección a cierre de minas para beneficio de la población de influencia de los proyectos mineros.

**Programa 13. Seguridad Radiológica:** Este programa es el soporte técnico de la Autoridad Reguladora Nacional en materia de radiaciones ionizantes, para controlar, supervisar, fiscalizar y establecer las condiciones mínimas de seguridad que deben observarse en las actividades relacionadas con el uso de radioisótopos y radiaciones ionizantes en sus diversos campos de aplicación, a fin de proteger la salud, los bienes y medio ambiente de los habitantes de la República, así como los bienes del Estado de acuerdo al Decreto Ley 11-86 “Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Ionizantes”.

Entre las principales actividades a su cargo están:

- Emisión de licencias a entidades que comercializan y transportan material radiactivo dentro del territorio nacional, así como también licencias de transporte, importación y exportación.
- Emisión de licencias personales a los trabajadores ocupacionalmente expuestos, operadores y personas.

- Inspección a las diferentes entidades, públicas y privadas, que utilizan material radioactivo y/o equipos generadores de radiación ionizante.
- Autorización de cursos, como parte de las actividades de certificación del personal ocupacionalmente expuesto.

Tiene las funciones de control, fiscalización y supervisión sobre el buen uso y aplicación de sustancias radiactivas, fuentes y equipos generadores de radiaciones ionizantes, con fines médicos, industriales, veterinarios, agrícolas o con fines de enseñanza, capacitación e investigación, para prevenir la sobre exposición a radiaciones, así como ejercer control regulador sobre la metrología de radiaciones ionizantes y la gestión segura de los desechos radiactivos, en todo el territorio nacional en beneficio de la protección y seguridad radiológica de la población guatemalteca.

El Resultado Institucional para este Programa es: Para el 2020, se incrementarán en un 10% las inspecciones a personas individuales y jurídicas que utilizan equipos generadores de radiaciones y fuentes radiactivas (De 2% en 2016 a 10% en 2020).

Los Productos y Subproductos de este Programa son:

<b>PROGRAMA 13. SEGURIDAD RADIOLÓGICA</b>	
<b>PRODUCTOS</b>	<b>SUBPRODUCTOS</b>
<b>Dirección y Coordinación</b>	Dirección y Coordinación
Fiscalizaciones y capacitaciones sobre el uso y aplicaciones de radiaciones ionizantes y no ionizantes, a usuarios.	Inspecciones de licenciamientos a usuarios que utilizan equipos generadores de radiaciones y fuentes radiactivas.
	Seminarios-taller de difusión de la cultura de protección y seguridad radiológica dirigido a la población guatemalteca.

**Programa 14. Servicios Técnicos de Laboratorio:** De conformidad con el Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Energía y Minas, Acuerdo Gubernativo No. 382-2006, el Laboratorio Técnico es responsable del análisis y control de calidad de los hidrocarburos, minerales y otras fuentes de energía y otros materiales, esto, como parte del control de calidad y fiscalización que efectúa el MEM.

Tiene a su cargo, entre otras funciones: realizar análisis físico y químico a muestras de hidrocarburos, minerales y aplicaciones nucleares, que son solicitados por las Direcciones Generales del Ministerio de Energía y Minas, así

como empresas y personas individuales; además tiene a su cargo procurar la cooperación nacional e internacional en materia de capacitación, para su personal, en apoyo y especialización de las actividades que realizan los Laboratorios.

El resultado de las diferentes actividades es, contribuir para que la población reciba combustibles, materias primas y otros productos relacionados con buena calidad, también instrumentos y equipos calibrados y verificados para su seguridad y protección personal.

El Resultado Institucional para este Programa es: "Para el 2021, se incrementarán los análisis de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares en 13 puntos porcentuales (De 6.0% en 2015 a 19.0% en 2021).

Los Productos y Subproductos de este Programa son:

<b>PROGRAMA 14. SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO</b>	
<b>PRODUCTOS</b>	<b>SUBPRODUCTOS</b>
Dirección y Coordinación.	Dirección y Coordinación.
Servicios de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares para empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno.	Servicios de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares para empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno.

**Programa 15. Incremento de la Energía Renovable en la Matriz Energética:** Guatemala como muchos países a nivel regional y latinoamericano, ha sufrido el impacto de los precios del petróleo en el mercado internacional, repercutiendo en los costos de la energía eléctrica, por lo que la Política del Ministerio de Energía y Minas, impulsa la diversificación de la matriz energética con el objeto de disminuir la dependencia de los derivados del petróleo, buscando que la mayor parte de la energía sea generada con recursos renovables, garantizando que el país cuente con la energía necesaria para mejorar el nivel de vida de todos los habitantes, a precios que permitan su acceso a la mayoría de la población y otorgue al país condiciones de competitividad necesarias para ser un destino atractivo para la inversión extranjera.

El aprovechamiento de los recursos renovables de energía con los que cuenta Guatemala para la generación de energía eléctrica le permitirá al país:

- Disminuir la dependencia energética del exterior, ya que los recursos renovables de energía son recursos naturales del país.
- En el mediano y largo plazo, estabilizar y/o reducir los precios de la electricidad.

- Ahorrar divisas, porque se estaría disminuyendo la importación de petróleo.
- Proteger al medio ambiente, al reducirse la cantidad de contaminantes, principalmente el dióxido de carbono CO<sub>2</sub>.
- Diversificar la oferta energética.
- Hacer a las empresas nacionales más competitivas.
- Crear fuentes de trabajo.

El Resultado Estratégico de Gobierno es: "Para el 2019, se ha incrementado la participación de la energía renovable en la matriz energética (de 57.93% en 2015 a 59.11% en 2019).

Los Productos y Subproductos de este Programa son:

<b>PROGRAMA 15. INCREMENTO DE LA ENERGÍA RENOVABLE EN LA MATRIZ ENERGÉTICA</b>	
<b>PRODUCTOS</b>	<b>SUBPRODUCTOS</b>
Dirección y Coordinación.	Dirección y Coordinación.
Propuesta de acciones de eficiencia energética nacional.	Propuesta de ley de eficiencia energética para el ahorro y uso eficiente de la energía.
	Mapas con proyectos renovables de energía en trámite de autorización, autorizados o en operación.
	Elaboración del plan de eficiencia energética nacional para el uso racional y eficiente de la energía.
	Informe de monitoreo de mercado eléctrico nacional.
Informes de seguimiento a las autorizaciones definitivas otorgadas o informes de registros de centrales hidroeléctricas menores o iguales a 5 MW.	Estudios para la medición del viento en sitios con potencial eólico.
	Informes de registro de centrales hidroeléctricas iguales o menores a 5 MW.
	Verificación de cumplimiento de contratos de proyectos de generación eléctrica con recursos renovables de energía.

**16. Desarrollo Sostenible:** Este Programa es ejecutado por el Vice Ministerio de Desarrollo Sostenible (VDS), respondiendo a la necesidad de establecer un vínculo y ser un interlocutor oficial entre las comunidades de las áreas de influencia de proyectos energéticos y mineros, las empresas privadas o de otra índole que ejecutan o planifican ejecutar proyectos de esa naturaleza y con otras instancias relacionadas con la temática, visualizando estratégicamente la inclusión de la variable ambiental y el desarrollo social de las comunidades, como temas que pueden condicionar la sostenibilidad de la actividad energética y minera.

El Resultado Institucional para este Programa es: “Para 2022, se incrementan los procesos de diálogo comunitario en un 5% de acuerdo a expedientes a cargo del MEM que requieran dichas actividades (De 0% en el 2017 a 5%e el 2022).

Los Productos y Subproductos de este Programa son:

<b>PROGRAMA 16. DESARROLLO SOSTENIBLE</b>	
<b>PRODUCTOS</b>	<b>SUBPRODUCTOS</b>
Dirección y Coordinación.	Dirección y Coordinación.
Diálogos y participación comunitaria para viabilizar los proyectos energético mineros, con enfoque de desarrollo sostenible.	Procesos de diálogo y consulta con actores locales ubicados en las áreas de influencia de los proyectos.
	Sede San Marcos.
	Sede Quiché.
	Sede Santa Rosa.
	Sede Alta Verapaz
Informe de cumplimiento e implementación de la Política de Reparación de las comunidades afectadas por la construcción de la Hidroeléctrica Chixoy.	Informes de opinión social para la implementación de proyectos energético-mineros con enfoque de desarrollo sostenible.
	Informe de las medidas de reparación realizadas en el marco de la política de Chixoy, en beneficio de la población afectada.
	Monitoreos e inspecciones socio ambientales a proyectos energético mineros.

**99. Partidas No Asignables:**

<b>PROGRAMA 99. PARTIDAS NO ASIGNABLES</b>	
<b>PRODUCTOS</b>	<b>SUBPRODUCTOS</b>
Cuotas a Organismos Internacionales.	Cuotas a Organismos Internacionales.
Aporte al Subsidio de Energía Eléctrica.	Aporte al Subsidio de Energía Eléctrica.

Las acciones contenidas en los documentos que ahora se presentan, están alineadas y vinculadas a los instrumentos de planificación nacional, tales como el Plan Nacional de Desarrollo K’atun: Nuestra Guatemala 2,032, la Política General de Gobierno 2,016-2,020, Los Lineamientos Generales de Política y Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que fueron adoptados oficialmente por Guatemala en la reunión de Alto Nivel de las Naciones Unidas, celebrada en septiembre de

2,015 con la Declaración Transformar Nuestro Mundo: la Agenda 2,030 para el desarrollo sostenible. Esta Agenda tiene como propósito combatir la pobreza, la desigualdad y buscar la adaptación ante el cambio climático.

El Plan Estratégico Institucional 2,018-2,022, Plan Multianual 2,018-2,022 y el Plan Operativo Anual 2,018, están elaborados tomando en cuenta las Directrices de la Presidencia de la República para la Formulación del Presupuesto aplicando la metodología de Gestión por Resultados, así como las normas, procedimientos y formatos facilitados por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República (SEGEPLAN) y el Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN), a través de la Dirección Técnica del Presupuesto (DTP), entes rectores del proceso de planificación y presupuesto, respectivamente.

**ii. Estrategia para contribuir al alcance de los resultados estratégicos e institucionales:**

Es compromiso del Ministerio de Energía y Minas, realizar esfuerzos que fomenten el impulso de los sectores energético y minero nacional, para crear oportunidades en beneficio de todos los guatemaltecos y guatemaltecas, propiciando el desarrollo de las actuales y futuras generaciones de nuestro país.

De esa cuenta, en el transcurso del 2018, la política del Ministerio de Energía y Minas, se dirigirá a consolidar el modelo de desarrollo eléctrico con total respeto al marco jurídico, la ejecución de los planes de expansión de la red de transmisión eléctrica, elaboración de planes indicativos, de acuerdo a la Política Energética 2013-2027 y la creación de las instancias y mecanismos que coadyuven al ahorro y eficiencia energética.

De igual forma, se crearán los espacios para el desarrollo, promoción y fiscalización de la actividad petrolera nacional en busca de la autosuficiencia de los hidrocarburos, así como el impulso de la actividad minera y efectivo control de sus operaciones a nivel nacional, lo cual traerá beneficios socioeconómicos para las comunidades aledañas a donde se realicen los proyectos.

Es importante indicar que el Ministerio de Energía y Minas, establecerá los mecanismos adecuados para el acercamiento a comunidades de influencia con el fin de realizar la consulta previa a pueblos indígenas, en el marco de los convenios ratificados por el Estado de Guatemala, en concordancia con la cosmovisión de los pueblos indígenas.

Otro aspecto importante es dar cumplimiento a la Política Nacional de Reparación a las Comunidades Afectadas por la construcción de la Hidroeléctrica Chixoy, cuyos derechos fueron vulnerados, en donde el Ministerio de Energía y Minas

trabaja en coordinación Interinstitucional para dar respuesta a los compromisos establecidos en dicha Política.

Ese desafío exige un alto compromiso político, económico y social, cultural e institucional, no solo en el ámbito gubernamental sino de la sociedad en su conjunto. Ante esta perspectiva, el Ministerio de Energía y Minas, privilegia las relaciones interinstitucionales que permitan cooperaciones mutuas y articulaciones, que potencien las relaciones con la sociedad civil y su apoyo, así como el apoyo de comunidades, empresa privada, Organismo Ejecutivo y Judicial, con una visión de optimización de los recursos y de desarrollo de país.

**iv. Detalle de los programas que finalizan en el período y de los nuevos que se incorporan al anteproyecto de presupuesto, para lo cual se debe acompañar la información relevante sobre los resultados, productos, subproductos, metas e indicadores.**

En el año 2017, además de los programas 01. Actividades Centrales y 99. Cuotas a Organismos Internacionales, que constituye el Aporte al Subsidio de Energía Eléctrica, se están ejecutando cinco Programas Presupuestarios: Programa 11. Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera; Programa 12. Exploración y Explotación Minera; Programa 13. Seguridad Radiológica; Programa 14. Servicios Técnicos de Laboratorio y Programa 15. Incremento de la Energía Renovable en la Matriz Energética.

Para el año 2018, el Ministerio de Energía y Minas incorpora a su red programática, el Programa 16. Desarrollo Sostenible que, como ya se indicó responde a la necesidad de establecer un vínculo y ser un interlocutor oficial entre las comunidades de las áreas de influencia de proyectos energéticos y mineros, las empresas privadas o de otra índole que ejecutan o planifican ejecutar proyectos de esa naturaleza y con otras instancias relacionadas con la temática, visualizando estratégicamente la inclusión de la variable ambiental y el desarrollo social de las comunidades, como temas que pueden condicionar la sostenibilidad de la actividad energética minera.

*Se adjunta copia de la Red de Categorías Programáticas que incluyen los Resultados, Productos, Subproductos, Unidades de Medida y Metas programadas 2018-2022. Los indicadores están en las fichas de cada Programa.*