

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

Plan Operativo Anual 2012

**MINISTERIO DE
ENERGÍA Y MINAS**



Tabla de contenido

<i>PLAN ESTRATEGICO</i>	5
1. <i>VISIÓN</i>	5
2. <i>DIAGNOSTICO O ANALISIS DE LA SITUACIÓN</i>	5
2.1 De la institución.....	5
2.2 De la organización.....	30
2.3 Análisis de Actores.....	32
2.4 Análisis FODA.....	34
7. Estrategias.....	39
3. <i>ANALISIS DE LOS MANDATOS DE LAS INSTITUCIONES</i>	40
3.1 MARCO JURIDICO.....	40
8. TRATADOS INTERNACIONALES.....	42
3.3 REGLAMENTOS.....	43
3.4 ANALISIS DE ORIENTACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS.....	43
3.5 <i>PROGRAMA DE METAS PRESIDENCIALES</i>	47
4. <i>MISIÓN</i>	47
5. <i>VALORES</i>	48
11. <i>DEFINICIÓN DE OBJETIVOS ESTRATEGICOS</i>	48
2. <i>DEFINICIÓN DE RESULTADOS</i>	50
8. <i>IDENTIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS INSTITUCIONALES</i>	54
SECTOR HIDROCARBUROS.....	54
SECTOR MINERO.....	55
SECTOR ENERGÉTICO.....	56
LABORATORIOS TÉCNICOS.....	57
9. <i>PRODUCCIÓN PÚBLICA</i>	57
ACTIVIDADES CENTRALES.....	57
• Capacitaciones para personal de la Dirección General Administrativa.....	57
SECTOR HIDROCARBUROS.....	57
SECTOR MINERO.....	57
SECTOR ENERGÉTICO.....	58
LABORATORIOS TÉCNICOS.....	58
11. <i>PROGRAMACIÓN MULTIANUAL</i>	58
<i>PLAN OPERATIVO ANUAL</i>	69
1. <i>OBJETIVOS OPERATIVOS</i>	69
<i>ACTIVIDADES CENTRALES</i>	69
SECTOR HIDROCARBUROS.....	69
SECTOR MINERO.....	71
SECTOR ENERGÉTICO.....	72
LABORATORIOS TECNICOS.....	74
2. <i>SERVICIOS TERMINALES</i>	75

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

ACTIVIDADES CENTRALES.....	75
SECTOR HIDROCARBUROS.....	75
SECTOR MINERO.....	75
SECTOR ENERGÉTICO.....	75
LABORATORIOS TÉCNICOS	75
3. METAS.....	76
ACTIVIDADES CENTRALES.....	76
SECTOR HIDROCARBUROS.....	76
SECTOR MINERO.....	76
SECTOR ENERGÉTICO.....	76
LABORATORIOS TÉCNICOS	76
4. INDICADORES.....	77
ACTIVIDADES CENTRALES.....	77
SECTOR HIDROCARBUROS.....	77
SECTOR MINERO.....	77
SECTOR ENERGÉTICO.....	78
LABORATORIOS TÉCNICOS	78
5. VINCULACIÓN PLAN-PRESUPUESTO.....	79
DTP DESPACHO SUPERIOR.....	79
DTP PROGRAMA 11	80
DTP PROGRAMA 12	86
DTP PROGRAMA 13	93
DTP PROGRAMA 14	100
SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO.....	100
6. PRESUPUESTO ANUAL	106
7. MATRIZ DE PLANIFICACIÓN.....	107
SECTOR HIDROCARBUROS.....	107
SECTOR MINERO.....	108
SECTOR ENERGÉTICO.....	109
LABORATORIOS TÉCNICOS	111
ANEXO 1	152
ANEXO 2	160
ANEXO 3	166

PRESENTACIÓN

Cumpliendo con lo dispuesto en el artículo 194 de la Constitución Política de la República de Guatemala, y el artículo 27 de la Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto número 114-97 del Congreso de la República, el Ministerio de Energía y Minas presenta su Plan Operativo 2012.

El contenido del presente documento recopila y presenta las acciones a ejecutar en el corto y mediano plazo, de los programas incluidos en el Plan Operativo Anual correspondiente al Ministerio de Energía y Minas; la consecución de dichos programas responden a la Política Energética (2008-2022), definida por el Gobierno de la República, la cual contempla decisiones que inciden en un proceso de desarrollo sostenible a largo plazo para la Nación.

El Ministerio de Energía y Minas, siendo una de las instituciones del Organismo Ejecutivo que más ingresos genera para el financiamiento del presupuesto nacional, se enmarca en una política definida por el Gobierno de la República que trae consigo decisiones que influirán en un proceso de desarrollo sostenible de largo plazo para nuestra Nación.

Uno de los logros de la actual Administración, lo representa el impulso de la Política Energética Nacional como visión de país, derivado que a casi cuatro de Gobierno se vislumbran resultados significativos en la modificación de la Matriz Energética Nacional, debido a la incorporación de nuevos proyectos, especialmente hidroeléctricos y de bajo costo; con consecuencias positivas a la Nación.

Los esfuerzos han estado encaminados al desarrollo de energías renovables con una tendencia al desarrollo sostenible, al contar Guatemala con recursos naturales para generar energía limpia; además de un marco regulatorio moderno con reglas claras que permite a los inversionistas, ver al país como primera opción de inversión en el área. Estamos conscientes que en nuestro actuar, se han presentado obstáculos que hemos sabido enfrentar a competencia de nuestra función, entre ellos: la oposición de las comunidades a las actividades energéticas y mineras, y las altas demandas ambientales a nivel internacional, además de la dependencia que aún mantenemos del petróleo, lo cual ha incidido en forma directa en el pliego tarifario y precio de productos derivados del petróleo.

Para el año 2012, se tiene contemplado continuar con la promoción petrolera nacional, que redunde en beneficios al Estado; el desarrollo y transformación de la Matriz Energética y no menos importante, lograr la aprobación de la nueva Ley de Minería, que implicará mejores ingresos a la nación y creará fondos específicos dirigidos a comunidades de influencia a las actividades mineras, con el objeto de promocionar a Guatemala como país apto para las inversiones y posicionarlo en el mercado mundial energético, mediante el logro de inversión de capital.

Es compromiso de este Ministerio, continuar realizando esfuerzos encaminados al desarrollo y bienestar de nuestro país, con la finalidad de generar bienestar y progreso para todos los guatemaltecos y guatemaltecas.

PLAN ESTRATEGICO

1. VISIÓN

Somos la Institución rectora de los sectores energético y minero, que fomenta el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales del país.

Conformamos un equipo de trabajo multidisciplinario capacitado, que cumple con la legislación y la política nacional, propiciando el desarrollo sostenible; en beneficio de la sociedad.

2. DIAGNOSTICO O ANALISIS DE LA SITUACIÓN

2.1 De la institución

SECTOR HIDROCARBUROS

El subsector hidrocarburos, actualmente está siendo regido por la Ley General de Hidrocarburos, Decreto No. 109-83, con la misión de impulsar el aprovechamiento efectivo de los recursos no renovables del país, así como estimular las inversiones en operaciones petroleras, con el objeto de lograr la independencia energética y el autoabastecimiento de los Hidrocarburos.

De igual forma se aprobó la Ley de Comercialización de Hidrocarburos, Dto. 109-97 y su Reglamento, Acuerdo Gubernativo 522-99; con el fin de impulsar 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.

Así mismo el Dto. 114-97, Ley del Organismo Ejecutivo, manda al Ministerio de Energía y Minas a atender todo lo relativo a la producción, distribución y comercialización de los hidrocarburos. En este sentido el Ministerio viene realizando acciones dirigidas a promover la producción y comercialización de los mismos.

Actualmente la población objetivo del subsector esta orientado a inversionistas y titulares de contratos petroleros, interesados en el desarrollo de campos petroleros. En Guatemala, el petróleo nacional como todo recurso del subsuelo es propiedad del Estado, no obstante la exploración y explotación del petróleo se realiza a través de compañías privadas, en base a los contratos de operaciones petroleras. A la fecha se encuentran vigentes cuatro contratos de explotación petrolera, el 2-85 Perenco Guatemala Limited, que recientemente fuera aprobada su modificación, ampliación y prorroga; este contrato desde 1985, produce más del 95% del petróleo nacional, en un área de tan solo 80 hectáreas; contrato 2-2009 Empresa Petrolera del Istmo, S.A.; 1-91 Petro Energy, S. A.; 1-2005 Petro Latina; los cuales en su totalidad, generan a la fecha, un estimado de 11,500 barriles diarios.

También están en vigencia cuatro contratos de exploración, como lo son: 7-98 Compañía Petrolera del Atlántico, 6-93 Petro Latina Corporation, 1-2006 City Peten y 1-2005 Petro Latina Corporation.

Cuadro No. 1

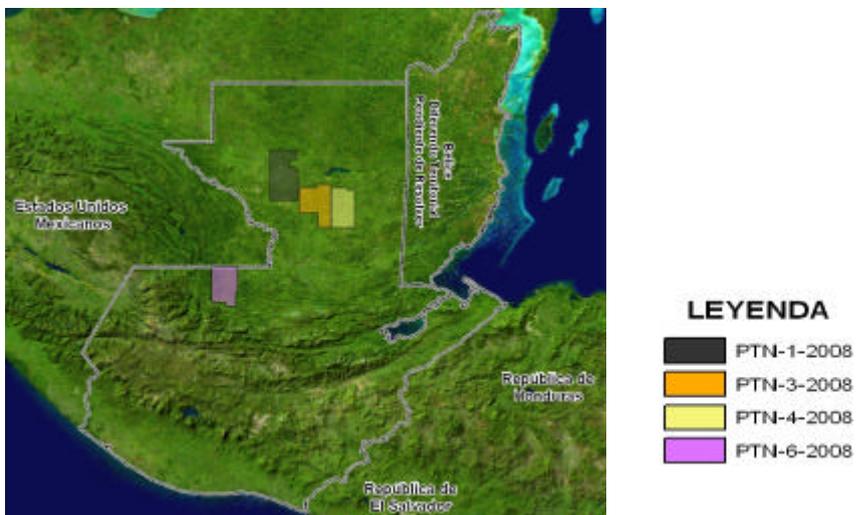
CONTRATOS EN FASE DE EXPLOTACIÓN				
No. Contrato	Tipo de Contrato	Operadora	Ubicación	Producción Barriles/día
"2-85"	Operaciones Petroleras de Explotación	Perenco Guatemala limited	San Andrés, Departamento de El Peten	10,552.00
"2-2009"	Operaciones Petroleras de Administración y ejecución de los Conservación y Producción Eficiente de las Áreas de Rubelsanto, Tierra Blanca, Caribe y Chinajá	Empresa Petrolera del Itzmo, Sociedad Anónima	Chisec, Departamento Alta Verapaz, Sayaxché, Departamento de Peten	647
"1-91"	Operaciones Petroleras de Explotación	Petro Energy, Sociedad Anónima	Chisec, Departamento Alta Verapaz, Sayaxché, San Luis, San Andrés, Departamento de Peten	151
"1-2005"	Exploración y Explotación de Hidrocarburos	Petro Latina Corporation	Cobán, Departamento de Alta Verapaz e Ixcán, Departamento de Quiche	17

Cuadro No. 2

CONTRATOS PETROLEROS EXPLORADORES DE PETROLEO EN GUATEMALA			
Contrato	Contratista	Ubicación	No. Pozos Exploradores
6-93	Petro Latina Corporation	Alta Verapaz y Peten	2 pozos a evaluar
7-98	Compañía Petrolera del Atlántico	Izabal	1 pozo obligatorio y 3 optativos por realizar
1-2006	City Peten S. de R.L.	Peten	1 pozo obligatorio y 3 optativos por realizar
1-2005	Petro Latina Corporation	Alta Verapaz y Quiché	4 pozos obligatorios por realizar

Con el objetivo de promover la atracción de inversiones en el subsector; impulsar la actual Política de Gobierno y dado que, es deber del Estado propiciar el aprovechamiento de las riquezas del país; especialmente los yacimientos de hidrocarburos, así como para establecer una política petrolera orientada a obtener mejores resultados en la exploración y explotación de los recursos, el Ministerio de Energía y Minas de Guatemala continuó con el proceso administrativo, técnico y legal para la licitación de ofertas de las siguientes áreas de exploración y explotación de hidrocarburos denominadas: PTN-1-2008, PTN-3-2008, PTN-4-2008 y PTN-6-2008. Para lo cual se ha asegurado un proceso igualitario y transparente de selección y adjudicación de contratos de exploración y explotación de hidrocarburos de las áreas disponibles en las cuencas sedimentarias del país, las cuales han sido parcialmente explotadas.

Estas áreas se encuentran bajo el modelo de contrato de exploración y explotación de hidrocarburos, orientados a facilitar la inversión de corporaciones petroleras internacional es de hidrocarburos, incorporando una recompensa económica comparable con el riesgo económico.



Actualmente el área de hidrocarburos incluye dos sectores muy importantes dentro de la economía nacional, como lo son las operaciones petroleras y el mercado de los combustibles. Es así como el Ministerio de Energía y Minas, a través de la Dirección General de Hidrocarburos promueve el desarrollo racional de los recursos de los yacimientos petroleros estableciendo una política petrolera, orientada al desarrollo del sector, en beneficio del país; paralelamente se pretende fortalecer el libre mercado de los combustibles, mediante una buena fiscalización de los mismos y al monitoreo de precios, porque los productos refinados de petróleo son importados por los actores involucrados en la cadena de comercialización establecida en el marco legal vigente, desde diferentes puntos de origen, lo que garantiza al país el suministro de estos combustibles.

Actualmente la actividad de licitación de nuevas áreas y de inversión en infraestructura de comercialización se ve comprometida y amenazada debido a agentes externos y procedimientos que la ley establece, lo que amenaza al incumplimiento de las políticas del subsector.

Referente a las operaciones petroleras se tienen cuatro contratos de explotación vigentes, con una producción aproximada del orden de los 11,500 barriles diarios con tendencia a disminuir, toda vez que se tratan de yacimientos maduros, trayendo consigo la disminución en los ingresos al Estado en concepto de regalías e hidrocarburos compartibles que benefician al país. Sin embargo el mantener o incrementar

la producción, dependerá de los resultados de los contratos actuales en fase de exploración y de las nuevas áreas a licitar.

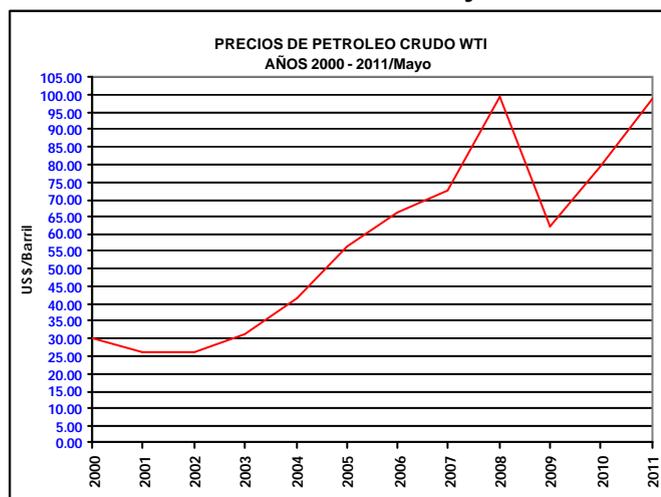
Es relevante indicar que la producción petrolera nacional es de suma trascendencia en la economía del país, debido a que en la actualidad las exportaciones de petróleo crudo nacional se han situado en el quinto lugar con un 8% sobre el valor total de las exportaciones de los principales productos como el azúcar, banano, café, cardamomo y petróleo; y se espera que de mantenerse este ritmo de producción y los niveles de precios internacional es del crudo, podría mejorar su posición durante el año.

En Guatemala, aún y cuando se produce petróleo; se importa el total de derivados del mismo para el consumo nacional, derivado de que la vocación del crudo guatemalteco esta orientado al específicamente al asfalto. Actualmente el consumo nacional de productos refinados de petróleo está en un promedio de 82,000 barriles, que representa aproximadamente el 25% por ciento de la demanda del istmo centroamericano.

Actualmente la producción petrolera ha tendido a la baja, debido al decaimiento natural de los pozos, el debilitamiento de la certeza jurídica a causa de la oposición que tiene este subsector, por comunidades y ambientalistas; así como el desinterés de Gobiernos pasados por promover e incentivar esta actividad; con lo cual ha disminuido la producción petrolera nacional y en consecuencia los ingresos al Estado por este concepto.

La dependencia de la importación de los derivados del petróleo en nuestro país; nos hace sensibles a los precios del petróleo crudo internacional ; los cuales han experimentado una creciente alza en los mercados internacional es desde el principio de la década del año 2000 hasta el año 2011, debido a diversos factores externos al país, como los conflictos armados en medio oriente, problemas climáticos, la cantidad mundial de inventarios, la especulación de los mercados, así como la recesión económica a nivel global experimentada a finales del 2008.

GRAFICA NO. 1
Historial de precios internacional es del petróleo (WTI)
Precio promedio en dólares por barril
Período 2000-2011/Mayo



Fuente: Dirección General de Hidrocarburos, MEM

Dichos factores influyeron a lo largo de toda la cadena de obtención de refinados, de manera que se caracterizaron dos mercados distintos: el del petróleo crudo y el de los productos refinados. El precio de los refinados se ve afectado por variables adicionales al precio del crudo, tales como la capacidad de refinación y los picos de demanda de productos específicos, de acuerdo con la estacionalidad del clima o de consumo a nivel internacional.

Actualmente el Ministerio de Energía y Minas vela por que los precios nacional es sean reflejo de los internacionales, en beneficio de los usuarios, con base a lo que fundamenta el artículo d) Dto. 114-97; el cual indica que al Ministerio le corresponde formular la política, proponer la regulación respectiva y supervisar el sistema de exploración, explotación y comercialización de los hidrocarburos.

Es así como en apego a sus funciones, el Ministerio viene realizando las estimaciones a través de la fiscalización del petróleo crudo nacional, considerando para el año 2011 una proyección de ingresos a las arcas nacional es por un monto de U.S.\$ 116 millones, equivalentes a Q.892.5 millones, por concepto de Ingresos Estatales.

Cuadro No. 3
PRODUCCION PETROLERA NACIONAL
(Estimación en Barriles & Millones de U.S.\$)

ESTIMACIÓN Y PRINCIPALES INGRESOS LIQUIDADOS A FONDO COMUN POR PRODUCCIÓN PETROLERA NACIONAL AÑO 2011				
	Estimado*		Percibido/Marzo**	
Producción Barriles	3.9 Millones		1 Millón	
	U.S.\$	Quetzales	U.S.\$	Quetzales
Ingresos por Producción Petrolera	116 Millones	892.5 Millones	34 Millones	260 Millones

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos -MEM-

* Estimado Año 2011

**Percibido/Marzo

De ésta cuenta, a través del Fondo para el Desarrollo Económico de la Nación –FONPETROL-, se está beneficiando a los Consejos de Desarrollo, CONAP y municipalidades de influencia a la actividad petrolera, estimando para finales del presente año, ingresos que sobrepasarán los seiscientos millones de Quetzales, para ello la Dirección General de Hidrocarburos, realiza las liquidaciones mensuales y ajustes trimestrales con el objetivo de establecer los ingresos definitivos que obtiene el Estado correspondientes a FONPETROL, en observancia con lo establecido por la Ley de Hidrocarburos y su Reglamento.

Cuadro No. 4
Ingresos estimados para FONPETROL 2011

DISTRIBUCION DE LOS INGRESOS DEFINITIVOS DESTINADOS A FONPETROL AÑO 2011 INCLUYE ESTIMADOS		
MES AJUSTADO	REPORTADO POR EL MEM AL MINFIN Y SECEP	MONTO
Ene-11	Abr-11	Q83,139,804.75
Feb-11	May-11	Q88,151,915.57
Mar-11	Jun-11	Q102,516,238.40
Abr-11	Jul-11	52,685,038.71
May-11	Ago-11	65,794,213.94
Jun-11	Sep-11	62,596,217.57
Jul-11	Oct-11	64,149,329.48
Ago-11	Nov-11	50,879,957.69
Sep-11	Dic-11	58,718,603.52
TOTAL		Q628,631,319.63

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos

Nota: Los datos de MES AJUSTADO de Abril a Septiembre son estimados

El Ministerio se encuentra inmerso en un proceso de modernización en la realización de sus actividades y prestación de los servicios a la población; esto se ha manifestado en el uso eficiente de los recursos, agilización de trámites administrativos, vigilancia y verificación de la cadena de comercialización de combustibles, especialmente la calidad, cantidad despachada y monitoreo de los precios de los mismos, supervisión y fiscalización de la producción petrolera nacional, promoción de la inversiones y vigilante de un mercado justo y competitivo, lo cual ha fortalecido y facilitado la actividad de los agentes del mercado, fomentando e incentivando el nivel de competencia.

En el tema de gestión de riesgo, la Dirección General de Hidrocarburos cumpliendo con las leyes aplicables, vela por que se realicen las medidas de prevención en las operaciones de comercialización y/o contratos petroleros, asimismo requiere a las diferentes empresas los correspondientes planes de contingencia, con el objeto de conocer las diferentes acciones a tomar en caso de eventuales contingencias.

Así mismo en apoyo al ambiente, está en proceso la creación de una propuesta de Ley, que fomente el uso y desarrollo de biocombustibles en el país, con el propósito de contribuir a la reducción de la dependencia de combustibles fósiles y las emisiones de efecto invernadero; sin afectar la seguridad alimentaria, contribuyendo al desarrollo rural de manera sostenible.

Cuadro No. 5

PROBLEMÁTICA	RESULTADOS DESEADOS	BIENES Y/O SERVICIOS
Mantener la producción de petróleo	Fiscalización técnica a campos petroleros. Supervisar el cumplimiento de las obligaciones contractuales para el aprovechamiento de los recursos petroleros	Inspecciones realizadas a campos petroleros vigentes
Incremento de la Producción Petrolera Nacional	Nuevos contratos petroleros y reacondicionamiento de pozos existentes	Nuevos contratos de exploración y explotación de hidrocarburos
Fortalecer la cadena de comercialización de los productos petroleros del país.	Fiscalización de las estaciones de servicio, plantas de almacenamiento y envasado, y expedios de GLP a nivel nacional,	Licencias emitidas para la comercialización de petróleo y productos petroleros
Reducir la dependencia de combustibles fósiles	Ley aprobada de Biocombustibles	Propuesta de Ley de Biocombustibles

SECTOR MINERO

En cuanto a la actividad minera en el país, en el transcurrir del tiempo, ha sufrido alzas y bajas en cuanto a su producción y venta, esta situación se debe a que los factores externos como la demanda, la moda y la situación bélica internacional entre otros, hizo que la minería no se desarrollara en forma predecible y los factores internos como lo fue: la situación de guerra interna de los años ochenta, una ley que no satisfizo, y la falta de políticas de comercialización, han contribuido a que se produzcan los altibajos en el desarrollo minero.

En la década de los años ochenta se produjo un escaso desarrollo de la minería, debido a que los precios internacional es de los productos metálicos bajaron considerablemente, lo que produjo que se suspendieran los derechos mineros de explotación metálica. Los años anteriores a la década de los ochenta fueron muy florecientes a la minería, posteriormente a dicha década, en los años noventa en Guatemala, se produjo un desarrollo minero óptimo debido a que se puso en practica una política de atracción de la inversión extranjera, tanto para la exploración como para la explotación de minerales metálicos, a consecuencia de la nueva ley emitida en decreto 48-97 y promoción de la minería en Canadá.

No obstante en la actualidad, el tema minero ha generado en el ambiente nacional una controversia alrededor de esta actividad, en los aspectos relacionados con la exploración y explotación, porque a partir del año 2005 se inició la producción de minerales metálicos (oro y plata) con la mina Marlin en San Marcos.

Sin embargo, debido a algunos factores como la transnacionalidad de las empresas, incertidumbre al daño ambiental, conflicto de intereses particulares entre comunidades y la afección al modo de vida en las comunidades circunvecinas, aunado a que grupos opositores cuentan con recursos suficientes especialmente del extranjero; viene agravando el conflicto. Para contrarrestar esta situación se

considera importante realizar consensos entre comunidades, empresas y autoridades a efecto de llegar a acuerdos significativos en beneficio del país.

Esto ha traído como consecuencia que grupos ambientalistas, pro derechos indígenas y religiosos realicen reuniones y protestas en contra de la minería en general y con énfasis en contra de la minería metálica a cielo abierto. Este movimiento está causando que las empresas mineras evalúen su permanencia en Guatemala, por ser un nuevo factor de riesgo empresarial, y que constituye una amenaza y está poniendo en duda el alcance de los objetivos de estas empresas, que es la extracción y procesamiento de minerales; de esta cuenta se puede fomentar la minería ilegal que por no estar registrada, es mucho más difícil de monitorear durante y después de que termina el proyecto minero correspondiente.

Territorialidad

La actividad minera en Guatemala se practica en cuatro regiones o provincias fisiográficas de acuerdo con la geología del país; de sur a norte estas son: franja costera del pacífico, franja volcánica, franja metamórfica y tierras bajas del Petén. La mayoría de explotaciones mineras se da en la franja volcánica y metamórfica que abarcan los departamentos de Huehuetenango, parte norte de San Marcos, Quiché, Alta Verapaz, Baja Verapaz, Izabal, Chiquimula, Zacapa y El Progreso.

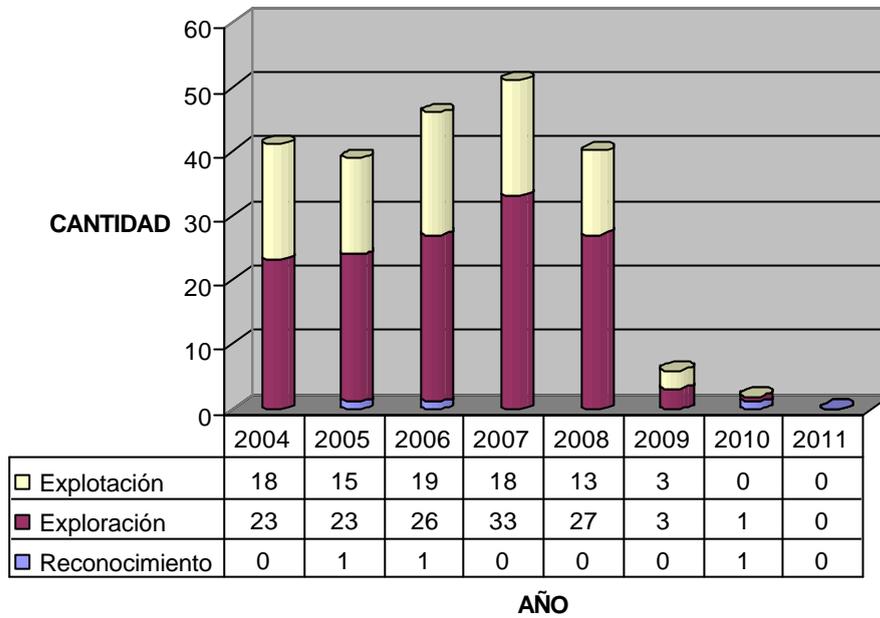
En la franja volcánica casi no hay explotaciones mineras excepto los materiales de construcción que se extraen principalmente en el departamento de Guatemala.

Cuadro No. 6
LICENCIAS POR TIPO Y DEPARTAMENTO

DEPARTAMENTO	RECONOCIMIENTO	EXPLORACIÓN	EXPLORACIÓN	TOTAL
Alta Verapaz	0	21	14	35
Baja Verapaz	0	7	17	24
Chimaltenango	0	0	5	5
Chiquimula	0	5	14	19
El Progreso	0	8	43	51
Escuintla	0	2	10	12
Guatemala	0	6	67	73
Huehuetenango	1	15	26	42
Izabal	0	19	14	33
Jalapa	1	4	2	7
Jutiapa	0	6	6	12
Petén	0	2	1	3
Quetzaltenango	0	2	5	7
Quiché	0	5	10	15
Retalhuleu	0	1	0	1
Sacatepéquez	0	0	4	4
San Marcos	0	14	3	17
Santa Rosa	0	1	9	10
Sololá	0	0	0	0
Suchitepéquez	0	1	3	4
Totonicapán	0	4	2	6
Zacapa	0	6	18	24
TOTAL	2	129	273	404

GRAFICA NO. 2

LICENCIAS OTORGADAS POR TIPO Y POR AÑO



Fuente: Dirección General de Minería

Población Objetivo

La población objetivo del sector minero esta orientado a solicitantes y titulares de derechos mineros, interesados en el desarrollo de yacimientos minerales; actualmente el total de licencias vigentes es de 404, y las que encuentran a nivel de solicitud son un total de 486. Así mismo forman parte de la población objetivo las explotaciones ilegales que por su misma naturaleza no es posible contabilizar.

Cuadro No. 7

	RECONOCIMIENTO	EXPLORACIÓN	EXPLOTACIÓN	TOTAL
LICENCIAS VIGENTES TOTALES				
Materiales de construcción	0	5	103	108
Minerales metálicos	2	110	26	138
Minerales no metálicos	0	14	144	158
TOTAL	2	129	273	404
SOLICITUDES EN TRÁMITE TOTALES				
Materiales de construcción	4	74	109	187
Metálicos	4	185	9	198
No metálicos	3	57	41	101
TOTAL	11	316	159	486

Fuente: Dirección General de Minería

Identidad y derecho de los pueblos

Respecto a lo establecido dentro del Convenio 169, el Ministerio de Energía y Minas considera que las consultas hechas a las comunidades en relación con los recursos mineros no son vinculantes con la Ley de Minería por resolución de la Corte de Constitucionalidad, por lo que se continuará tramitando las licencias cuando estas cumplan con los requisitos legales y técnicos de la Ley.

En la nueva Ley de Minería se discutió introducir algunos artículos que hicieran vinculante la explotación minera con las consultas a comunidades, tomando en cuenta lo estipulado por el convenio 169 de la OIT, relativa a los pueblos indígenas y tribales; sin embargo la Comisión de Energía y Minas del Congreso de la República considero que no era apropiado que estuviera dentro de la Ley de Minería y el gobierno central desarrolló un Reglamento del Convenio 169, pero este no ha sido aceptado por las comunidades indígenas.

Así mismo a partir del año 2005, se ha incrementado la incertidumbre jurídica, alrededor de este tema debido a que los grupos opositores, han exigido cambios en la Ley de Minería y a pesar de que se ha trabajado mucho en la revisión de la actual Ley por parte del personal de la Dirección General de Minería, no se han logrado los consensos necesarios, especialmente en el Congreso de la República para su aprobación. También a este respecto, se han presentado ante el Congreso diferentes proyectos de ley por otras Instituciones (Ministerio de Ambiente, La bancada de la URNG, entre otros, que pretenden cambios radicales en la misma, tales como la cancelación total en la emisión de licencias. Esto no ha permitido tener reglas claras en el otorgamiento de las mismas, necesarias para continuar promoviendo el desarrollo minero y aumentando la inversión en el sector.

Por otra parte el Presidente de la Republica, en vista de la conflictividad social y aprovechando que la Corte de Constitucionalidad declaró inconstitucionales algunos artículos de la Ley de Minería, tomó la decisión de suspender temporalmente el otorgamiento de licencias, esto ha generado un enfrentamiento

de opiniones dentro de las mismas instituciones de gobierno que interpretan la Ley de acuerdo a la competencia de cada entidad.

Actualmente en Latinoamérica existe la misma tendencia de oposición a la minería metálica, por lo que en un futuro cercano existe la posibilidad y riesgo que haya escasez de minerales y que su precio aumente considerablemente en el mercado internacional.

Gestión de Riesgo

Un problema importante, para la Dirección General de Minería, ha sido la falta de presupuesto suficiente para crear un programa de supervisión y control a nivel nacional hacia las empresas titulares, que permita verificar el cumplimiento de técnicas adecuadas de explotación y exploración minera. Con la ejecución óptima de este programa, se evitaría daños al ambiente y a las comunidades aledañas a las actividades mineras.

Sin embargo, se ha nombrado una comisión interinstitucional (AMSA, MEM, MARN, CONRED, MP, DIPRONA) amparada bajo el Acuerdo Gubernativo 179-2001 que declara áreas de alto riesgo las cuencas del lago de Amatitlán, y la de los ríos Villalobos y Michatoya; dicha comisión ha desarrollado un plan de prevención de riesgos para la explotación minera en las cuencas mencionadas, por la importancia que tiene para las poblaciones cercanas. En esta área se mantiene un control constante por parte de la DGM, debido a que la misma es muy sensible a las inundaciones y arrastre de materiales, cuando se produce un invierno muy copioso.

Variable Macroeconómica

Actualmente y debido al alza inusitada de los precios del oro y la plata, las exportaciones de los minerales registraron un crecimiento de 75.8%, al pasar de \$100.8 millones a \$177.2 millones en el primer trimestre de 2011, de acuerdo con datos oficiales del Banco de Guatemala (Banguat).

Desde hace algunos meses, la volatilidad del precio del dólar ha incidido en que los capitalistas acudan a estas inversiones como refugio, y los metales dorado y plateado son los más importantes en este sentido. Las personas y entidades como forma de resguardar sus ahorros recurren al oro ante una inestable situación económica mundial, perspectivas de inflación y la inestabilidad del precio del dólar.¹

Además de esto la actividad minera genera a Guatemala, ingresos significativos al Estado en concepto de regalías, cánones de cesión, otorgamiento y superficie; también miles de empleos directos e indirectos y se crea una oferta de materiales de construcción y materia prima para muchas industrias, sin los cuales se tendría que importar de países vecinos.

En este momento se tiene en el Pleno del Congreso de la República, una reforma a la Ley de Minería, la cual contempla entre otros aspectos el incremento a las regalías al Estado y el Fondo Minero Nacional, el cual beneficiará a las comunidades aledañas a las operaciones mineras. Con la aprobación de esta reforma, se espera disminuir la controversia y lograr que las comunidades se informen mejor para aprobar la actividad minera.

¹ Siglo XXI publicación 30 de mayo

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

Se estima que de mantenerse el ritmo de producción Nacional , tanto en minería metálica como no metálica, se esperan ingresos para el año 2012 por un monto aproximado de Q 35, 569,936.80.

Cuadro No. 8

AÑO	PRODUCTO MINERO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD EXTRAIDA	CANTIDAD EXPORTADA	COSTO UNITARIO	VENTA TOTAL	IMPUESTO S/RENDA	CANON DE SUPERFICIE	REGALIAS ESTADO	REGALIAS MUNI.	TOTAL PAGADO	
2004								30,349.12			30,349.12	
2005	Oro	Oz. Troy	23,824.90	23,824.90	3,840.76	91,505,901.00						
	Plata	Oz. Troy	154,467.20	154,467.20	64.53	9,967,778.00						
						TOTAL	101,467,496.00	5,073,374.80	29,905.62	507,368.40	507,368.40	6,118,017.22
2006	Oro	Oz. Troy	160,934.00	160,934.00	4,622.93	743,986,124.70						
	Plata	Oz. Troy	1,598,516.90	1,598,516.90	90.81	145,160,095.90						
						TOTAL	889,146,220.60	44,457,311.03	29,905.22	4,445,731.10	4,445,731.10	53,378,678.45
2007	Oro	Oz. Troy	227,232.55	227,232.55	5,430.97	1,234,094,022.92						
	Plata	Oz. Troy	2,837,204.49	2,837,204.49	102.86	291,832,422.87						
						TOTAL	1,525,926,445.79	76,296,322.29	30,087.07	7,661,416.37	7,661,416.37	91,649,242.10
2008	Oro	Oz. Troy	239,453.04	239,453.04	6,562.71	1,571,461,397.51						
	Plata	Oz. Troy	3,187,180.82	3,187,180.82	109.73	349,736,286.23						
						TOTAL	1,921,197,683.74	96,059,884.19	30,528.03	9,622,030.20	9,622,030.20	115,334,472.62
2009	Oro	Oz. Troy	272,782.59	272,782.59	8,063.51	2,199,585,341.00						
	Plata	Oz. Troy	4,110,015.88	4,110,015.88	124.22	510,541,099.00						
						TOTAL	2,710,126,440.00	135,506,322.00	32,747.02	13,550,645.06	13,550,645.06	162,640,359.14
2010	Oro	Oz. Troy	292,202.55	292,202.55	9,971.18	2,913,604,222.51						
	Plata	Oz. Troy	6,245,034.83	6,245,034.83	170.66	1,065,777,644.09						
						TOTAL	3,979,381,866.60	198,969,093.33	32,747.02	19,896,909.33	19,896,909.33	238,795,659.02

Fuente: Dirección General de Minería

Actualmente la municipalidad de San Miguel Ixtahuacán en San Marcos, donde se ubica la mayor empresa minera, percibió ingresos por regalías por un monto aproximado de Q. 19,896,909.33; además de esto la empresa ha desarrollado infraestructura, entre otros: un puente importante sobre el río Tzala, asfaltó una carretera que no es la que utiliza la empresa para sus operaciones, sino de uso para la comunidad; también ha construido escuelas, un centro de capacitación y un centro de salud; Así mismo se han realizado convenios entre el Ministerio de Energía y Minas y la empresa Montana Exploradora S.A. con el objeto de obtener otros beneficios para el Estado.

Por lo anterior cabe mencionar que las comunidades cuentan con información desvirtuada, que ha sido divulgada por organizaciones ambientalistas, las comunidades desconocen completamente los procesos mineros con el agravante que no quieren escuchar la versión y punto de vista Institucional.

En este sentido el Ministerio, está implementando actividades informativas a comunidades que sean influenciadas de nuevos proyectos mineros, por medio del personal técnico de la DGM y del Viceministerio de Desarrollo Sostenible

En el Congreso, esta pendiente que se aprueben las reformas o una nueva Ley de Minería en el transcurso del año, que permita resolver esta problemática, aún cuando se considera que difícilmente la nueva Ley será del agrado de todos los actores involucrados.

Equidad de Género

La minería también genera efectos positivos en beneficio del género femenino, puesto que muchos empleos indirectos son ejecutados por mujeres; siendo el caso de que la única empresa minera en funcionamiento que genera empleos directos para el mismo, es Montana Exploradora en la mina Marlin, donde las operadoras de los camiones de 50 toneladas son mujeres indígenas de las comunidades cercanas. También existen programas específicos por parte de las empresas mineras, orientados a brindar capacitación a la población en temas no mineros tales como: costura, panadería, cocina, alfarería, etc.

Gestión Socio ambiental

En el tema de Gestión Socio ambiental el departamento de Control Minero incrementara para el año 2012, las inspecciones a derechos mineros, explotaciones ilegales, denuncias de otras instituciones (especialmente sobre explotaciones legales), para que cumplan con los requisitos impuestos en la licencia minera, con el objeto que se reforeste apropiadamente el área intervenida. En este sentido se contribuirá a la reducción de gases de efecto invernadero debido a que los bosques en crecimiento son capaces de absorber CO2 en dicha etapa.

SECTOR ENERGETICO

La energía hoy por hoy es uno de grandes pilares para el desarrollo socioeconómico de los países, constituyendo la electricidad una de las principales bases para los procesos de industrialización y comercialización en el mundo y que evidentemente impulsa el crecimiento de la calidad de vida de las personas.

Actualmente se consume cincuenta veces más energía que hace un siglo y este aumento en la demanda plantea nuevos problemas y exige nuevas reflexiones. El Consejo Mundial de la Energía, estima que en los próximos veinte años, el consumo energético mundial aumentará en aproximadamente el 50%. En 1952 las Naciones Unidas declaró que los países en desarrollo tienen "el derecho de disponer libremente de sus recursos naturales" y que deben ser utilizados para realizar los planes de desarrollo económico de acuerdo a sus intereses nacionales.

De hecho, la Constitución Política de la República de Guatemala, en sus artículos 125 y 129, declara de utilidad y necesidad pública la explotación técnica y racional de hidrocarburos, minerales y demás recursos renovables, así mismo de urgencia Nacional la electrificación del país con base a planes formulados por el Estado y Municipalidades.

En Guatemala, a través de los años; el subsector eléctrico ha sido objeto de cambios en su estructura y composición, debido a que en los años 80, todos los aspectos del sector eran controlados eminentemente por el Instituto Nacional de Electrificación (INDE) y la Empresa Eléctrica de Guatemala, las cuales no contaba con financiamiento, ni capacidad de inversión; resistiendo en esa época severas crisis que incluían racionamientos de energía eléctrica y apagones.

A partir de mediados de los 90 la Política cambia, derivado de que la oferta de energía eléctrica no satisfacía las necesidades de la mayor parte de la población guatemalteca y que la deficiencia de dicho sector era un obstáculo en el desarrollo integral del país, por ello se aprobó el Decreto No. 93-96 Ley

General de Electricidad y se desarrolla un esquema de descentralización del sistema de generación, transporte y distribución de electricidad, con lo se intensifica la atracción de capital al sector; incentivando a las empresas públicas y privadas a participar como respuesta a lo indica el artículo 129 de la Constitución.

De igual forma se determina una estructura para el subsector eléctrico, definiendo como autoridad máxima y ente rector al Ministerio de Energía y Minas, encargado de las Políticas y Planes de Estado en el tema, las otras Instancias son la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE), como ente regulador y el Administrador del Mercado Mayorista –AMM-, encargado del Despacho Energético.

Así mismo con el objeto de incentivar el desarrollo de las energías renovables en el país, por la creciente demanda de electricidad; se aprobó el Decreto 52-2003, Ley de Incentivos para el Desarrollo de Proyectos de Energía Renovable, ordenando al Ministerio de Energía y Minas estimular, promover y crear las condiciones adecuadas para el fomento de inversiones, que se haga con ese fin.

También es importante indicar que según el Dto. 114-97, Ley del organismo Ejecutivo, al Ministerio de Energía y Minas, le corresponde atender los relativo al régimen jurídico aplicable a la producción, distribución y comercialización de la energía; en este sentido la Institución realiza acciones dirigidas principalmente a promover y fiscalizar las acciones relacionadas al subsector; de esta cuenta tiene a su cargo la Política y Planes de Estado; aprueba proyectos para el desarrollo energético nacional ; impulsa estudios en el tema de las energías renovables, con el objetivo de atraer inversión; tiene a su cargo la fiscalización y uso pacífico de la energía nuclear a nivel nacional, entre otros aspectos relevantes.

Uno de los problemas por los que está atravesando el sector eléctrico nacional, es la fuerte dependencia que tiene la generación eléctrica, dado que la estructura de nuestra matriz energética depende de las centrales que utilizan combustibles fósiles, tales como: fuel oil y diesel oil, ya que los altos precios del petróleo y su volatilidad en el mercado internacional hace que se incremente los costos de la energía eléctrica. Por otro lado, Guatemala es un país importador de los derivados de petróleo, que lo hace vulnerable a los cambios de precio a nivel internacional, siendo necesario utilizar y promover otras fuentes de energía eléctrica, las cuales sean confiables, sostenibles y de bajo costo.

Aunado a ello, actualmente sólo existe un sistema de transmisión en forma radial con cobertura a nivel nacional, hacia los centros de consumo, lo cual hace vulnerable el suministro de energía eléctrica, generando pérdidas en el sistema de la red eléctrica nacional, cuyo costo es absorbido por el usuario final del servicio. Así mismo, existe una fuerte oposición a la ejecución de proyectos hidroeléctricos por parte de comunidades, por el desconocimiento y desinformación; en este sentido el sistema eléctrico ha sufrido daños en las torres de transmisión con el objeto de interrumpir el servicio, por el rechazo a la utilización de los recursos renovables del país, al considerar que no generan beneficios directos a éstas Comunidades.

En el tema de electrificación rural, los gastos que realiza el gobierno, orientados al subsidio de la tarifas solidaria y social, ha venido ha disminuir fuertemente las inversiones en la electrificación en el área rural del país; lo cual repercute en la disminución de la cobertura eléctrica en las poblaciones más alejadas.

Ante esta situación, a partir del año 2008, el Gobierno de Guatemala a instancia del Ministerio de Energía y Minas consideró estos y otros elementos, motivó para impulsar y formular la Política Energética 2008-2022, que fue adoptada como Política Energética de Nación, con el objeto de que trascienda a futuros

gobiernos, integrando en la misma alcances de corto, mediano y largo plazo; su objetivo es realizar un cambio en la matriz energética con énfasis en el desarrollo de energías renovables, especialmente con recurso hídrico y un plan de transmisión que asegure la ininterrupción del fluido eléctrico.

Con la implementación de los planes de transmisión y el cambio de matriz energética se pretende tener precios competitivos en energía eléctrica en el mediano plazo, lo cual se estará reflejando en los precios a los usuarios de este servicio. Todas estas acciones tendrán incidencia en el corto y mediano plazo en el suministro y abastecimiento de energía eléctrica, con lo cual se pretende alcanzar un 90% de cobertura a nivel Nacional, como población objetivo.

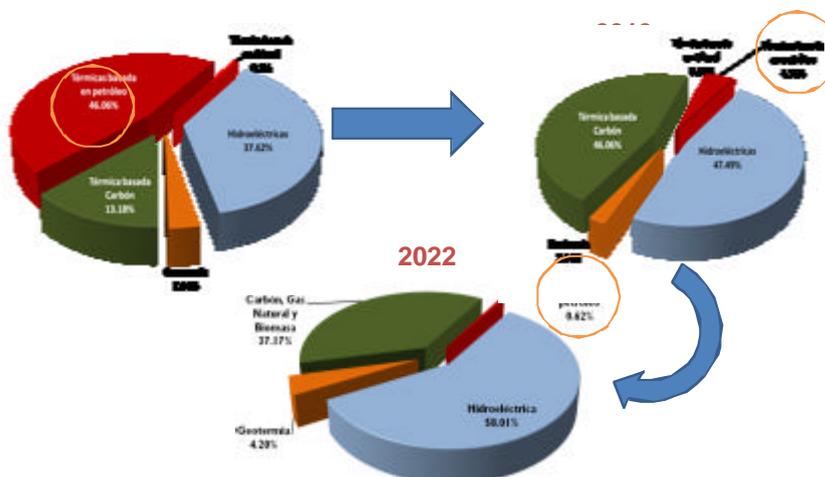
Para el año 2010 ya fue posible apreciar cambios en la matriz, debido a que al finalizar el año 2007, el 38 % de la producción anual de energía eléctrica se generaba por medio de centrales hidroeléctricas, el 46% con plantas térmicas que utilizaron derivados del petróleo (bunker), y el restante 16 % con plantas térmicas de carbón, biomasa y geotermia.

No obstante con la implementación de la Política Energética en nuestro país, en donde se ha incentivado las inversiones, en el 2010 la producción anual de electricidad fue de un 45.5% de generación hídrica y solo un 23.7% con centrales térmicas que utilizan derivados del petróleo. El restante 26.4% fue producido por centrales de bajo costo (carbón, biomasa y geotermia) y el 4.4% fue energía eléctrica importada; cabe destacar que uno de los aspectos que incidieron para 2010 en la disminución de la utilización del petróleo se debió a la alta precipitación pluvial en el país.

Con este ritmo, a mediano plazo; específicamente para el 2014, cuando entren en operación otras centrales hidroeléctricas, y otras centrales térmicas de bajo costo de operación (carbón y biomasa), todas en etapa de construcción, se espera una producción anual de electricidad, a nivel nacional, con un 50% por medio de centrales hidroeléctricas, y solo un 5% con centrales térmicas que utilizan derivados del petróleo. El restante 45% de la energía eléctrica se estará produciendo con tecnología térmica de bajo costo (carbón, biomasa y geotermia).

El objetivo es, que para el año 2022, la matriz energética refleje una generación anual eléctrica con recursos renovables del 62%, mientras que el 37 % se estaría generando con energía térmica de bajo costo basada en carbón y gas natural y menos del 1% con derivados del petróleo.

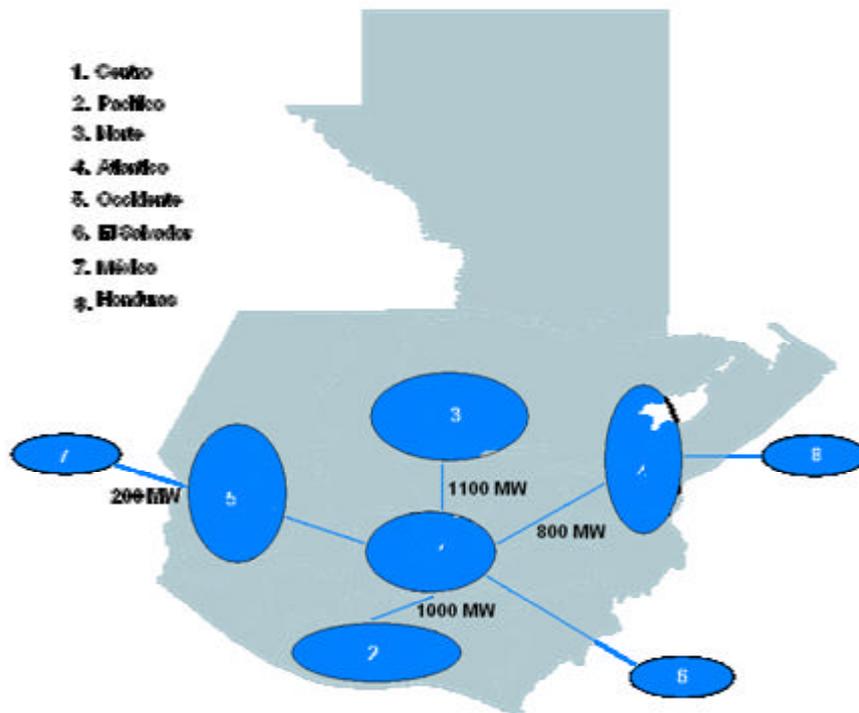
GRAFICA NO. 3



En esa tendencia y para el logro del cometido del cambio de la Matriz Energética el Ministerio de Energía y Minas como ente regulador de la Política Energética del país y en cumplimiento del marco legal vigente, a partir de enero de 2008 a mayo de 2011, ha autorizado cerca de 900MW en proyectos hidroeléctricos y 50 MW en proyectos geotérmicos. Además de que se encuentra en trámite, la autorización de otros proyectos que en conjunto suman 736 MW, que en lo futuro se incorporarán al sistema eléctrico. El monitoreo y seguimiento a la construcción de 780 MW (10 proyectos hidroeléctricos y 2 térmicos basados en carbón) constituye otro esfuerzo y compromiso para el logro propuesto.

De igual forma el sistema de transporte de Guatemala está caracterizado por ser un sistema radial de aproximadamente 800 Kilómetros de líneas de transmisión en 230 KV, 300 Km en 138 KV y 2700 Km en 69 KV. Así, de esta forma, el sistema actual es sensible a pérdidas de carga o fallas en las centrales de generación, con lo cual está amenazada la seguridad, confiabilidad y calidad del abastecimiento del servicio.

En este sentido, durante el año 2009 se adjudicaron más de 800 kilómetros de líneas de transmisión de 230 mil voltios, a lo largo y ancho del país, como parte del Plan de Expansión del Sistema de Transporte de electricidad, conocido como PET, el cual ya se encuentra en construcción. Esto fortalecerá al sistema eléctrico en su conjunto, tanto en calidad, confiabilidad y seguridad de abastecimiento del servicio.



Asimismo, el Sistema Eléctrico de Guatemala, a partir del año 2009 se encuentra interconectado con el sistema de la república de México y prontamente, se logrará la efectiva interconexión eléctrica con todos los países de Centroamérica, desde Guatemala hasta Panamá, a través de la línea SIEPAC.



Al fortalecer el sistema de transporte, se espera promover las inversiones en nuevas centrales de generación con base en recursos renovables, las cuales están alejadas de los mayores centros de carga, proporcionando con ello facilidad de transporte de la energía a través de dichas obras; permitiendo que las nuevas inversiones aumenten la confiabilidad y mejoren la calidad del suministro, minimizando la frecuencia y duración de las fallas y adecuando la red que actualmente tiene una topología radial, a una topología de anillos.

ELECTRIFICACION

Desde 1996, año en que se inició el proceso de modernización y reordenamiento del subsector eléctrico, la cobertura de la electrificación en el país, ha crecido fuertemente en los últimos años, siendo favorecido este subsector por el uso de los recursos provenientes de la privatización de las empresas de distribución del INDE.

Con la promulgación de la Ley General de Electricidad y su Reglamento en 1,996, así como al fortalecimiento del subsector eléctrico en el país, la cobertura eléctrica pasó de 60.3% para 1996 hasta un 82.7% en el 2010; que ha reflejado un crecimiento anual promedio de 1.50%; no obstante se han presentado ciertos obstáculos, que han incidido que el porcentaje de cobertura o índice de electrificación no haya sido el esperado, esto provocado por diversas causas especialmente la descapitalización del INDE, debido a que los recursos se han dirigido especialmente al subsidios de las tarifas eléctricas; aunado a ello las empresas observan obstáculos y dificultades para invertir en el área rural por diversas razones, entre ellas:

1. La distancia a que se encuentran las poblaciones de las líneas y redes eléctricas existentes lo que incide fuertemente en los costos y la rentabilidad.
2. Los malos accesos o inexistencia de caminos para llegar a algunas poblaciones del área rural de Guatemala.

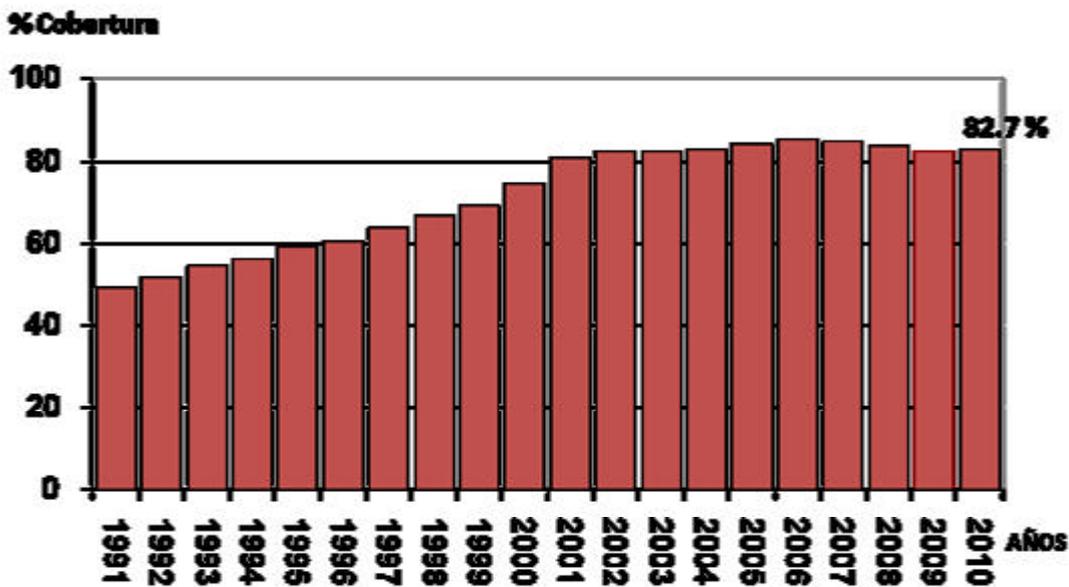
3. La pobreza de muchas personas que viven en comunidades rurales del país, hacen que no muestren interés por el servicio de energía eléctrica.
4. Los bajos índices de consumo energético en las comunidades inciden en que los proyectos no sean rentables y los costos de recuperación se obtienen a largo plazo.
5. Además se tiene el problema de que no hay capacidad eléctrica, vía las subestaciones, lo que incide en que no se puedan desarrollar nuevos proyectos de introducción de energía eléctrica en ciertas áreas del país.
6. Otro factor importante a considerar, para cubrir el 100% de cobertura eléctrica Nacional, lo constituye la potencial demanda que año con año crece, debido a la formación de nuevos hogares.

No obstante, se está haciendo un esfuerzo para que se incremente el índice de electrificación en Guatemala, sea a través de redes y líneas conectadas al sistema nacional; o bien por medio de sistemas aislados (sistemas fotovoltaicos, micro centrales, eólica); apoyándose con el préstamo que se otorgó a Guatemala por 55 millones de dólares, lo que también permitirá la construcción y fortalecimiento de las subestaciones eléctricas y mejoras en las líneas de transmisión.

Cuadro No. 9
COBERTURA ELECTRICA EN GUATEMALA HASTA 2010

COBERTURA ELECTRICA A 2010				
No.	DEPARTAMENTO	HOGARES	USUARIOS	INDICE
1	GUATEMALA	799,771	772,067	96.50%
2	SACATEPEQUEZ	72,125	69,092	95.80%
3	QUETZALTENANGO	181,126	168,716	93.10%
4	SOLOLA	74,470	67,978	91.30%
5	EL PROGRESO	39,501	35,790	90.60%
6	TOTONICAPAN	88,170	88,170	90.00%
7	SAN MARCOS	186,118	160,431	86.20%
8	SANTA ROSA	79,553	68,544	86.20%
9	HUEHUETENANGO	191,868	164,056	85.50%
10	JALAPA	57,804	49,235	85.20%
11	JUTIAPA	103,726	87,552	84.40%
12	RETALHULEU	63,380	53,483	84.40%
13	ZACAPA	59,118	49,706	84.10%
14	CHIMALTENANGO	118,549	99,156	83.60%
15	SUCHITEPEQUEZ	104,337	82,650	79.20%
16	CHIQUIMULA	79,327	61,549	77.60%
17	ESCUINTLA	171,039	132,522	77.50%
18	IZABAL	79,115	58,243	73.60%
19	QUICHE	160,998	112,666	70.00%
20	BAJA VERAPAZ	58,222	39,876	68.50%
21	PETEN	108,110	55,581	51.40%
22	ALTA VERAPAZ	185,791	63,867	34.40%
	INDICE A NIVEL NACIONAL	3,062,219	2,532,118	82.70%

Además, este incremento de la cobertura eléctrica también se puede ver favorecida con el compromiso que tienen las distribuidoras de energía eléctrica de cumplir con lo establecido en la Ley General de Electricidad (conectar a los interesados que están dentro de la franja de los 200 a menos de los 200 metros) así como inversiones propias y exclusivas para electrificación rural que hagan municipalidades u otros entes del Estado.



La cantidad de hogares se incrementará para el año 2011 gracias a que en 2010, el Congreso de la República, aprobó un préstamo al INDE por 55 millones de Dólares (que representa alrededor de 69,136 nuevos usuarios) lo que constituye un incremento aproximado del 2.5% , para continuar con el Programa de Electrificación Rural –PER-, monto que permitirá desarrollar obras de transmisión y distribución de energía; asimismo, de esa cantidad aprobada, alrededor de \$7.4 millones serán asignados, para la ejecución de proyectos aislados usando otras fuentes energéticas como energía solar, por ejemplo.

De igual forma El Ministerio de Energía y Minas en el lapso de 17 años a partir de 1994 a la fecha, ha instalado 3575 sistemas fotovoltaicos, beneficiando a igual número de hogares; principalmente en comunidades rurales cuyos habitantes viven en pobreza o pobreza extrema y los cuales se ubican muy distantes de las líneas y redes eléctricas; las viviendas se encuentran muy dispersas, presentan bajos índices de consumo energético en cuanto a iluminación; y en la parte de energía eólica tiene instaladas 6 torres de medición en diferentes puntos del país, las cuales miden variables de dirección y velocidad de viento, temperatura, presión atmosférica, y radiación solar y que corresponde a los estudios en energías renovables, que por función atiende este Ministerio.

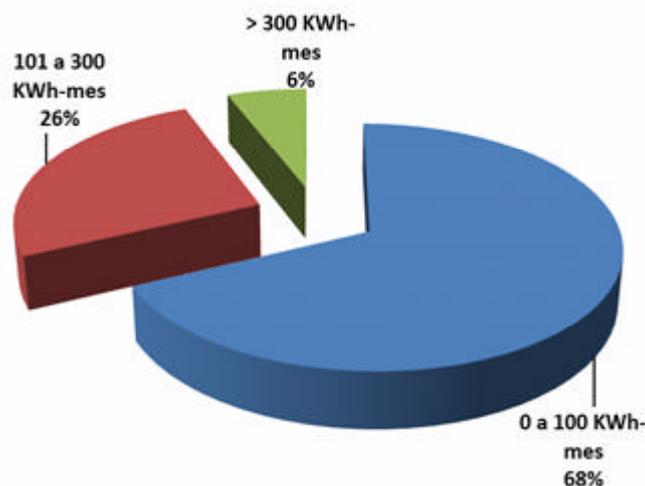
Otro aspecto importante a considerar dentro del subsector eléctrico es la tarifa social y solidaria, la cual beneficia a la población más necesitada del país. La población favorecida para el 2009, fue de

aproximadamente 10 millones de guatemaltecos; y el aporte estatal en ese año fue alrededor de Q. 504.29 Millones. Desde la creación del mecanismo de subsidiaridad a través de la tarifa social para energía eléctrica se ha erogado, hasta 2009 la cantidad de Q. 3,970.20 Millones.

Cuadro No.10

Descripción	Tipo de Tarifa	Usuarios (miles)	Porcentaje
0a 100 KWh-mes	Solidaria	1500	68%
101 a 300 KWh-mes	Social	580	26%
> 300 KWh-mes	Plena BTS	130	6%

GRAFICA NO. 5



PROMOCIÓN FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA AISLADAS

Asimismo, el Ministerio de Energía y Minas coordina proyectos energéticos que buscan satisfacer la demanda de electricidad, impulsando la generación de energía limpia y de bajo costo, a través de inversiones privadas, de las cuales 3 centrales ya están en funcionamiento, 10 en construcción (9 hidroeléctricas y 1 central de carbón) y 3 próximas a iniciar construcción, lo que dará como resultado que el país tendrá una adición de 1,148 MW de potencia con una inversión de 2,598 millones de dólares. (Proyectos autorizados a partir de la Ley, contenida en el Decreto 52-2003 y Acuerdo Gubernativo 211-2005)

En cuanto a la promoción y coordinación con organismos internacional es, nuestra institución ejecuta conjuntamente con la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional –JICA-, la construcción de 3 microcentrales hidroeléctricas, distribuidas en comunidades del departamento de Alta Verapaz; y con la puesta en funcionamiento de estas micro centrales hidroeléctricas se pretende llevar electricidad a 888 hogares, distribuidos en 22 comunidades aledañas a las microcentrales. De todos éstos hogares ha

beneficiar, se estima un población de 4,884 habitantes, de los cuales el 52% son mujeres, indígenas y pobres que tendrán un nivel de vida mejor.

Otro Programa que ejecuta el Ministerio de Energía y Minas, en coordinación con los Ministerios de Salud y Educación, es el Programa Euro-Solar, el cual ha sido cofinanciado por la Unión Europea. Este programa esta conformado por 117 proyectos buscando la promoción y utilización de las energía renovables (en este caso la energía solar) principalmente en el área rural del país; siendo el caso que en 2010 se proporcionó a 117 comunidades de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Petén, Izabal, Chiquimula, Quiché, y Huehuetenango, servicio de energía a través de un kits de sistemas fotovoltaicos (1,100 watts) y otros componentes con el objeto de producir energía eléctrica para el funcionamiento de 5 computadoras laptop, 1 proyector, y 1 impresora, 1 refrigerador para conservación de vacunas, 1 sistema de purificación, además iluminación en escuelas y centros de salud.

El Programa Euro-Solar actualmente está beneficiando a 87,400 habitantes del área rural y de esta cantidad se estima un beneficio a 45,442 mujeres (un 52%); para el año 2011 se espera concluir la instalación de la antena satelital a efecto que cada proyecto euro-solar tenga señal satelital para acceso a Internet y telefonía IP.

Otras de las funciones de la Dirección General de Energía es, todo lo relacionado a la energía nuclear con fines pacíficos, en áreas de salud y otros beneficios conexos y por ello, norma todo lo concerniente al control, supervisión y fiscalización en cuanto al cumplimiento de los requisitos contenidos en la legislación vigente.

En tal sentido, la actividad sobre la protección contra los efectos nocivos de las radiaciones, es desarrollada por esta dependencia ejerciendo el control sobre la protección radiológica, en las instalaciones médicas, industria e investigación, habiendo emitido desde de año 2006 a la fecha 2,885 licencias alcanzando una cobertura de 100% en Radioterapia y Medicina Nuclear, 84% en Industria y 35% en Rayos X; esta última por tener el mayor universo de instalaciones y equipos en la República. Estas actividades tienen como objetivo principal, minimizar el riesgo radiológico, maximizando la calidad del uso de la radiación con fines benéficos, la promoción y el uso de técnicas nucleares en diferentes áreas de aplicación.

La cultura y cobertura de protección radiológica debe ser incrementada en todo el país, con el propósito de prevenir emergencias radiológicas por el uso inadecuado de equipos generadores de radiaciones ionizantes y fuentes radiactivas, que puedan poner en riesgo la salud de las personas, el público y el ambiente guatemalteco.

Este aspecto puede ser resuelto mediante la incorporación de mayor número de inspectores de protección radiológica, equipamientos y mayor difusión de los requerimientos y procedimientos en protección radiológica y su aplicación en las instituciones públicas y privadas del país que hacen uso de las técnicas nucleares en el área de salud, industria e investigación.

OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO

El Ministerio de Energía y Minas tiene incidencia en el objetivo No. 7 "Sostenibilidad del Medio Ambiente" dentro del marco de los Objetivos del Milenio 2015, debido a que, el que hacer Institucional esta vinculado a la sostenibilidad del medio ambiente, que ha pasado a ser un fenómeno de carácter

global, donde problemas como el calentamiento de la Tierra y el adelgazamiento de la capa de ozono, han puesto de manifiesto una mayor interdependencia y vulnerabilidad; en el caso de Guatemala, no es excepción.

El avance hacia la sostenibilidad ambiental del desarrollo se ve reflejado en los últimos años dado que Guatemala ha experimentado una tendencia hacia el aumento en el uso de energía renovable por medio del cambio de la Matriz Energética, la cual tiene como objetivo asegurar que nuestra población tenga acceso a suministros de energía suficientes, costeables y confiables en términos y condiciones que respalden el crecimiento económico y reducir la dependencia del petróleo e impulsar las fuentes renovables.

A) PARIDAD DEL PODER ADQUISITIVO:

Uso de energía (en kilogramos equivalentes de petróleo) por un dólar del producto interno bruto (PPA)

En el marco del avance para la sostenibilidad del medio ambiente en Guatemala, se utiliza un indicador el cual mide el uso de la energía (en kilogramos equivalentes al petróleo) por dólar del Producto Interno Bruto (PIB), el cual establece una relación entre el consumo de energía y el desarrollo económico; y representa el uso que se hace de la energía en el país, medido en unidades equivalentes al petróleo, para generar 1 dólar estadounidense del Producto Interno Bruto nacional, convertido a partir de la moneda nacional, utilizando como factor de conversión el principio de la Paridad del Poder Adquisitivo (PPA).

Para tener un panorama del comportamiento de consumo energético en términos de kilogramos equivalentes de petróleo en el periodo 2001-2008 en Guatemala, se han realizado análisis para medir las tendencias en el uso de la energía a nivel nacional. Estas mediciones dan como resultado que a partir del año 2004 empiezan a decrecer el uso de energía primaria (petróleo y carbón), como se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro No. 11
Variaciones anuales del uso de la energía, periodo 2001-2008

Unidad Medida	Año Base (1990 kg)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Meta (2015) kg
kg equivalente de Petroleo	0.1555	0.2296	0.2399	0.2464	0.2342	0.2287	0.2181	0.22249	0.21954	0.2328

Como se observa para este caso, se considera que la mejora en la tendencia del indicador durante el periodo de 2001 al 2005 se debió al aumento en el aporte al PIB por parte del sector de servicios. Cabe mencionar que durante el periodo 2006 al 2008 el indicador se ha estabilizado con tendencia a disminuir, esto debido a causas de la recesión económica vivida por el país y a nivel mundial.

Las acciones a seguir esta en el cambio de la Matriz Energética de Guatemala, la cual contribuirá a la utilización de energías renovables, las cuales son limpias, baratas y poco nocivas con el medio ambiente. Guatemala cuenta con un potencial el cual esta siendo impulsado por el Ministerio de Energía y Minas, con la utilización de otras fuentes de energía renovables, que contribuirá al aumento del indicador, lo cual favorece en el alcance del objetivo para el año 2015, que se refiere a Garantizar la Sostenibilidad del Medio Ambiente.

B) PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE UTILIZA COMBUSTIBLES SÓLIDOS

Los hogares guatemaltecos son, en su conjunto, los mayores demandantes de energía en el país. De hecho, nueve de cada 10 guatemaltecos que viven en el área rural (7.5 millones de personas) dependen del consumo de leña; mientras que en las áreas urbanas, sus pobladores (3.1 millones de personas) utilizan la dendroenergía (leña). Lo anterior implica que más de tres cuartas partes de la población utilizan combustibles sólidos, especialmente leña. La mayor cantidad de energía que se obtiene directamente de la naturaleza, a través de procesos de combustión de leña para uso doméstico y de ciertos desperdicios de la agroindustria (como el bagazo de caña de azúcar) para uso industrial.

De acuerdo con los datos entre los años 2000 y 2006, ha habido una disminución de 7.8% en la proporción de la población que utiliza combustibles sólidos como fuente energética, lo cual se relaciona, principalmente, con la disminución en la proporción de la población en pobreza y pobreza extrema, rangos que, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (Encovi) de los años 2000 y 2006 disminuyeron 0.5% y 5%, respectivamente. El último valor que se presenta para el año 2010 muestra que aún existe una alta dependencia de la población con relación al bosque, sobre todo a la población pobre y en extrema pobreza, para quienes el bosque no es sólo fuente de leña y madera, sino también de alimentos, medicamentos y materiales de construcción.

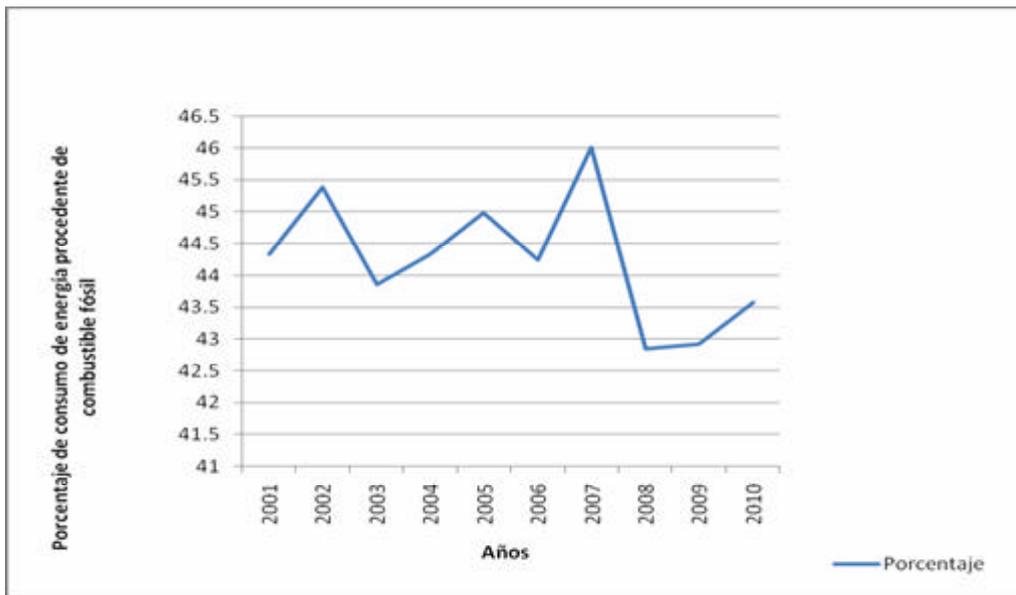
Para los datos de los años 2001 al 2010 existe una tendencia en disminución del consumo de energía procedente de combustible fósil.

Cuadro No. 12

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
44.335857	45.392677	43.857714	44.3287964	44.987406	44.241159	46.0043457	42.8518335	42.9252124	43.570043

GRAFICA NO. 6

Consumo de energía procedente de combustibles fósiles (% del total)
 El combustible fósil comprende los productos de carbón, aceite, petróleo y gas natural.



Fuente: Banco Mundial

Durante los últimos años a existido una disminución de consumo de energía procedente de combustible fósil. Esto se debe a que el Ministerio de Energía y Minas avanza en la implementación y promoción de los programas de energía renovable y eficiencia energética de la actual Política Energética. Además se impulsa con las municipalidades y comunidades la promoción de servicios energéticos renovables (Microcentrales eléctricas, paneles solares fotovoltaicos) a la población rural. Y de igual manera brindar capacitar e incentivar para usar la energía renovable de forma eficiente y sostenible en los municipios seleccionados.

Para el cumplimiento de garantizar la sostenibilidad del medio, el Ministerio de Energía y Minas realiza entre otras acciones las siguientes:

- Promocionar la Política Energética Nacional , que tiene como propósito contribuir al desarrollo energético sustentable en el país, asegurando un abastecimiento oportuno, continuo y de calidad, a precios competitivos.
Los objetivos específicos de esta política se enfocan en: i) aumentar la oferta energética del país a precios competitivos; ii) diversificar la matriz energética del país, priorizando las energías renovables; iii) promover la competencia e inversiones; iv) promover el desarrollo sostenible y sustentable a partir de los recursos renovables y no renovables del país; v) incrementar la eficiencia energética y, vi) impulsar la integración energética.
- Dentro de las acciones sectoriales realizadas por el Ministerio de Energía y Minas esta el incremento de las inversiones en el sector, priorizando el uso de las energía renovables con respeto al medio ambiente, e incorporando la equidad social como parte del desarrollo energético. Esto se ha logrado al impulsar proyectos en áreas rurales de Guatemala y mejorar las condiciones de vida de los pobladores, a través del fortalecimiento de la educación, salud y acceso a comunicación. El Ministerio de Energía y Minas conjuntamente con la Unión Europea, a través del programa Euro-Solar, realiza un proyecto que tiene como acción promover las energías renovables en áreas rurales de Guatemala, cuyas comunidades se encuentran en situación de atraso en temas de educación, problemas de salud, falta de comunicación, problemas de marginalización de sus condiciones socio-económicas en cuanto al uso productivo; por tal razón los responsables del programa están conscientes de las necesidades que tiene esta comunidad en cuanto a energía eléctrica.

LABORATORIOS TÉCNICOS

La Unidad de los Laboratorios Técnicos es una unidad que presta servicios, en la materia de su competencia, al sector público y privado y es aplicable a todo el país. Tiene su fundamento legal en el reglamento interno del Ministerio de Energía y Minas Acuerdo Gubernativo 382-2006 y el Acuerdo Gubernativo 631-2007.

Las metodologías que utiliza, están en base a normas internacional es o implementadas por expertos, y por consiguiente cuenta con equipo estandarizado básico para realizar sus funciones en el campo de los combustibles, minerales, suelos, sedimentos, aguas, alimentos, productos agroindustriales y equipos e

instrumentos relacionados con su competencia. Algunas de las actividades que se realizan en las distintas áreas son únicas en el ámbito nacional así como a nivel centroamericano, tales como la calibración de medidores de volumen para combustibles, análisis de rayos X para determinar la calidad de cilindros para gas propano, calibración de equipos de rayos X y otras fuentes radiactivas; la determinación de niveles de radiación en azúcar, cardamomo y otros, dosimetría personal y determinación de niveles de radiación en el ambiente. Ante esto resulta necesario continuar con la implementación del sistema de calidad, con miras a la acreditación de pruebas de laboratorio, la cual permita dar mayor impulso a las actividades de los laboratorios y captar clientes a nivel internacional ; que si bien es cierto existe una cobertura en Centroamérica, se debe continuar la promoción de los servicios, con el objeto de incrementar los beneficios en la sociedad guatemalteca, además de mejorar los ingresos a la institución.

En lo referente a la calidad de los resultados de análisis, de igual manera los laboratorios trabajan, en su mayoría, con normas internacionales reconocidas, en otros casos con metodologías implementadas en los mismos laboratorios técnicos. Además se tiene en implementación, un sistema de calidad fundamentado en normas internacional es, el cual, para completarse necesita de los recursos que permitan la obtención de los materiales y servicios que el mismo requiere y por lo cual debido a la especialidad de los análisis, algunos equipos, suministros y servicios de calibración, etc., resultan onerosos, de difícil adquisición, siendo obligatorio importarlos.

En consecuencia, para la implementación de algunos análisis se requiere acondicionar equipos, instrumentos y otros, en las áreas de hidrocarburos y minerales del Laboratorio, pero la infraestructura es ya caduca, por contar con más de 30 años; siendo el caso que para el campo de caracterización de minerales se está trabajando actualmente en la implementación de metodologías que permitan la medición del contenido de oro en muestras mineralizadas o metálicas por la técnica del ensayo a fuego, por lo cual se está acondicionando un área especial para instalar una balanza analítica de características especiales para la cuantificación de este elemento químico, con el objeto de conocer las diferentes concentraciones en las que se está produciendo el oro en diferentes empresas mineras y de esta manera tener conocimiento, cuanto exactamente se exporta del país. En ese sentido es necesario realizar algunas reparaciones y reemplazos (piso, instalaciones eléctricas, paredes, gabinetes, puertas, etc.) en los edificios.

Otro aspecto relevante, es que los Laboratorios Técnicos están provistos con personal especializado y calificado para el desarrollo de los diversos análisis, el cual en algunos casos resulta insuficiente, para cubrir la demanda de servicios debido a la magnitud y naturaleza del trabajo que se realiza a nivel nacional y en algunos casos en la región C.A. Así mismo en el tema de capacitación, es indispensable que dicho personal, reciba capacitación continua, la cual se ha logrado de manera parcial y en la mayoría de veces con apoyo de la cooperación internacional; ante ésta situación se requiere soporte institucional, para aquellos temas que aún no se han logrado cubrir.

En consecuencia, para mantener y mejorar el servicio, anualmente, se solicita un presupuesto balanceado; que permita atender todas las necesidades de la Unidad, como lo es demanda de muestras, equipos, instrumentos para la realización de diferentes análisis, necesidades de personal, implementación de metodologías, capacitación, mantenimiento, compra de suministros, etc.

2.2 De la organización

El sector Energía y Minas es en la actualidad uno de los sectores de mayor vinculación al proceso de globalización y modernidad del Estado guatemalteco, así como de participación importante en el proceso del PIB, su capacidad y calidad de gestión le ha permitido en la actualidad fomentar e impulsar proyectos energéticos en aras de contribuir al desarrollo del país.

El rol normativo del Ministerio de Energía y Minas se enmarca en el nuevo esquema de promoción de la inversión privada y manejo ambiental sectorial, así como de una economía globalizada y de competencia. Si bien el esfuerzo ha dado frutos en el desarrollo de las actividades del sector, se hace necesario revisar y ajustar permanentemente las disposiciones legales a fin de promover más eficientemente la inversión, en función a los conceptos de modernización, simplificación administrativa y de orientación al usuario. Al promover la inversión privada en las actividades del sector, el rol promotor que debe asumir el Ministerio de Energía y Minas toma importancia, por lo que se establece en la Misión de la Institución como factor clave.

El Ministerio de Energía y Minas, es una entidad centralizada que no cuenta con oficinas en el interior del país, debido especialmente a algunos aspectos analizados institucionalmente, entre ellos: su escasa asignación presupuestaria para desconcentrar servicios a nivel regional o departamental, la susceptibilidad y complejidad de los temas energético y minero, y las exigencias de las comunidades, organizaciones sociales y ambientales; que no pueden ser resueltas en un ámbito facultado para la gestión administrativa, se considera cierto grado de riesgo para la integridad física del personal, la apertura de oficinas en los departamentos de Guatemala; además de ello, los plazos de la renovación de Licencias oscilan entre tres a veinticinco años, lo que indica la poca afluencia y demanda del servicio, razones por la cual se considera que aún no es el momento oportuno para dicho proceso.

Actualmente el Ministerio está conformado por unidades de apoyo y cuatro Direcciones Generales, en donde descansa las actividades que tiene como mandato el Despacho Superior, de acuerdo a su Reglamento Orgánico Interno Dcto. 382-2006 y su reforma, siendo la principal función velar por el cumplimiento de la Política, programas y objetivos relacionados a la actividad energética y minera nacional.

En mayo pasado se llevó a cabo un ejercicio de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, con la participación del personal de la Dirección General Administrativa, en la cual se definieron algunos aspectos importantes a considerar; dentro del análisis formulado a nivel organizacional, se ha identificado algunas situaciones que hacen vulnerable el proceso administrativo y la gestión, las cuales son transversales a las actividades sustantivas del Ministerio; en este sentido se considera necesario optimizar y/o adoptar acciones correctivas para emprenderlas en el periodo 2012.

Entre otros aspectos se considera que el presupuesto asignado a la Institución, limita el desarrollo y cumplimiento de actividades y programas actuales; también incide en el debilitamiento de los procesos de modernización de la Institución, al no contar con acceso a nuevas tecnologías a favor del recurso humano y la prestación de servicios.

La escasa asignación presupuestaria se refleja en la limitación de contratación de personal y con ello una reacción en cadena como lo es, insuficiente equipo, mobiliario, materiales, vehículos etc., para el cumplimiento de las funciones a cargo de la Institución, lo que afecta y disminuye de forma directa las actividades de control y fiscalización de la actividad petrolera y operaciones mineras en el país.

También se considera importante, la asignación de un presupuesto específico para la capacitación del recurso humano, para su especialización y actualización en los temas que le son de su competencia.

Uno de los aspectos importantes a considerar para el año 2012, se centra en la necesidad de integrar una mejora continua de los procesos, es decir mantener un programa de modernización permanente dentro de la Institución, con el apoyo de la unidad que tiene a cargo este tema.

En este sentido se están realizando los procesos de compras y contrataciones con apego a la Ley, considerando especialmente reflejar transparencias en los mismos. Adquisición de tecnología de punta, contratación de servicios que llenen los requerimientos mínimos para el buen funcionamiento de la Institución.

Para el transcurso del año 2012, es de sumo interés Institucional el fortalecimiento de la Unidad de Recursos Humanos, que actualmente no depende de la Dirección administrativa, pero con la que se tiene estrecha relación en la gestión Institucional.

En este sentido se espera realizar procesos de reclutamiento y selección de personal de forma ágil y eficiente, para realizar contrataciones que se apeguen a los puestos requeridos, implementación de cursos de calidad humana y capacitaciones constantes al personal en apoyo a sus áreas de trabajo.

Dentro de las principales fortalezas se consideró al recurso humano de alto nivel de autoestima y calidad profesional, con experiencia en la materia y multidisciplinario, los cuales mantienen una interacción positiva dentro y fuera de la Institución con un adecuado manejo de adaptación a los cambios. Una buena disposición en brindar apoyo a los compañeros de trabajo en las actividades designadas, con el objetivo de cumplir con las expectativas y alcanzar las metas, constituye una fortaleza en el entorno laboral así como la disponibilidad de realizar trabajos en equipo que establece una interdependencia positiva entre los miembros.

Asimismo el personal cuenta con una serie de servicios y prestaciones dirigidas a incrementar y mejorar su nivel de vida, entre ellas bonos específicos en apoyo a la educación, alimentación, servicio de bus, entre otros, que muestran el interés y brindan comodidad para el recurso humano del Ministerio.

Actualmente existe un Plan de respuesta Institucional conformado con brigadas de apoyo, para cubrir eventualidades dentro de la Institución, con participación del personal de las distintas Direcciones Generales. Así mismo, está prevista la capacitación de las mismas, para atender emergencias a nivel nacional en apoyo a CONRED. (Anexo Plan de respuesta).

2.3 Análisis de Actores

A continuación se presenta el cuadro de los principales actores relacionados a las actividades del sector energético y minero Nacional en el país.

Cuadro No. 13

No.	Actor	Desagregación por sexo		Desagregación Étnica		Rol	Importancia	Poder	Interés	Recursos	Acciones Principales	Ubicación Geográfica	
		Mujer	Hombre	Indígena	No Indígena							Municipio	Departamento
1	Grupos Ambientalistas	x	x	x	x	Fiscalizador	Alto	Alto	Alto	Financiero	Oposición a la minería	Todo el País	
2	Grupos Indígenas de Oposición	x	x	x	x	Oposición	Alto	Alto	Alto	Financiero	Oposición a la minería	Todo el País	
3	Congreso de la República	x	x	x	x	Emisión de leyes	Alto	Alto	Neutro	Conocimiento	Emisión de leyes afines	Todo el País	
4	Jueces de Asuntos Municipales	x	x	x	x	Control y Aplicación legal	Alto	Alto	Neutro	Conocimiento	Dictaminar en sus casos de competencia	Todo el País	
5	Ministerio de Ambiente	x	x	x	x	Control	Alto	Alto	Alto	Conocimiento	Verificar el cumplimiento de las normas ambientales	Todo el País	
6	Ministerio Público	x	x	x	x	Investigación	Alto	Alto	Neutro	Conocimiento	Acción penal pública	Todo el País	
7	SAT-DIACO	x	x	x	x	Control Legal	Alto	Alto	Alto	Procesos y Sistemas	Fiscalización	Todo el País	
8	Consejo Nacional de Áreas Protegidas	x	x	x	x	Control	Alto	Alto	Alto	Conocimiento	Verificar que no se otorguen licencias en áreas protegidas	Todo el País	
9	Contraloría General de Cuentas	x	x	x	x	Fiscalizador	Alto	Alto	Alto	Conocimiento	Fiscalización	Todo el País	
10	CNEE	x	x			Control y Aplicación legal	Alto	Alto	Alto	Conocimiento	Verificar cumplimiento Ley de Electricidad	Todo el País	
11	AMM	x	x			Aliado	Alto	Alto	Alto	Conocimiento	Administrar el MM, garantizar la seguridad y abastecimiento de la energía eléctrica	Todo el País	
12	INDE	x	x			Aliado	Alto	Alto	Alto	Conocimiento	Contribuir a la electrificación rural del país	Todo el País	
13	SIEPAC	x	x			Aliado	Alto	Alto	Alto	Conocimiento	Consolidar la integración energética centroamericana	Todo el País	
14	Comisión Regional de Interconexión Eléctrica	x	x			Aliado	Alto	Alto	Alto	Conocimiento	Regulador del mercado regional y promovedor de las competencias entre los agentes del mercado	Todo el País	
15	Universidades	x	x	x	x	Fiscalizador	Alto	Alto	Alto	Conocimiento	Generar opinión en torno a las actividades de industrias extractivas	Todo el País	
16	Gremial de Hidrocarburos y Energía	x	x			Aliado	Alto	Alto	Alto	Conocimiento	Incentivar la competencia de combustibles confiables, seguros y eficientes	Todo el País	
17	Asociación Guatemalteca de Expendedores de Gasolina	x	x			Aliado	Alto	Alto	Alto	Conocimiento	Fortalecer las oportunidades de negocio y la optimización operativa de las estaciones de servicios	Todo el País	
18	BID	x	x	x	x	Aliado	Alto	Alto	Alto	Financiero	Asesoría y financiamiento	Todo el País	

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

19	Empresarios	x	x	x	x	Inversionistas	Alto	Alto	Alto	Conocimiento	Inversión en sectores regidos por el MEM	Todo el País
20	Comunidades ubicadas aledañas a proyectos	x	x	x	x	Fiscalizador	Alto	Medio	Medio	Conocimiento	Intervención en foros y actividades de socialización	Todo el País
21	Organismos Internacionales	x	x	x	x	Aliado	Alto	Medio	Alto	Conocimiento	Financiamiento Administrativo, humano y tecnológico	Todo el País
22	CONRED	x	x	x	x	Aliado	Alto	Medio	Medio	Conocimiento	Provee las herramientas para antes, durante y después de una emergencia	Todo el País
23	INSIVUMEH	x	x	x	x	Control Técnico	Medio	Medio	Medio	Conocimiento	Inician declaratoria de sectores de alto riesgo	Todo el País
24	Municipalidades, Cocodes	x	x	x	x	Supervisión	Baja	Baja	Alto	Conocimiento	FONPETROL, apoyo a proyectos de sectores regidos por el MEM	Todo el País
25	Gobernadores departamentales	x	x	x	x	Supervisión	Baja	Baja	b	Conocimiento	Controlar y denunciar las actividades ilegales en los sectores regidos por el MEM	Todo el País
26	SENER	x	x	x	x	Apoyo Técnico	Baja	Baja	Medio	Procesos y Sistemas	Apoyo, desarrollo e investigación	Todo el País
27	Autoridad para el manejo sustentable de las cuencas y los lagos del país	x	x	x	x	Control Técnico	Medio	Medio	Medio	Procesos y Sistemas	Aprobar que otorguen licencias en áreas de cuencas	Todo el País
28	Iglesia	x	x	x	x	Fiscalizador	Medio	Medio	Medio	Conocimiento	Influencia en comunidades	Todo el País

2.4 Análisis FODA

ACTIVIDADES CENTRALES

Cuadro No. 14

FACTORES FODA	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
Personal calificado y con experiencia en las áreas técnicas y administrativas de la Dirección General	Escaso presupuesto asignado a la Dirección General
Comunicación y relaciones interpersonales entre los distintos departamentos de la Dirección General	Escasa cuota financiera para la ejecución presupuestaria asignada
Colaboración del personal técnico y administrativo para realizar actividades en horarios extraordinarios	Falta de personal en algunas áreas de trabajo
Conocimiento de las leyes y normas que rigen las áreas que conforman la Dirección General	No se cuenta con sistemas de seguridad para la institución
Existencia de manuales de organización, funciones y procedimientos en algunas áreas de trabajo	Carencia de manuales en algunas áreas de trabajo
Beneficios económicos adicionales a los de ley	Poco espacio físico para área de archivos
Desconcentración financiera	Escaso espacio físico para área de oficinas
Otros beneficios adicionales: clínica médica, transporte de personal y servicio de cafetería	Reglamento organico interno desactualizado
Convenio interinstitucional con el Ministerio de Educación, para elevar el nivel académico de los trabajadores	Falta de salón de usos múltiples en la institución
Procesos de adquisición de bienes y/o servicios a través de GUATECOMPRAS	Equipo insuficiente en algunas áreas de trabajo
	Falta de cumplimiento de algunos empleados de Servicios Varios en sus funciones
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Existencia de programas de capacitación para el personal	Escasa asignación presupuestaria
Asignación presupuestaria suficiente para cubrir las necesidades de toda la Dirección General	Incremento en precios de los productos utilizado en la Dirección
Buenas relaciones interpersonales con las instituciones afines a la Dirección General	Las Gestiones realizadas con otras instituciones son demasiado burocráticas
Actualización constante de la tecnología con las empresas que prestan dichos servicios acorde a las necesidades de la Dirección General	
Modernización del Estado	
Estudio para construcción de áreas de archivos	
Estudio para construcción e implementación de guardería institucional	
Estudio para construcción de gradas de emergencia, para el edificio del Ministerio	

SECTOR HIDROCARBUROS

Cuadro No. 15

FACTORES FODA	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
Legislación competitiva para promover la inversión privada. (Ley de Hidrocarburos y su Reglamento. Ley de Comercialización de Hidrocarburos y su reglamento).	Falta de recurso humano
Existencia de contratos vigentes para la exploración y explotación de Hidrocarburos.	Bajo presupuesto para gastos de funcionamiento e inversión
Personal capacitado para supervisión de operaciones petroleras y la comercialización.	Flotilla vehicular obsoleta para la realización de comisiones para la supervisión y fiscalización de la actividad petrolera del país.
Fiscalización de los actores que intervienen en la cadena de comercialización de productos petroleros del país.	Falta de capacitaciones a personal técnico y profesional
Generación y divulgación de Información constante, relevante y actualizada, dirigida a personas e instituciones interesadas sobre las variables del sub sector hidrocarburos; así como asesorías para la toma de decisiones	Falta de equipo y programas de cómputo modernos
	Actualmente somos dependientes en un 100% de las importaciones de los combustibles fósiles que se comercializan en el país
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Incremento de la Cooperación y Asistencia Técnica Internacional en tema de Biocombustibles	Decisiones políticas pueden cambiar o retrasar el logro de los objetivos institucionales
Promover e impulsar el desarrollo y difusión del uso de los Biocombustibles dentro de la matriz energética del país a través de una propuesta de ley de biocombustibles que fomente el uso sostenible de esta energía renovable	Demandas sociales insatisfechas de las comunidades y población adyacente a Proyectos Petroleros.
Cuatro Nuevas áreas en proceso de licitación y futuras áreas a licitar	Deficiente infraestructura económica y social del país para la promoción de áreas petroleras (vial, de salud, educativa, etc.).
“Ley de Hidrocarburos” y “Ley de Comercialización de Hidrocarburos” necesitan actualizarse a las necesidades que se producen en el mercado actual.	Oposición de instituciones y comunidades a la cadena de comercialización y a las operaciones petroleras.
	Baja calificación “riesgo país”, que desincentiva la inversión nacional y extranjera en el país.

SECTOR MINERO

Cuadro N. 16

FACTORES FODA	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
1. Ley existente permite ser ente rector con la potestad para la regulación.	1. La actual Ley no regula adecuadamente la minería ilegal
2. Recurso humano capacitado para fiscalización y control.	2. Falta de presupuesto adecuado para tener suficientes recursos humanos, materiales y económicos para cubrir efectivamente todo el país.
3. Disponibilidad de información técnica minera.	3. Falta de normas adecuadas en la Ley para obtener mayores recursos económicos, reparto de los mismos a las comunidades adyacentes y consulta a las comunidades sobre su aceptación de la minería.
4. Buena relación con las empresas mineras	4. Falta de reglas claras a corto plazo, para el otorgamiento de licencias.
5. Contar con convenios establecidos con otras instituciones para apoyo en la supervisión del sector.	5. No se posee información sobre el potencial minero del país, ni se cuenta con el archivo técnico minero.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1. Supervisar a las empresas mineras.	1. Evasión de impuestos, lo que no permite ingresos al Estado ni a las municipalidades y es susceptible de crear un daño ambiental porque no permite la supervisión adecuada.
2. Realizar una supervisión técnicamente apropiada.	2. Permitir que la minería en lugares alejados de la capital pueda perjudicar a comunidades y que no tributen de manera adecuada.
3. Brindar asistencia técnica a empresas mineras para realizar la investigación de posibles yacimientos y promover inversiones nacionales e internacionales.	3. Resistencia de las comunidades y oposición de grupos organizados
4. Resolver problemas de manera amistosa y promover disposición de las empresas mineras para beneficiar a las comunidades aledañas a los proyectos mineros.	4. Falta de certeza jurídica para el sector empresarial minero
5. Efectuar una buena aplicación de la Ley para supervisar efectivamente a los mineros que operan legalmente y combatir la minería ilegal.	5. No permite dar información a las empresas o personas interesadas lo que aleja posible inversión.

SECTOR ENERGETICO

Cuadro N. 17

FACTORES FODA	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
Disponer de una legislación que permita brindar certeza jurídica a los inversionistas en el subsector	Contar con una matriz energética dependiendo del petróleo
La Dirección General de Energía responde ante las leyes que regulan el sector energético del país	Bajo presupuesto para gastos de funcionamiento e inversión
Personal con competencias y capacitación en el área de energía	Control regular de los recursos naturales
Contar con enlaces oficiales con organismos internacionales como : OLADE; OIEA, Unión Europa entre otros.	Falta de recurso humano
Buena relación con las empresas o instituciones relacionadas al subsector eléctrico	Falta de equipo y programas de cómputo modernos
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Apoyo de entidades públicas y privadas para promover el desarrollo del subsector energético	Falta de continuidad en políticas de Gobierno
Proyectos de cooperación técnica con entidades internacionales que promueven el fortalecimiento del subsector eléctrico	Reducción presupuestaria imprevista
Inversionistas interesados en desarrollar proyectos de energía e infraestructura energética	Resistencia de las comunidades a proyectos energéticos
Tendencia a nivel mundial a la utilización de la eficiencia energética y energías renovables	Variación en los precios internacionales del petróleo que impactan los costos de generación de energía eléctrica

LABORATORIOS

Cuadro No. 18

FACTORES FODA	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
Buena comunicación entre Departamentos y Unidades.	Aunque cuenta con instalaciones propias, algunas tienen más de 30 años y por lo tanto es necesario revisarlas para mejorar su funcionamiento.
Cuenta con equipo básico para realizar sus funciones	Su presupuesto actual no es suficiente
Cuenta con medidas de seguridad básica para realizar sus funciones.	No se da capacitación continua y constante al personal por falta de recursos.
Algunos de las pruebas, no se realizan en otros laboratorios a nivel nacional.	Algunos de los servicios, suministros y equipos son caros y hay que comprarlos en el exterior.
-Es una Unidad indispensable para el proceso de fiscalización y control del MEM.	Los fondos privativos no ingresan directamente a la unidad.
Existe buena comunicación entre todo el personal	En algunas áreas hace falta personal y equipo para la implementación y re implementación de metodologías.
El servicio que presta está abierto a nivel nacional y regional a los sectores público y privado.	-No se cuenta con un área para la administración de los fondos.
La metodología que utiliza es estandarizada o implementada por expertos.	El Sistema de Calidad de la Unidad no se ha completado por falta de recursos financieros y humanos
-La Unidad tiene su base legal en el Reglamento Interno del MEM Ag-631-2007.	Aunque cuenta con medidas de seguridad básicas, es necesario la implementación de un sistema de seguridad integral.
La Unidad cuenta con un presupuesto independiente de otros programas institucionales.	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Gestionar un mejor presupuesto y fondos para cubrir las necesidades de la Unidad.	Los fondos no se dan oportunamente, por consiguiente no se pueden comprar los suministros y los servicios periódicamente.
Aprovechar la cooperación que ofrecen organismos internacionales.	Recorte financieros en el presupuesto
Implementar un sistema de calidad y de seguridad de acuerdo a las necesidades de la Unidad.	Reducción de personal o cambio por personal que no llene los requisitos, puede disminuir la calidad del servicio.
Aprovechar la buena relación con las Direcciones Generales del MEM para solicitar soporte técnico y de otra índole.	Conflicto de intereses que se pueda dar con otras unidades administrativas del MEM a través de la injerencia en los asuntos internos de los laboratorios que no permitan confiabilidad de los resultados y el avance en las metas trazadas.
Involucrar al personal en mejorar sus conocimientos en relación a las actividades de los laboratorios.	Disminución de los ingresos privativos por falta de prestación del servicio de análisis a empresas y público en general.
Implementar otras técnicas y métodos de análisis.	
Actualizar los equipos e instrumentos que se utilizan en las pruebas.	
Mejorar la infraestructura de algunas áreas.	
Incrementar los ingresos	

7. Estrategias

1. Promover la inversión para lograr el aprovechamiento de los recursos petroleros del país, con la finalidad que a través de la exploración, explotación y refinación de los mismos, se logre el autoabastecimiento.
2. Promover una sana competencia en la cadena de comercialización de combustibles, que beneficie al consumidor por medio de la fiscalización y control de las especificaciones de calidad y cantidad de los combustibles comercializados promoviendo el suministro continuo de ellos.
3. Por medio de la generación de información pública, propiciar un elemento útil para analizar la actividad, orientada a diagnosticar la situación de la actividad de hidrocarburos, por medio de la generación de información estadística de precios, importación y exportación de petróleo y sus derivados, almacenamiento y expendio de petróleo y productos petroleros, ingresos estatales, así como el movimiento de inventarios de combustibles a nivel nacional, para promover la inversión nacional y extranjera en el país.
4. Impulsar la aprobación de la Ley de Minería que cumpla con los requerimientos socioeconómicos y ambientales a instancias de la Dirección Superior ante la Comisión de Energía y Minas del Congreso, para promover la certeza jurídica del sector.
5. Promover el desarrollo sostenible y competitivo del sector energético, priorizando la inversión privada y la diversificación de la matriz energética; a fin de asegurar el abastecimiento de los requerimientos de energía en forma eficiente y eficaz para posibilitar el desarrollo de las actividades productivas y la mejora de las condiciones de vida de la población.
6. Apoyar al sector eléctrico en el análisis de procesos y mecanismos para mejorar la eficiencia de los segmentos de la cadena de energía eléctrica y asegurar precios competitivos y eficientes para los usuarios finales.
7. Fortalecer la capacidad reguladora y técnica de la Dirección General de Energía en materia de Protección Radiológica, desarrollando un programa nacional de inspección a instalaciones hospitalarias e industrias, y la aprobación de normativas y reglamentos relacionados con esta materia, para incrementar la cobertura.
8. Promover las energías renovables, por medio de la asistencia técnica, y potenciar el desarrollo de proyectos energéticos a través de inversiones públicas y privadas.

9. Mejora continua de procesos para modernización institucional.
10. Implementar capacitaciones constantes al personal, referente a su área de trabajo
11. Mantenimiento constante a las instalaciones del Ministerio de Energía y Minas y adquisición de equipo conforme al constante avance de la tecnología.

3. ANALISIS DE LOS MANDATOS DE LAS INSTITUCIONES

3.1 MARCO JURIDICO

Al entorno y dentro del Ministerio de Energía y Minas, es posible identificar leyes, convenios y reglamentos, los cuales constituyen la base jurídica para el desarrollo de las actividades que comprenden los sectores energético y minero nacional.

Constitución Política de la República de Guatemala, que dentro de los artículos 125 y 129, declara de utilidad y necesidad pública la explotación técnica y racional de hidrocarburos, minerales y demás recursos no renovables, asimismo de urgencia nacional la electrificación del país con base a planes formulados por el Estado y Municipalidades.

Decreto Ley número 106-83 a través del cual se creó el Ministerio de Energía y Minas, con el propósito de estructurar y ejecutar debidamente la política general de Gobierno en el sector de los recursos energéticos y mineros del país.

De conformidad con el **artículo 34, Decreto 114-97 del Congreso de la República (Ley del Organismo Ejecutivo)**, 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 ello, tiene las siguientes funciones:

- Estudiar y fomentar el uso de fuentes nuevas y renovables de energía; promover su aprovechamiento racional en sus diferentes formas y tipos, procurando una política nacional que tienda a lograr la autosuficiencia energética del país.
- Coordinar las acciones necesarias para mantener un adecuado y eficiente suministro de petróleo, productos petroleros y gas natural de acuerdo a la demanda del país, y conforme a la Ley de la materia.
- Cumplir y hacer cumplir la legislación relacionada con el reconocimiento superficial, exploración, explotación, transporte y transformación de hidrocarburos; la compraventa o cualquier tipo de

comercialización de petróleo crudo o reconstituido, gas natural y otros derivados, así como los derivados de los mismos.

- Formular la política, proponer la regulación respectiva y supervisar el sistema de exploración, explotación y comercialización de hidrocarburos y minerales.
- Cumplir las normas y especificaciones ambientales que en materia de recursos no renovables establezca el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.
- Emitir opinión en el ámbito de su competencia sobre políticas o proyectos de otras instituciones públicas que incidan en el desarrollo energético del país.
- Ejercer las funciones normativas y de control y supervisión en materia de Energía eléctrica que le asignen las leyes.

En el aspecto administrativo con el objeto de establecer una estructura, por medio de la cual se cumpla a cabalidad con las funciones y atribuciones que le competen, en concordancia con lo establecido en el artículo 34 de la Ley del Organismo Ejecutivo, se aprobó el **Acuerdo Gubernativo 382-2006**, Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Energía y Minas y su reforma No. **631-2007**.

SECTOR ENERGÍA:

SUBSECTOR ELÉCTRICO:

- Ley General de Electricidad (Decreto No. 93-96 del Congreso de La República).
- Ley de Incentivos para el Desarrollo de Proyectos de Energía Renovable (Decreto No.52-2003)
- Ley Nuclear (Decreto Ley 11-86)
- Normas emitidas por la CNEE
- Normativas emitidas por el AMM

SUBSECTOR HIDROCARBUROS:

- Ley de Hidrocarburos (Decreto 109-83)
- Ley de comercialización de hidrocarburos (Decreto No. 109-97)
- Convocatoria para presentar ofertas con el objeto de Celebrar Contratos de Exploración y Explotación de
- Hidrocarburos (Acuerdo Gubernativo No.764-92) y sus Reformas contenidas en el (Dto. 163-2005).
- Ley FONPETROL, Decreto 71-2008

SECTOR MINERÍA:

- Ley de Minería, Decreto No. 48-97.

DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA

- Ley de Contrataciones del Estado (Dto. 57-92)

8. TRATADOS INTERNACIONALES

- Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer conforme lo estipulado en Artículo 14, numeral 2, literal h de la resolución emitida.
- Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas, según lo acordado dentro del Artículo 23.
- La Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD) y su dimensión política, dentro del contexto de “LA LUCHA CONTRA LA EROSIÓN DE LA TIERRA MERECE UN COMPROMISO CLARO Y GENERAL POR PARTE DE LOS PARLAMENTARIOS”, conforme el párrafo que literalmente establece: Los países afectados por la degradación de la tierra, la erosión del suelo y la pérdida de la capa superficial del suelo deben potenciar el desarrollo rural e integrar las medidas de lucha contra la desertificación en sus políticas y programas de desarrollo de la tierra, del agua, de la energía, y de desarrollo en general.
- Declaración Universal de los Derechos Humanos de la O.N.U., según lo establecido en el Artículo 25, numeral 23 del documento.
- Acuerdos de Paz sobre Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas, de acuerdo a lo indicado en el capítulo IV, DERECHOS CIVILES, POLÍTICOS, SOCIALES Y ECONÓMICOS, literal F, Derechos relativos a la tierra de los pueblos indígenas, dentro del sub título referente a la Tenencia de la tierra y uso y administración de los recursos naturales, y la declaración emitida en literal c.
- Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, según lo acordado en Artículo 2, numeral 1, literal a, inciso III
- Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación adoptado por la Conferencia de Plenipotenciarios del 22 de marzo 1989, conforme a lo contenido en su totalidad.
- Política Nacional de Promoción y Desarrollo Integral de las Mujeres –PNPDIM-, EJE DE RECURSOS NATURALES, TIERRA Y VIVIENDA, literales, b), c) y d); EJE DE MECANISMOS INSTITUCIONALES, literal a)
- Organismo Internacional de Energía Atómica, -OIEA- respecto a cooperación técnica para atender políticas de desarrollo e inversión en el tema de energía nuclear. Asesoría para la adquisición de equipos, materiales, servicios, instalaciones y el fomento de la transferencia tecnológica,

- Organización Latinoamericana de Energía-OLADE- referente a la integración y al desarrollo sostenible de la eficiencia energética en los países miembros.

3.3 REGLAMENTOS

- Reglamento de la Ley General de Electricidad (Acuerdo Gubernativo No. 68-2007)
- Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista (Acuerdo Gubernativo 299-98 y sus modificaciones AG No. 69-2007)
- Reglamento a Ley de Incentivos para el Desarrollo de Proyectos de Energía Renovable (Acuerdo Gubernativo No. 211-2005)
- Reglamento de Licencias en Materia de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes (Acuerdo Gubernativo No. 55-2001).
- Reglamento de Gestión de Desechos Radioactivos (Acuerdo Gubernativo No. 559-98)
- Reglamento a Ley de Hidrocarburos (Decreto 1034-83) y sus Reformas contenida en el (Dto. 165-2005).
- Reglamento de Convocatoria para la Celebración de Contratos de Exploración y Explotación de Hidrocarburos (Acuerdo Gubernativo No. 754-92) y sus Reformas, contenidas en el (Dto. 162-2005).
- Reglamento para celebraciones de Contratos de Servicios Petroleros con el Gobierno (Acuerdo Gubernativo No. 167-84)
- Reglamento a la Ley de Comercialización de Hidrocarburos (Decreto No. 522-99)
- Reglamento para Operar Como Contratista o Subcontratista de Servicios Petroleros (Acuerdo Gubernativo No. 299-84)
- Reglamentos para los Programas de capacitación, adiestramiento y otorgamiento de Becas del Ministerio de Energía y Minas, Acuerdo Gubernativo (14-98); Modificado por el (437-2004).
- Reglamento a la Ley de Minería, Acuerdo Gubernativo No. 176-2001.
- Reglamento FONPETROL, Acuerdo Gubernativo 195-2009.
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (1,056-92)

3.4 ANALISIS DE ORIENTACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Las acciones emprendidas por el Ministerio de Energía y Minas se encuentran enmarcadas dentro de la Política de Gobierno de la República, específicamente en el eje de productividad contenido en la Política de desarrollo económico, que esta inclinada prioritariamente al desarrollo humano, a través de la participación conjunta del Estado, empresa privada y sociedad en general.

El objetivo de esta Política incluye el aumentar la productividad a través de la atracción de inversión privada y extranjera; que sea generador de empleo, ingresos y reducción de los niveles de desigualdad y de pobreza de nuestra sociedad.

En este contexto y con el propósito de que la población en general tenga acceso a los suministros energéticos confiables, el Gobierno de la República dio a conocer conjuntamente con el Ministerio de

Energía y Minas, la Política Energética Nacional 2008-2022, la cual conlleva la transformación del sector energético Nacional como uno de los más dinámicos y abiertos de la región.

La Política Energética tiene como visión en el mediano plazo disminuir la vulnerabilidad así como los impactos a nuestro país, derivados de las alzas por los precios de los combustibles en general, así mismo establecer soluciones de aseguramiento energético nacional.

Con el fin de implementar la Política Energética, se diseñaron programas específicos los cuales pretenden mejorar el desarrollo del subsector eléctrico enfocados desde dos perspectivas; oferta y demanda.

Los programas relacionados a la oferta son: Cambio de matriz de generación eléctrica, plan de expansión de la transmisión, interconexión Guatemala-México y el Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central – SIEPAC-, por el lado de la demanda se identifican, la focalización del subsidio y el plan de ahorro y eficiencia energética.

El objetivo fundamental de la política energética de Guatemala es asegurar que nuestra población tenga acceso a suministros de energía suficientes, costeables y confiables, en un marco de desarrollo sostenible y en términos y condiciones que respalden el crecimiento económico y la prosperidad de todos los guatemaltecos y guatemaltecas.

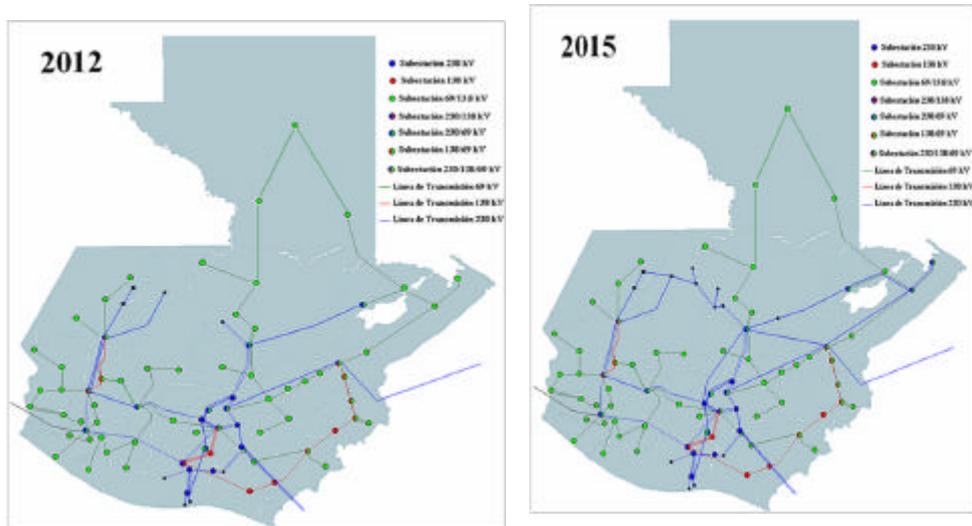
En materia de electricidad, la política energética tiene como principal objetivo, modificar la composición actual de la matriz energética nacional, lo que permitirá a Guatemala en el año 2022, contar con el 58% de generación eléctrica del país a base de agua, y con ello reducir significativamente el precio de las tarifas eléctricas, a través de un plan de trabajo que permita incrementar el parque generador en al menos 1,000 MW de potencia instalada con base en los siguientes lineamientos:

- Repotenciación de centrales hidroeléctricas y geotérmicas existentes.
- Promoción de nuevos proyectos de generación térmica, con base en carbón.
- Promoción de nuevos proyectos de generación hidroeléctrica, con particular énfasis en grandes proyectos del INDE y pequeños proyectos con participación comunitaria.
- Implementación de proyectos de generación para comunidades aisladas del Sistema Nacional Interconectado (SNI), mediante el uso de energía solar y/o otros renovables.
- Apoyar la ejecución de proyectos hidroeléctricos bi nacional es con México y El Salvador.
- Promover y apoyar el desarrollo geotérmico en el país con potencial de 1000 MW.

Plan de Expansión de la Transmisión:

Cuyo objetivo es impulsar la ejecución de obras que permitan la expansión del sistema Nacional Interconectado, de forma que garantice la seguridad del mismo con base en los siguientes lineamientos:

- Incremento de la capacidad de transporte
- Expansión hacia las zonas aisladas del país
- Alcanzar la redundancia en el sistema



Fuente: Ministerio de Energía y Minas

En el año 2009 fueron inauguradas las interconexiones Guatemala – Peten y Guatemala México, con lo cual se asegura el abastecimiento de electricidad en nuestro país, además de beneficiar a miles de usuarios guatemaltecos ubicados hasta en comunidades alejadas, además con la puesta en marcha del Sistema de Integración eléctrico para América Central –SIEPAC-, Guatemala puede convertirse en el centro de interconexión eléctrica más importante de la región.

Además a principios del 2010 se adjudicó, por medio de licitación pública, a la Empresa de Energía de Bogotá (EEB); el proyecto para construir y operar el sistema de transmisión de electricidad en el país, el cual alcanzará 850 kilómetros de líneas a 230 kilovoltios y 24 obras entre las que se contempla la ampliación y construcción de nuevas subestaciones. La consolidación de este proyecto, contribuirá al crecimiento de la infraestructura eléctrica de Guatemala, con tecnología de vanguardia y en línea con la Política Energética Nacional. Con este proyecto se mejorará la confiabilidad del sistema de transporte, evitando interrupciones debidas a la saturación del sistema actual.

Por el lado de la demanda se realizan dos programas:

9. Focalización del subsidio del INDE

El cual esta vigente a partir del mes de marzo de 2008, y para lo cual el Gobierno realiza un esfuerzo por subsidiar a quienes menos recursos tienen a través de la Tarifa Solidaria se beneficia a ocho millones de usuarios de todo el país y es la más baja del área de Centroamérica, en donde se ubican los usuarios con un consumo mensual de 0 a 100 kilovatios/hora.

Por ello, los 938 mil 542 usuarios que consumen hasta 50 kilovatios/hora de energía eléctrica al mes, pagan y seguirán pagando 0.50 centavos por cada kilovatio/hora y los 603 mil 152 usuarios que consumen de 51 a 100 kilovatios/hora pagan 0.75 centavos, juntos suman 1.54 millones de usuarios que equivalen al 68%; además de esto todos aquellos usuarios que tengan un rango de consumo entre 100 y 300 kilovatios/hora mes, se esta beneficiando a través de la tarifa social en el consumo de los primeros 100 kilovatios/ hora lo cual favorece a cerca del 85% los del total de usuarios de todo el país.

B) Plan de Ahorro Energético

El cual contempla cinco ejes de trabajo

- Educación Continua
- Alumbrado Domiciliar
- Alumbrado Público
- Eficiencia Industrial
- Programa de Etiquetado

Para lo cual se ha tenido avances significativos sobre todo en los temas relacionados al eje de alumbrado público y domiciliar, en donde el personal del Ministerio de Energía y Minas ha informado a comunidades y mancomunidades sobre los beneficios del cambio de tecnología para lo cual se ha llegado a diversos municipios del país, específicamente en Zacapa, Chiquimula, Jalapa, Jutiapa, Alta y Baja Verapaz, El Progresos, Escuintla, Santa Rosa, Izabal, Quetzaltenango y Totonicapán.

En cuanto al sector Hidrocarburos, la política contempla un agresivo Plan de exploración y explotación petrolera, es por ello que ha aceptado el reto de revertir el decrecimiento natural de la producción petrolera, iniciando un proceso de definición y licitación de nuevas áreas, elaborando para ello la documentación técnica y legal de las mismas. Con esta propuesta, se convocará a rondas de licitación internacional a fin de desarrollar reservas potenciales en el orden de los 23,000 millones de barriles de petróleo, adicionales a los actuales. La producción nacional acumulada para el año 2009, alcanzó un aproximado de 5 millones de barriles de petróleo crudo.

De igual forma la política de hidrocarburos contempla entre otros aspectos el fortalecimiento de la fiscalización de hidrocarburos y monitoreo de precios de combustibles a través de la capacitación del personal especialista en el monitoreo y fiscalización en materia de calidad, cantidad y precios de combustibles a nivel nacional que beneficie a los usuarios.

En el tema minero actualmente la política minera se enfoca principalmente en impulsar un nuevo marco legal y regulatorio para la minería, sin embargo es prioritario para continuar con el desarrollo de esta actividad, Ley ésta que ha sido consensuada en el Gabinete Verde y que actualmente se encuentra en el pleno del Congreso de la República a la espera de su aprobación.

En Guatemala, la minería genera ingresos por regalías al Estado, lo cual ha repercutido en beneficios para la sociedad guatemalteca, sin embargo también ha generado un clima de resistencia por parte de organizaciones y comunidades que se oponen a las operaciones de este sector.

Los programas de la Política Minera son:

- Participar en el diseño e impulso de un nuevo marco legal y regulatorio para la minería que favorezca mayores beneficios para el Estado y las Comunidades y que tenga el menor impacto negativo al medio ambiente.
- Promover la competencia e inversiones, a través de la atención y seguimiento a las solicitudes para emisión de licencias de exploración, explotación y reconocimiento.
- Promover el desarrollo social y ambiental a partir de los recursos no renovables del país.
- Fortalecer la fiscalización de las operaciones mineras, con la adquisición de equipo y recurso humano a fin de realizar inspecciones más estrictas a las operaciones mineras.

3.5 PROGRAMA DE METAS PRESIDENCIALES

La Presidencia de la República definió la creación del Programa de Metas Presidenciales, el cual prioriza las metas que, siendo parte de la política de cada institución del Ejecutivo, el Señor Presidente considera vitales para su plan de Gobierno.

Para el impulso de la Política Energética y Minera Nacional, se han definido las cinco metas a cumplirse en el corto y mediano plazo como prioridad Institucional en la búsqueda del desarrollo de los sectores y que a continuación se indican:

10. A. Cambio de la Matriz Energética:

Implementación Cambio de Matriz Energética para eliminar dependencia del petróleo para alcanzar un 58% de generación hidroeléctrica y un 37% térmica con carbón, gas natural y biomasa, para el año 2022.

El Ministerio autorizara proyectos para impulsar la matriz energética para el periodo 2009-2011, con el fin de pasar de un 37.62% a un 47.49% de generación por hidroeléctricas y de un 13.18% a un 46.06% a base de carbón.

B. Fortalecer el Sistema de Transmisión:

Supervisión de Plan de Expansión de la Transmisión, 1,400 Kms de líneas nuevas y reforzadas para 2018, mejorando la cobertura de energía especialmente en el área rural, con una inversión estimada de US\$ 500 millones.

C. Mantener a la baja la tarifa eléctrica:

Mantener la tarifa eléctrica más baja para la población más pobre. Para el 68% de los usuarios, mantener en promedio un 65% más baja la tarifa respecto a la tarifa plena.

B) Incrementar la Producción Petrolera Nacional:

Licitación nuevas áreas y fortalecer ejecución actual para incrementar la exploración y explotación petrolera Nacional.

C) Impulsar Nueva Ley de Minería:

Gestionar la aprobación de la Ley de minería en el organismo legislativo y demás entes involucrados beneficiando a las comunidades en las zonas de influencia, mejorando los ingresos al Estado y exigiendo el respeto ambiental y social de los proyectos.

4. MISIÓN

Propiciar y ejecutar las acciones que permitan la inversión destinada al aprovechamiento integral de los recursos naturales, que proveen bienes y servicios energéticos y mineros velando por los derechos de sus usuarios y de la sociedad en general.

5. VALORES

VOCACIÓN DE SERVICIO:

Para poder ejecutar acciones de impacto y beneficio social, contamos con personal que esta orientado a servir con eficiencia y eficacia a todos los usuarios de nuestros servicios.

COMPROMISO:

- Hacia la sociedad Guatemalteca
- Hacia la institución por medio de actitudes y acciones responsables.

EXCELENCIA EN EL DESEMPEÑO:

Para mejorar la calidad y eficiencia en lo que realizamos y en las relaciones interpersonales que desarrollemos, siempre buscamos incrementar la productividad en nuestros actos.

PROBIDAD:

Un actuar honesto, responsable y transparente, es la respuesta que brindamos a nuestro país.

SOLIDARIDAD Y LIDERAZGO INSTITUCIONAL:

Comprender la importancia y trascendencia de vincular el que hacer del Ministerio con el desarrollo de la sociedad, por ello promovemos y mantenemos nuestro liderazgo.

RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:

La riqueza y diversidad natural existente en el país, obliga a tener una conciencia ambiental en el desarrollo de las actividades dentro del ámbito de competencia del Ministerio.

11. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS ESTRATEGICOS

ACTIVIDADES CENTRALES

- Realizar procesos de mejora continua para incrementar conocimientos y tecnificar el MEM, en el año 2012, modernizando la gestión administrativa institucional.

SECTOR HIDROCARBUROS

1. Incrementar para el 2014, la producción petrolera en un 12% en relación a la producción actual, así como mantener una permanente fiscalización de todos los campos petroleros, con el objeto de aumentar los ingresos al Estado en concepto de regalías así como beneficiar directamente a las comunidades de influencia a la actividad petrolera Nacional.
2. Descentralizar las gestiones encaminadas a la obtención de licencias para atender la cadena de comercialización de productos derivados del petróleo así como fiscalizar para el año 2015 todas las estaciones de servicio a nivel nacional, para lograr una sana competencia en la cadena de comercialización de combustibles beneficiando a los usuarios del sector.

3. Tener aprobada en un 100% para el año 2014, la Ley de Biocombustibles, que incentive el uso de recursos renovables y que contribuya al cumplimiento de la política energética del país disminuyendo la dependencia del petróleo a nivel nacional

SECTOR MINERO

1. Realizar la promoción de la nueva Ley de Minería a nivel nacional, para asegurar la certeza jurídica y su aplicación a 2015, con el objeto de fomentar el desarrollo económico y social de los guatemaltecos.
2. Gestionar los recursos para efectuar la supervisión a todos los derechos mineros de explotación vigentes y activos a nivel nacional durante tres años; así como atender el 100% de las denuncias presentadas por minería ilegal, para verificar el cumplimiento de la Ley, las normativas y técnicas mineras.
3. Realizar a nivel nacional hasta el año 2015, actividades de consulta e información al 100% de comunidades que posean licencias de explotación minera metálica, con el objeto de dar a conocer aspectos técnicos y beneficios, que conlleva la actividad minera.

SECTOR ENERGETICO

1. Para el año 2022, diversificar la matriz energética con dependencia del 5% de generación a partir de derivados de petróleo, así mismo promover las inversiones a nivel nacional para que el 90% de la población tenga acceso al servicio.
2. Para el año 2016, incrementar el porcentaje de licenciamientos de protección radiológica de todo el país; del 60% al 75%, ejerciendo el control sobre 1,050 instalaciones que están conformadas por centros hospitalarios, centros industriales, y trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes.

LABORATORIOS

Incrementar, para el año 2014, en un 30 % los servicios de análisis de laboratorio para el Ministerio de Energía y Minas, empresas y público en general a nivel nacional con el objeto de mejorar la cobertura del servicio.

2. DEFINICIÓN DE RESULTADOS

ACTIVIDADES CENTRALES

1. Facilitar la visión de conjunto sobre la realidad institucional y su entorno
2. Definir y contar con una base concertada para la elaboración de los planes operativos y el desarrollo de las estrategias de ejecución, a nivel Institucional
3. Lograr orden y objetividad en las acciones Institucionales.
4. Lograr eficiencia en el manejo y en el uso de los recursos disponibles, de la Institución.

SECTOR HIDROCARBUROS

1. Con un incremento de la producción petrolera del país, se espera obtener mejores ingresos al Estado, lo que mejorara la situación económica del País. Así mismo genera mas beneficios a las comunidades beneficiadas por la ley de Fonpetrol.
2. A través de la continua fiscalización de campos petroleros se obtendrá un mejor control y mejoramiento de la actividad petrolera del país.
3. Fortalecer la cadena de comercialización de los productos petroleros del país, ofreciendo al usuario una sana competencia en beneficio de calidad, precio y servicio.
4. Continuar la fiscalización en estaciones de servicio para que el consumidor final compre productos petroleros con la calidad y cantidad establecidas para el efecto a nivel nacional .
5. Tener una propuesta de ley de Biocombustibles con lo cual se incentive el uso de recursos renovables principalmente en el sector transporte, y reducir el uso de combustibles fósiles.
6. Tener la información necesaria y actualizada a través de compendios de Estadísticas del Subsector de hidrocarburos del país, integrados en sus registros semanales, mensuales, semestrales y anuales para usuarios e inversionistas interesados en el Subsector.

SECTOR MINERO

1. Reducir el nivel de conflicto que existe actualmente alrededor de la actividad minera, e incrementar los beneficios económicos que la minería proporciona al país.
2. Disminución de riesgo ambiental por deterioro, deslaves, asolvamiento, transporte de sedimentos causados por el incumplimiento de normas y técnicas mineras adecuadas así como atender las denuncias por minería ilegal.

Cuadro No. 19

PROBLEMÁTICA	RESULTADOS	BIENES Y SERVICIOS
Falta de marco legal apropiado para regular la actividad minera que mejore la capacidad de la ley actual.	Contar con una ley que tenga elementos necesarios para el desarrollo de una Minería Moderna, que proteja el ambiente, la salud de la población y beneficie el sistema económico del país.	Reuniones para elaboración y consenso de propuesta de reforma a la Ley de Minería
Oposición de las comunidades a la actividad minera derivado de la incertidumbre del deterioro ambiental por operaciones técnicas inadecuadas.	Verificación de la utilización de normas técnicas y adecuadas en las operaciones mineras del país.	Supervisión y control a los derechos mineros de exploración, explotación e ilegales.

SECTOR ENERGETICO

1. Para el año 2022 inyectar al sistema nacional interconectado, 1500 MW en nuevos proyectos de generación eléctrica priorizando los recursos renovables y de bajo costo, con lo cual se pretende depender únicamente del 5% de generación a partir de derivados de petróleo y disminuir los precios de la energía eléctrica.
2. Para el año 2016, proporcionar una Cobertura de Protección y Seguridad Radiológica a 1, 920,000 pacientes, trabajadores ocupacionalmente expuestos, público y vecinos, distribuida a nivel nacional.

Cuadro No. 20

PROBLEMÁTICA	RESULTADOS	BIENES Y SERVICIOS
<p>Alta dependencia de los derivados de petróleo para la generación de energía eléctrica.</p> <p>Precios altos de la energía eléctrica.</p>	<p>Inyectar al sistema nacional interconectado, 1500 MW en nuevos proyectos de generación eléctrica priorizando los recursos renovables y de bajo costo, con lo cual se pretende depender únicamente del 5% de generación a partir de derivados de petróleo y disminuir los precios de la energía eléctrica.</p>	<p>Autorizaciones de bienes de dominio público para la instalación de centrales hidroeléctricas o geotérmicas.</p> <p>Calificación de proyectos de energías renovables para obtención de incentivos fiscales.</p>
<p>Falta de cobertura y cultura de protección y seguridad radiológica.</p>	<p>Proporcionar una Cobertura de Protección y Seguridad Radiológica a 1 millón de pacientes y trabajadores ocupacionalmente expuestos, distribuida a nivel nacional</p>	<p>Licenciamientos de protección radiológica a instalaciones y personal ocupacionalmente expuesto.</p>

LABORATORIOS

1. Con los análisis que se realizan al petróleo que explota en el país, se fija el precio del mismo para poder ser exportado. Estos análisis se realizan en los laboratorios del MEM.
2. Con los análisis que se realizan a productos como: café, cardamomo, azúcar y otros; las empresas pueden exportar sus productos a países que requieren que los mismos estén libres de radioactividad, para poder ser importados como parte del comercio de estos productos.
3. Con los análisis que se realizan en el campo de la minería, las empresas y personas particulares no necesitan enviar sus muestras a otros países para realizar este tipo de análisis y cuentan con información útil para la producción y comercialización de productos como calizas, dolomitas, hematinas, yesos, caolín, etc. que se usan en la agricultura y la industria.
4. Con los análisis que se realizan a combustibles, alcoholes, carbones etc. la economía se ve beneficiada, debido a que empresas y público en general cuenta con estos servicios en los laboratorios del MEM y por tanto compran los productos en base a calidad que los mismos poseen.
5. Con la verificación de medidores de combustible que se realiza en los laboratorios, el MEM realiza la función de control y fiscalización de la comercialización de los combustibles y por lo tanto la población recibe productos cabales y paga por la cantidad que está comprando.

6. Se apoya a que la población reciba el servicio de hospitales que calibran sus equipos en los laboratorios del MEM y por tanto las dosis que reciben sean las adecuadas.
7. Apoyo a personal expuesto en hospitales, centros de salud e industrias que manejan fuentes radiactivas para que sea posible medir las dosis a las cuales están expuestos, cuya medición se realiza en los laboratorios del MEM
8. Con el programa de monitoreo de contaminación radiactiva ambiental, la población se beneficia al contar con información acerca de la situación imperante en las distintas regiones del país en esta materia.
9. Con el programa de captación de muestras para análisis de metales pesados se establecerá una línea base en un área del país, lo cual traerá beneficio para las instituciones gubernamentales, para las empresas y para la población en general, debido a que se contará con información relevante acerca de materiales contaminantes que se encuentran en la región, en forma natural.
10. Con los servicios de análisis de metales y otros elementos en agua, suelos y otros materiales se contribuye a que se cuente con información básica para la toma de decisiones en el tema ambiental a nivel nacional.

8. IDENTIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS INSTITUCIONALES

SECTOR HIDROCARBUROS

Cuadro No. 21

Lista Preliminar de Servicios de la Dirección General de Hidrocarburos Ministerio de Energía y Minas			
Artículos o párrafos	Bienes y Servicios	Unidad de medida	Resultado inmediato
Área de Exploración			
	Emisión de mapas Geofísicos y Geológicos para identificar áreas	Mapas Geográficos	Identificación de áreas para licitar.
	Verificación de técnicas de perforación a empresas con contratos petroleros de exploración	Verificación de operaciones técnicas	Seguimiento técnico a contratos
Área de Explotación			
	Supervisión de operaciones técnicas en campos petroleros	Supervisión de operaciones técnicas	Fiscalización a la Producción Petrolera Nacional
	Auditoría de procesos técnicos ambientales en campos de explotación	Revisión de procesos técnicos	
Comercialización			
1) Conforme lo establecido en la Constitución de la República Artículo 125 "Explotación de recursos naturales no renovables", donde se declara de utilidad y necesidad pública la explotación técnica y racional de hidrocarburos, minerales y demás recursos	Verificación del despacho exacto y control de calidad de productos derivados del petróleo	Verificación de operaciones de despacho y control de calidad de productos	Fiscalización a la comercialización de Productos derivados del Petróleo
	Verificación de envasado de cilindros en plantas de envasado de gas propano (GLP)	Verificación de operaciones de envasado	
	Verificación de las medidas de seguridad implementadas en centros de abastecimiento de productos derivados del petróleo	Verificación de medidas de seguridad	Supervisión de las medidas de seguridad para abastecimiento de productos derivados del Petróleo
	Verificación y Revisión de normas de seguridad a cilindros de gas propano (GLP) para su comercialización	Verificación de normas de seguridad	
	Análisis de muestras de productos importados	Análisis de productos derivados del petróleo	Emisión de licencia de Importación de Productos derivados del Petróleo
	Auditoría de documentación de productos importados	Revisión de documentación para importación	
	Emisión de licencia de Importación de Productos derivados del Petróleo	Licencia para importación	Garantizar la calidad de los productos importados
	Resolución de Autorización para exportación de productos derivados del petróleo	Resolución de autorización de exportación	Crear competitividad de los productos exportados
	Emisión de Licencias de Consumo Propio, Estaciones de Servicio y Transporte de Petróleo y Productos Petroleros	Licencia para almacenamiento de combustibles	Garantizar la seguridad a las áreas aledañas donde se ubican los depósitos y la transportación de los mismos
	Emisión de informes estadísticos del subsector hidrocarburos	Informes estadísticos	Promoción a la inversión
	Mantener una base de datos actualizada al público del Subsector Hidrocarburos	Actualización de base de datos	
	Publicación de revista con información estadística para potenciales inversionistas del Subsector Hidrocarburos	Publicación de revista informativa	

SECTOR MINERO

Cuadro No. 22

Lista preliminar de Servicios Dirección General de Minería Ministerio de Energía y Minas			
Artículos o párrafos	Bienes y Servicios	Unidad de medida	Resultado inmediato
Conforme lo establecido en el decreto 48-97, le corresponde a la Dirección General de Minería, formular la política, proponer la regulación respectiva y supervisar las licencias de reconocimiento, exploración y explotación.	Supervisión y control de la actividad minera	Inspección de campo en áreas	Verificación del cumplimiento de las normas técnicas mineras
	Emisión de Licencias de reconocimiento exploración y explotación minera	Licencias de otorgamiento aprobadas	Derechos otorgados
	Proporcionar información minera a inversionistas y /o comunidades interesadas	Visitas atendidas	Inversión para desarrollar las licencias mineras / información y consulta a comunidades
	Emisión de mapas catastrales geológicos mineros	Mapas catastrales geológicos	Certeza para inversionistas respecto al área otorgada
	Asistencia técnica a solicitantes de información acerca de licencias, ubicación de minerales, titulares de mineras	Asistencia técnica de temas mineros	Promoción de Inversión

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

SECTOR ENERGÉTICO

Cuadro No. 23

Servicios de la Dirección General de Energía Ministerio de Energía y Minas			
Artículos o párrafos	Bienes y Servicios	Unidad de medida	Resultado inmediato
Departamento Desarrollo Energético			
El artículo 47 de la Ley General de Electricidad (Decreto 93-96)	Análisis y evaluación de expedientes de solicitudes de proyectos de introducción de electricidad	Análisis de expedientes de solicitud de proyectos	Comunidades electrificadas
Según Acuerdo Ministerial No. 178-2006	-Balance Energético anual -Informe Estadístico del Subsector eléctrico -Índice de cobertura eléctrica -Guía del inversionista	Publicación de guía informativa	Indicadores e información de apoyo para toma de decisiones en los ámbitos de Eficiencia energética Política energética Inversiones en el sector
Ley General de Electricidad, Reglamento General de la Ley de Electricidad y Acuerdo Gubernativo AG-110-2002	Autorización para utilizar bienes de dominio público para instalación de centrales generadoras, para prestar los servicios de transporte, distribución final y distribución privada de electricidad y constitución de servidumbres	Autorización de utilización de bienes de dominio público	Aprobación técnica de autorización para uso de recursos
Ley General de Electricidad, Reglamento General de la Ley de Electricidad	Resolución de Inscripción de registro de Centrales Menores de 5 MW	Resolución de operaciones	Aprobación para el desarrollo físico del proyecto
Ley General de Electricidad, Reglamento General de la Ley de Electricidad, Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista, y Acuerdo Gubernativo AG-244-2003	Certificación de la Inscripción en el Registro de Grandes Usuarios y Agentes del Mercado Mayorista	Constancia de inscripción	Autoriza operación del agente en el Mercado Mayorista de electricidad
Departamento de Energías Renovables			
Dcto 114-97	Mediciones de recursos renovables del país	Mediciones	Identificación de áreas para proyectos
	Asesoría de elaboración de propuestas para reglamentos de energías renovables	Asesoría en temas de energía renovable	Promoción de las energías renovables
	Consultoría para desarrollo de proyectos de energías renovables	Instrucciones de desarrollo de proyectos	
Departamento de Protección y Seguridad Radiológica			
Conforme a lo establecido en el Decreto Ley 11 86 , Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes Acuerdo Gubernativo 055 2001 Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica, Acuerdo Gubernativo 559 98 Reglamento de Gestión de Desechos Radiactivos	Licencias de Protección Radiológica a Instituciones radiológicas o radiactivas para regular y fiscalizar actividades de construcción de instalaciones radiológicas, operación de instalaciones, cierre temporal o definitivo, importación, exportación, distri	Autorización de construcción de instalaciones sometidas a emisiones radiológicas o radiactivas	Asegurar las condiciones de protección Radiológica para minimizar el riesgo radiológico, maximizando la calidad del uso de la radiación.
	Licencias de Protección Radiológica a personas Operadores de Fuentes radiactivas o Equipos generadores de Radiaciones ionizantes utilizados en la red hospitalaria nacional y privada, producción Industrial e Investigación	Autorización a personas para operar equipos generadores de radiaciones ionizantes	Asegurar la disminución del riesgo radiactivo para los trabajadores involucrados en las prácticas que incluyen el uso de fuentes radiactivas o equipos generadores de radiaciones ionizantes.
Departamento de Radiaciones No Ionizantes			
Acuerdo Gubernativo 08-2011, Reglamento para el Establecimiento y Control de los Límites de Radiaciones No Ionizantes	Levantamiento radiométrico para verificación de niveles de campos electromagnéticos (radiaciones no ionizantes) emitidos por líneas de transmisión de energía eléctrica o antenas de telefonía celular móvil.	Medición de niveles de campos electromagnéticos	Garantizar Radiaciones no ionizantes dentro de los límites establecidos

LABORATORIOS TÉCNICOS

Cuadro No. 24

Lista preliminar de Servicios de Laboratorios Técnicos Ministerio de Energía y Minas			
Artículos o párrafos	Bienes y Servicios	Unidad de medida	Resultado inmediato
Según el Acuerdo Gubernativo 382-2006 en el artículo 28, indica que los laboratorios son los responsables del análisis de control de calidad de los hidrocarburos, minerales y otras fuentes de energía y otros materiales como parte de control de calidad. Con base a lo establecido en el Dcto. 114-97, literal d)	Análisis de Laboratorio de Minerales	Análisis de Laboratorio	Materiales metálicos
	Análisis de Aplicaciones Nucleares		Alimentos, instrumentos, equipos, partículas analizados y medidos en cantidad de radiación
	Análisis de Hidrocarburos		Productos físico químicos analizados (petróleo, gasolina, diesel, bunker, carbón, alcohol, carburante, etc.)

Ver Anexo 1 Detalle de Servicios de Laboratorio

9. PRODUCCIÓN PÚBLICA

ACTIVIDADES CENTRALES

- Capacitaciones para personal de la Dirección General Administrativa
- Concursos de compras mayores a Q. 90,000.00

SECTOR HIDROCARBUROS

- Informes de fiscalización de operaciones petroleras en la fase de exploración y/o explotación.
- Barriles diarios adicionales a la producción actual en la explotación petrolera.
- Licencias a emitir para la comercialización de petróleo y productos Petroleros
- Revistas de Estadística de Hidrocarburos en forma digital y escrita
- Fiscalización de Estaciones de Servicio, plantas de Almacenamiento y envasado, y expedios de GLP.
- Personas Capacitadas en el tema de Biocombustibles

SECTOR MINERO

- Reuniones para elaboración y consenso de propuesta de reforma a la Ley de Minería
- Inspecciones a los derechos mineros de explotación
- Inspecciones a los derechos mineros ilegales
- Emisiones de licencias de exploración, explotación y reconocimiento
- Mapas de información geológica geográfica minera

SECTOR ENERGÉTICO

- Megavatios ingresados al Sistema Nacional Interconectado (SIN)
- Emisión de Licencias de protección radiológica y monitoreos
- Megavatios autorizados a empresas y entidades con proyectos de energía renovable
- Construcción de 3 microcentrales hidroeléctricas menores a 100 kilovatios, cada una en aldeas de Alta Verapaz.
- Centros comunitarios del área rural, fortalecidos en salud, y educación, a través de la energización solar.

LABORATORIOS TÉCNICOS

- Análisis de Laboratorios de minerales, aplicaciones nucleares e hidrocarburos.

11. PROGRAMACIÓN MULTIANUAL

A Continuación se presentan los resultados en forma multianual correspondiente a las principales actividades del Ministerio de Energía y Minas, con el presupuesto estimado para su realización.

SECTOR HIDROCARBUROS

Fiscalización de Campos Petroleros

De conformidad con el Marco Legal, el Departamento de Explotación tiene la responsabilidad de evaluar el cumplimiento de las obligaciones contractuales de las empresas con contrato de exploración vigente, así como la supervisión de las operaciones petroleras en el país y la fiscalización de la producción de hidrocarburos en las áreas de contrato correspondiente.

Cuadro No. 25

Año	%	Recursos necesarios	Resultado Esperado	Ubicación Geográfica	Responsable Directo
2012	100	Q 2,700,000.00	126 Fiscalizaciones y supervisiones técnicas a campos petroleros.	Todo el País	Explotación DGH
2013	100	Q 3,650,000.00	132 Fiscalizaciones y supervisiones técnicas a campos petroleros.	Todo el País	Explotación DGH
2014	100	Q 3,800,500.00	139 Fiscalizaciones y supervisiones técnicas a campos petroleros.	Todo el País	Explotación DGH

Licencias para Comercialización de Petróleo y Productos Petroleros

De conformidad con el Marco Legal el Departamento de Ingeniería y Operaciones tiene bajo su responsabilidad el control, análisis y supervisión de las operaciones petroleras de importación, exportación, almacenamiento, transformación, refinación de petróleo y productos petroleros y estaciones de servicio, en general todo, lo relacionado con la comercialización de productos petroleros. Este Departamento emite licencias y vela porque las empresas que se dedican a la comercialización de petróleo y productos petroleros realicen sus actividades sin poner en riesgo la integridad de las personas y el equilibrio del medio ambiente, a través del cumplimiento de la normativa técnica utilizada por la industria petrolera para garantizar operaciones seguras y productos de calidad.

Cuadro No. 26

Año	%	Recursos necesarios	Resultado Esperado	Ubicación Geográfica	Responsable Directo
2012	100	Q 2,813,000.00	1000 Licencias a emitir para la comercialización de petróleo y productos Petroleros	Todo el País	Ingeniería y Operaciones DGH
2013	100	Q 2,900,000.00	1050 Licencias a emitir para la comercialización de petróleo y productos Petroleros	Todo el País	Ingeniería y Operaciones DGH
2014	100	Q 3,000,000.00	1103 Licencias a emitir para la comercialización de petróleo y productos Petroleros	Todo el País	Ingeniería y Operaciones DGH

Las actividades realizadas por el Departamento de Fiscalización Técnica de forma permanente se realizan en todo el territorio nacional velando que las cantidades despachada las medidas de seguridad industrial y ambiental sean aprobadas en estaciones de servicio así como en expendios y plantas de almacenamiento y envasado de GLP y que el servicio brindado a los guatemaltecos se enmarque en un esquema de libre mercado, competencia leal en cumplimiento de la Ley de Comercialización de Hidrocarburos, la verificación en estaciones de servicio se realiza conjuntamente con personal del Ministerio de energía y Minas y de DIACO la cual procede a inmovilizar aquellos surtidores que no cumplan con los parámetros establecidos de cantidad despachada.

Cuadro No. 27

Año	%	Recursos necesarios	Resultado Esperado	Ubicación Geográfica	Responsable Directo
2012	100	Q 3,900,000.00	1000 Instalaciones Fiscalizadas de Estaciones de Servicio, plantas de Almacenamiento y envasado, y expendios de GLP.	Todo el País	Fiscalización Técnica DGH
2013	100	Q 2,800,000.00	Instalaciones Fiscalizadas de Estaciones de Servicio, plantas de Almacenamiento y envasado, y expendios de GLP.	Todo el País	Fiscalización Técnica DGH
2014	100	Q 3,100,000.00	Instalaciones Fiscalizadas de Estaciones de Servicio, plantas de Almacenamiento y envasado, y expendios de GLP.	Todo el País	Fiscalización Técnica DGH

SECTOR MINERO

Aprobación de la Nueva Ley de Minería

Participar en el diseño e impulso de un nuevo marco legal regulatorio para la Minería que favorezca beneficios para el estado y las comunidades que tenga el menor impacto negativo al medio ambiente.

Para dar cumplimiento al total de las actividades de reuniones para elaboración y consenso de propuesta de reforma a la Ley de Minería para las cuales se han programado un total de 20 eventos, que serán de suma importancia para el desarrollo de las actividades y Proyectos de Promoción de las Reformas a la Ley de Minería con el objeto de incrementar el desarrollo económico social y ambiental del país.

Asimismo con estos recursos se estarán realizando visitas consultivas e informativas a comunidades con proyectos mineros metálicos, como lo son: San Miguel Ixtahuacan, San Rafael las Flores, El Estor, Chiquimula, San Antonio la Paz y Asunción Mita.

Cuadro No. 28

Año	%	Recursos necesarios	Resultado Esperado	Ubicación Geográfica	Responsable Directo
2,012	100	Q4,775,173.93	Nuevo marco Legal Regulatorio y visitas	Todo el País	DGM

Fuente: Dirección General de Minería

Supervisión a Derechos Mineros Vigentes

Se realizarán inspecciones de campo a los derechos mineros vigentes, áreas de exploración y de reconocimiento; se inspeccionarán áreas de explotación ilegales y de inspecciones solicitadas por dependencias gubernamentales y no gubernamentales consideradas como imprevistas. Se realizarán informes de inspecciones de rutina a todos los derechos mineros de explotación, y algunos de exploración, estas visitas servirán para llevar un seguimiento de las actividades de las empresas mineras dentro de sus polígonos otorgados.

Cuadro No. 29

Fortalecer la fiscalización de las operaciones mineras

Año	%	Recursos necesarios	Resultado Esperado	Ubicación Geográfica	Responsable Directo
2,012	100	Q 342,745.00	130 inspecciones a derechos mineros vigentes activos	Todo el País	DGM
2,013	100	Q 342,745.00	165 inspecciones a derechos mineros vigentes activos	Todo el País	DGM
2,014	100	Q 342,745.00	165 inspecciones a derechos mineros vigentes activos	Todo el País	DGM

Fuente: Dirección General de Minería

Emisión de licencias Petroleras de Reconocimiento, Exploración y Explotación

Se le dará trámite a solicitudes de licencias que ingresen a la Dirección, tanto de reconocimiento, exploración como de explotación, las cuales se refieren a prorrogas de tiempo, ampliaciones de área y minerales considerando que actualmente se encuentra suspendido el trámite de nuevas licencias mineras pendiente de la aprobación de la nueva Ley de Minería. Las licencias de reconocimiento confieren al titular la facultad de identificar y localizar posibles áreas de exploración, dentro de un polígono de hasta 3000 km² y por un plazo de seis meses prorrogables por un periodo adicional de otros seis meses.

La licencia de exploración confiere al titular la facultad de localizar, estudiar, analizar y evaluar los yacimientos ubicados dentro de un polígono de hasta 100 km² y por un período de hasta tres años, prorrogables hasta por dos veces por dos años cada vez. La licencia de explotación confiere al titular la facultad de explotar yacimientos de minerales dentro de un polígono de hasta 20 km² y por un período de 25 años, prorrogables hasta por un periodo igual.

Cuadro No. 30

Año	%	Recursos necesarios	Resultado Esperado	Ubicación Geográfica	Responsable Directo
2,011	100	Q 2,525,093.66	50 Licencias para reconocimiento, exploración y explotación	Todo el País	DGM
2,012	100	Q 2,700,000.00	55 tramites completados para reconocimiento, exploración y explotación	Todo el País	DGM
2,013	100	Q 2,900,000.00	60 tramites completados para reconocimiento, exploración y explotación	Todo el País	DGM

Fuente: Dirección General de Minería

SECTOR ENERGETICO

Para implementar el programa estratégico denominado: PROMOCIÓN DE INVERSIONES Y FISCALIZACIÓN DE LAS FUENTES ENERGETICAS, se plantean los siguientes subprogramas y proyectos estratégicos:

- **PROMOCIÓN DE INVERSIONES**

A través de este programa se pretenden propiciar las condiciones para aumentar la oferta energética del país a precios competitivos. Para ello, se recopilarán variables económicas, energéticas, de potencial de recursos renovables y no renovables, para la realización de análisis retrospectivos y prospectivos relativos al comportamiento del sector energético guatemalteco en un horizonte de mediano y largo plazo, en concordancia con lineamientos de las políticas de estado, dirigidos al estudio, fomento, uso eficiente y conservación de las fuentes energéticas.

Por otro lado, la planificación energética es una actividad muy importante para el desarrollo económico del país, puesto que de una forma temprana se pueden realizar planes de expansión de la infraestructura energética, que permitan el abastecimiento energético sostenible en calidad y cantidad, que den certeza al desarrollo de la actividad económica. Todo enmarcado en lo que establece la Ley General de

Electricidad y su Reglamento, Ley de Incentivos para el Desarrollo de Proyectos de Energía Renovable, y de otras leyes y Acuerdos Gubernativos que tengan relación con los subsectores eléctrico y de las energías renovables.

Cuadro No. 31
Promoción de Inversiones

Año	%	Recurso Necesarios	Resultado Esperado	Ubicación Geográfica	Responsable Directo
2012	100	Q. 6,600,882.00	100 nuevos MW al sistema	Todo el país	DGE
2013	100	Q. 7,000,000.00	110 nuevos MW al sistema	Todo el país	DGE
3014	100	Q. 7,000,000.00	120 nuevos MW al sistema	Todo el país	DGE

Fuente: Dirección General de Energía

- **PROTECCION Y SEGURIDAD RADIOLÓGICA**

Se llevará a cabo el control y supervisión de las instalaciones que utilizan equipos generadores de radiación ionizante o que manipulan material radiactivo en medicina, industria e investigación; así como, el control de las entidades que importan, exportan o transportan, material radiactivo en el país.

Asimismo, ejercer el control sobre la gestión segura de los desechos radiactivos y la prevención de incidentes o accidentes radiológicos, mejorar la infraestructura reguladora para la protección radiológica y la seguridad física de las fuentes radiactivas y fortalecer el sistema nacional para la preparación y respuesta a emergencias radiológicas.

Por medio de esta actividad se elaboraran Estudios sobre los niveles nacional es de Radiaciones No Ionizantes (RNI), con el objetivo de verificar el cumplimiento de los límites internacional es establecidos para estas radiaciones, por parte de las instalaciones de energía eléctrica. Así mismo, se realizarán monitoreos en las líneas de transmisión de energía eléctrica ubicadas en la región uno de la República de Guatemala, de los cuales se realizará una evaluación de los resultados obtenidos para posteriormente realizar el dictamen correspondiente.

Cuadro No. 32
Protección y Seguridad Radiológica

Año	%	Recursos necesarios	Resultado Esperado	Ubicación Geográfica	Responsable Directo
2,012	100	Q 1,719,929.00	650 licencias de protección y seguridad radiológica y monitoreos	Todo el País	DGE
2,013	100	Q 2,700,000.00	675 licencias de protección y seguridad radiológica y monitoreos	Todo el País	DGE
2,014	100	Q 2,900,000.00	700 licencias de protección y seguridad radiológica y monitoreos	Todo el País	DGE

Fuente: Dirección General de Energía

- **APROBACIÓN DE PROYECTOS ENERGETICOS**

Con esta actividad se pretende autorizar el uso de bienes de dominio público para la instalación de centrales generadoras, redes de transporte y distribución de energía eléctrica; se calificarán proyectos de entidades que solicitan incentivos para el desarrollo de proyectos que usan recursos energéticos renovables, atención a solicitudes de entidades de todo tipo, para asesorar en el ámbito de las energías renovables para aprovechar potenciales de sitios específicos o para reducir costos en el uso de la energía eléctrica.

Se pretende fiscalizar también, la producción de alcohol carburante en cuanto a su calidad y cantidad, para dar cumplimiento a lo que establece la Ley en la materia (Decreto Ley 17-85), estableciéndose además el precio exdestilería y la gestión de cobro de la tasa a la producción de este energético.

Asimismo de la energización rural, cumpliendo con el papel de Estado de coordinar las acciones para proporcionar los servicios energéticos a los habitantes del área rural en coordinación con entidades públicas y privadas que estudien y ejecuten proyectos, incluyendo los aspectos técnicos, socioeconómicos y ambientales asociados a la misma; velando por el cumplimiento de las responsabilidades asignadas por la Ley General de Electricidad y su Reglamento.

Cuadro No. 33
Aprobación de Proyectos Energéticos

Año	%	Recurso Necesarios	Resultado Esperado	Ubicación Geográfica	Responsable Directo
2012	100	Q. 1,039,890.00	120 MW autorizados	Todo el país	DGE
2013	100	Q. 1,500,000.00	130 MW autorizados	Todo el país	DGE
2014	100	Q. 2,000,000.00	200 MW autorizados	Todo el país	DGE

Fuente: Dirección General de Energía

- **PROGRAMA EURO-SOLAR**

Es un programa cofinanciado por la Unión Europea y el Gobierno de la República, cuya ejecución en Guatemala está coordinada por el Ministerio de Energía y Minas, cuya dependencia ejecutora es la Dirección General de Energía, con apoyo de los Ministerios de Educación y Salud Pública y Asistencia Social, municipalidades y localidades beneficiadas, buscando promover las energías renovables.

En 2010 se proporcionó a 117 comunidades de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Petén, Izabal, Chiquimula, Quiché, y Huehuetenango, servicio de energía a través de un kits de sistemas fotovoltaicos y otros componentes con el objeto de suministrar esta energía a 5 computadoras laptop, 1 proyector, y 1 impresora, 1 refrigerador para conservación de vacunas, 1 sistema de purificación, además iluminación en escuelas y centros de salud; beneficiando a 87,400 habitantes del área rural

Euro-Solar es un Programa integral, porque además de la instalación y puesta en marcha durante el 2011, de los equipos, incluye la capacitación para habitantes de las comunidades para la gestión y mantenimiento de los kits como apoyo en el desarrollo de servicios básicos en las áreas de educación, salud, tecnologías de la información y fomento de actividades productivas. Como resultado final es lograr la autosostenibilidad del Programa.

Para el desarrollo del Programa Euro-Solar en el 2012 se tienen que realizar las siguientes acciones:

- Seguimiento y evaluación de los proyectos para medir la sostenibilidad del programa.
- Gestión y coordinación interinstitucional para la sostenibilidad del programa.

Cuadro No. 34
Programa Euro-Solar

Año	%	Recursos necesarios	Resultado Esperado	Ubicación Geográfica	Responsable Directo
2,012	100	Q 8,100,000.00	Centros comunitarios prestando servicios de salud, comunicación y educación utilizando energía solar	Alta Verapaz, Baja Verapaz, Izabal, Chiquimula, Quiché, Huehuetenango, Petén	DGE
2,013	100	Q. 2,000,000.00	Fortalecimiento de capacitaciones a Centros Comunitarios	Alta Verapaz, Baja Verapaz, Izabal, Chiquimula, Quiché, Huehuetenango, Petén	DGE

Fuente: Dirección General de Energía

- **PROYECTO JICA**

El objetivo del proyecto es apoyar las comunidades, para que impulsen proyectos de energía renovable con potencia de 30 a 200 kW, según la Unión Internacional de Productores y Distribuidores de Energía Eléctrica, el proyecto se clasifica como Micro-Hidroeléctrica de bajo impacto, la cual mejorará la capacidad de las comunidades y promoverá una visión empresarial a pequeña escala, que derivará de la Organización local para la administración del Proyecto de Energía Renovable, por sus siglas –OLADE-, organización que promoverá gobernabilidad, participación e instrumentos que facilitarán el acceso a los servicios, control y administración de los recursos locales de manera sostenible y puedan acceder a programas que impulsan el desarrollo rural (empleo, salud, educación, actividades productivas, ambientales, entre otros) de las comunidades beneficiadas y ello permitirá recuperar las micro cuencas que abastecen el proyecto, la síntesis técnica de los proyectos se describen a continuación:

1. Microcentral “Las Conchas

Capacidad instalada: (94 KW)

Ubicación: en la comunidad de “Las Conchas” Municipio de Chahal, Alta Verapaz.

Comunidades beneficiadas: Setal, San Marcos, Santa Rita, Sejux, Serraxic, Sechina, El Porvenir, Chaquiroquiya, San José Chiyú, El Rosario y las Conchas.

2. Microcentral "Jolom Ijix III Jalaute"

Capacidad instalada (59 KW)

Ubicación: comunidad de "Jolom Ijix III Jalaute" Municipio de Panzós, Alta Verapaz.

Comunidades beneficiadas: Jolom Ijix III, Jalaute, Jolom Ijix II, Jolom Ijix IV, Monja Blanca, San Vicente, Paraíso Privado, San Isidro y Santo Domingo.

3. Microcentral "Seasír"

Capacidad instalada: (98 KW)

Ubicación: comunidad de "Seasír" Municipio de Cahabón, Alta Verapaz.

Comunidades beneficiadas: Chinasir, Nueva Concepción y Seasír.

Cuadro No. 35
Proyecto JICA

Año	%	Recursos Necesarios	Resultado Esperado	Ubicación Geográfica	Responsable Directo
2,012	100	Q 51,900,000.00	3 microcentrales construidas	Alta Verapaz	DGE
2,013	100	Q 7,631,060.00	888 viviendas electrificadas	Alta Verapaz	DGE
2,014	100	Q 3,305,685.36	3 Organizaciones y fortalecimiento del sistemas de operación y administración del proyecto para las empresas comunales	Alta Verapaz	DGE

Fuente: Dirección General de Energía

LABORATORIOS

Tiene como objetivo principal el de realizar los análisis físicos, químicos, instrumentales y caracterización de muestras de petróleo y sus derivados, alcohol carburante, carbón minerales, suelos, sedimentos, aguas y otros materiales, así como prestar el servicio de metrología de las radiaciones, la calibración dosimétrica de equipos y detectores de radiaciones ionizantes, dosimetría personal, niveles de radiación en alimentos y ambiente y calidad de cilindros de LPG.

El laboratorio Técnico, es una unidad que contribuye al proceso de control y fiscalización que el Ministerio realiza a través de sus diferentes Direcciones. Además, de prestar el servicio a otras instituciones, empresas y público en general.

Como resultado de sus diferentes actividades pretende colaborar para que la población reciba combustibles, alimentos, materias primas y otros de buena calidad. También, instrumentos y equipos verificados para su uso seguro y para la protección personal, además, caracterizaciones adecuadas de las diferentes áreas mineras del país para su desarrollo y para la protección del medio ambiente acorde con lo establecido en las normas nacionales e internacionales.

Cuadro No. 36

AÑO	Recursos Necesarios	Resultados esperados	Ubicación geográfica	Responsable directo
2012	Q5,876,383.00	18,876 Análisis de hidrocarburos, minerales y aplicaciones nucleares	Todo el país	Laboratorios Técnicos
2013	Q6,325,000.00	20763 Análisis de hidrocarburos, minerales y aplicaciones nucleares	Todo el país	Laboratorios Técnicos
2014	Q6,985,000.00	22,839 Análisis de hidrocarburos, minerales y aplicaciones nucleares	Todo el país	Laboratorios Técnicos

Fuente: Laboratorios Técnicos –MEM-

PLAN OPERATIVO ANUAL

1. OBJETIVOS OPERATIVOS

ACTIVIDADES CENTRALES

- 1. Fortalecer el proceso de mejora continua, capacitando en el año 2012 al 70% del personal para incrementar las capacidades para aplicarlas en el cumplimiento de sus funciones y mejore la calidad de la gestión administrativa.**

Acciones

- Fortalecer el programa de capacitación
- 2. Priorizar las compras y contrataciones conforme a las leyes establecidas, atendiendo un 60% del ámbito Ministerial optimizando los recursos y transparencia del gasto.**

Acciones

- Priorizar las compras y contrataciones conforme a las leyes establecidas

SECTOR HIDROCARBUROS

- 4. Incrementar para el 2012, la producción petrolera en un 4.4% en relación a la producción actual, así como mantener una permanente fiscalización de todos los campos petroleros, con el objeto de aumentar los ingresos al Estado en concepto de regalías así como beneficiar directamente a las comunidades de influencia a la actividad petrolera Nacional.**

Acciones

- Supervisar el cumplimiento de las obligaciones contractuales para el aprovechamiento de los recursos petroleros.
 - Verificar en el campo la producción de la actividad petrolera nacional
 - Perforación de nuevos pozos petroleros de explotación y reacondicionamiento de los mismos.
- 5. Agilizar durante el año 2012 la gestión del 100% de licencias y autorizaciones para la comercialización de productos derivados del petróleo así como fiscalizar todas las estaciones de servicio, plantas de almacenamiento y envasado, y expedidos de GLP a nivel nacional, para lograr una sana competencia en la cadena de comercialización de combustibles.**

Acciones

- Optimización en los procedimientos administrativos de otorgamiento de licencias disminuyendo los tiempos de resolución de las diferentes solicitudes.
 - Mejoramiento en la asesoría relacionada a trámites que conforman la cadena de comercialización, disminuyendo las posibles confusiones de interpretación de los requisitos técnicos establecidos en la ley de comercialización de hidrocarburos y su reglamento.
 - Promover el cumplimiento del marco legal en materia de libre comercialización
 - Promover competencia en la cadena de comercialización de hidrocarburos.
 - Desarrollar acciones interinstitucionales con el fin de proteger al consumidor de hidrocarburos, para mejorar la recaudación tributaria y así proteger al medio ambiente.
 - Fiscalizar las medidas de seguridad, calidad, cantidad en instalaciones donde comercialicen productos petroleros.
 - Análisis y divulgación del comportamiento de las variables en economía nacional e internacional del mercado de los combustibles.
- 6. Contar para el año 2012 con una propuesta de Ley de Biocombustibles, que incentive el uso de recursos renovables y que contribuya al cumplimiento de la política energética del país disminuyendo la dependencia del petróleo a nivel nacional.**

Acciones

- Nombramiento y estructuración de la Comisión Nacional de Biocombustibles para analizar, mediante estudios realizados, la mejor manera de promover la propuesta de ley para el uso y desarrollo de los biocombustibles, así como para garantizar el abastecimiento de materia prima, requerida en la producción del mismo.
- Actuar como coordinador institucional de la política relacionada con la producción, comercialización y utilización de los biocombustibles y/o su mezcla a nivel nacional.
- Propiciar el dialogo mediante capacitaciones y reuniones con los distintos actores involucrados como gobierno, sector petrolero, sector productor, sector automotriz, sector académico y demás agentes que puedan participar en el proceso.
- Ejercer a través de la Dirección General de Hidrocarburos, el control técnico y de calidad en cada una de las etapas de la comercialización del alcohol carburante y/o su mezcla.

SECTOR MINERO

- 1. Promover en 2012, la difusión de la nueva Ley de minería, ventajas y beneficios a nivel nacional, para el conocimiento de los actores involucrados (Comunidades, empresas ambientalistas, etc.) a través de distintos medios de comunicación y visitas a comunidades con proyectos mineros metálicos, en beneficio de la población.**

Acciones

- Publicitar la nueva Ley en distintos medios de comunicación.
 - Realizar reuniones con las autoridades y sociedad civil del país para enterarlos de los detalles de la nueva Ley.
- 2. Supervisar el 60% de los derechos mineros de explotación activos a nivel nacional, conforme los recursos disponibles, realizando visitas de campo durante el año 2012, para verificar el cumplimiento de obligaciones técnicas, en beneficio de las comunidades aledañas a los proyectos mineros.**

Acciones

- Elaborar mapas topográficos para el registro catastral minero como base para las inspecciones de campo y tramite de solicitudes mineras.
 - Emisión de listados de licencias mineras para información interna y a otras instituciones, a partir de la base de datos de Minería.
 - Coordinar con la Unidad de Gestión Socio Ambiental, las inspecciones de campo seleccionadas por medio de un muestreo.
 - Realizar inspecciones de campo con recurso humano del Departamento de Control Minero durante el año 2012, para comprobar el cumplimiento de las normas técnicas.
 - Verificar que los titulares de las licencias mineras, estén operando dentro de los límites de las áreas otorgadas.
 - Comprobar que las normas de seguridad minera se cumplan en cada una de las operaciones.
- 3. Atender durante el año 2012, el 100% de denuncias presentadas ante la DGM de las personas y empresas que realicen actividad minera ilegal en el territorio nacional para suspender sus operaciones o legalizar su actividad, beneficiando a las comunidades de influencia a la actividad minera.**

Acciones

- Efectuar inspecciones de campo a explotaciones mineras ilegales, para verificar esa actividad.

- Asesorar técnica y administrativamente a personas que realizan actividad minera ilegal para legalizar su situación.

4. Gestionar oportunamente por instancia de las autoridades superiores del MEM, la aprobación de la emisión de licencias mineras a nivel nacional, para dejar sin efecto la suspensión del otorgamiento de las mismas a solicitantes de derechos mineros, en beneficio del desarrollo del sector.

Acciones

- Efectuar reuniones con el ejecutivo para exponer la problemática que ha creado la suspensión del otorgamiento de licencias.
- Realizar exposiciones y reuniones de carácter informativo para socializar la Ley, con grupos interesados.

5. Elaborar en un 100% mapas de información geológica minera durante el año 2012 a solicitantes e interesados, con el propósito de identificar áreas donde existen Derechos Mineros en el país, a nivel nacional.

Acciones

- Recopilar información técnica de áreas mineras.
- Mantener actualizada la información en la base de datos de catastro.
- Integrar las distintas capas de información geológica minera para crear mapas finales con la información requerida.

SECTOR ENERGÉTICO

1. Coordinar las acciones a nivel nacional que propicie para el año 2012, el desarrollo del subsector eléctrico, a través del efectivo seguimiento y promoción de las inversiones en generación, transporte y distribución de energía eléctrica para toda la población guatemalteca.

Acciones

- Control y seguimiento a los proyectos energéticos en ejecución.
- Seguimiento a los planes indicativos para transporte y generación eléctrica 2008-2018.
- Control y supervisión de las inspecciones realizadas a centros, operarios e instalaciones que utilicen radiaciones.

- 2. Ejercer control regulador, supervisión, vigilancia y fiscalización del uso benéfico de las radiaciones, manteniendo un incremento sostenido anual del 3% de licenciamientos de Protección Radiológica a 765 instalaciones y personal ocupacionalmente expuesto a nivel nacional, durante los próximos 5 años, para beneficiar a un millón, novecientos veinte mil personas.**

Acciones

- Inspecciones de Control regulador y fiscalización de las instalaciones médicas e industriales que utilizan radiaciones en sus procesos operacionales y las actividades de distribución, venta, transferencia, transporte, importación y exportación de materiales y fuentes radiactivas selladas y no selladas incorporadas a equipos.
 - Registro e inventario de las instalaciones y fuentes radiactivas a nivel nacional.
 - Monitoreo de los niveles nacionales de radiaciones no ionizantes y elaborar un registro de estos.
- 3. Aprobar 120 Megavatios en nuevos proyectos energéticos, para que en el año 2012 se propicien las condiciones para la inversión en infraestructura eléctrica, a través del impulso a las energías renovables y de bajo costo, para toda la población guatemalteca.**

Acciones

- Autorización de uso de bienes de dominio público para proyectos de generación, transporte y distribución de electricidad que beneficie a todos los usuarios conectados al Sistema Nacional Interconectado (SNI).
- Otorgamiento de incentivos fiscales para proyectos de energía renovable.
- Desarrollo de la planificación indicativa para la atracción de inversiones del subsector eléctrico, beneficiándose a todos los usuarios conectados al Sistema Nacional Interconectado (SNI).
- Propiciar informes de evaluación socioeconómicos, acción que se estará realizando en el transcurso del año 2012, para la búsqueda de financiamiento donde el Estado pueda invertir total o parcialmente en proyectos de electrificación rural, para aquellas comunidades o viviendas que no cuentan con servicio de energía eléctrica, inversiones basadas en lo que establece la Ley General de Electricidad.
- Apoyo a la gestión ambiental y social de proyectos energéticos.
- Impulsar reformas a la Ley de Incentivo a las comunidades, que crea el Fondo Nacional de Generación Eléctrica de la explotación de recursos renovables (FONGER).

- 4. Coordinar la instalación y uso de tres microcentrales hidroeléctricas, en igual número de Comunidades del Departamento de Alta Verapaz, para el año 2012, con el objeto de proveerles acceso a la energía eléctrica.**

Acciones

- Supervisar y evaluar el avance de las construcciones de las MCH.
 - Fortalecer las capacidades humanas de las organizaciones locales comunitarias (OLC) para la sostenibilidad del proyecto.
 - Supervisar y dar seguimiento al funcionamiento de las MCH.
- 5. Capacitar en la administración y el manejo técnico de los equipos, a las organizaciones locales comunitarias (OLC) de 117 centros comunitarios en los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chiquimula, Huehuetenango, Petén y Quiché, beneficiando aproximadamente a 1,404 personas para el año 2012, con el objeto de apoyar a las mismas, para su fortalecimiento en el tema salud y educación.**

Acciones

- Capacitación en gestión empresarial para fomentar las actividades productivas a personas gestoras, Comisiones Euro-Solar y otras organizaciones locales.
- Fortalecimiento de las capacidades humanas de las organizaciones locales comunitarias (OLC) para la sostenibilidad del proyecto.
- Seguimiento y evaluación de los proyectos para medir la sostenibilidad del programa.

LABORATORIOS TECNICOS

- 1. Incrementar, para el año 2012, en un 10 % los servicios de análisis de laboratorio para el Ministerio de Energía y Minas, empresas y público en general a nivel nacional con el objeto de mejorar la cobertura del servicio a usuarios de los mismos.**

Acciones

- Adquirir los suministros y servicios necesarios para poder realizar las actividades.
- Comprar equipo para actualizar el vigente y para la implementación de otros análisis.
- Capacitar al personal como proceso de retroalimentación y en nuevas técnicas.
- Implementar metodologías que permita agilizar algunos análisis en las diferentes áreas.
- Promover los servicios a empresas y público en general para generar mayores ingresos.

- Continuar implementando el sistema de calidad.
- Ampliar de los servicios de laboratorios (nuevas pruebas).

2. SERVICIOS TERMINALES

ACTIVIDADES CENTRALES

- Capacitaciones para personal de la Dirección General Administrativa
- Concursos de compras mayores a Q. 90,000.00

SECTOR HIDROCARBUROS

- Informes de Fiscalización de operaciones petroleras en la fase de exploración y/o explotación.
- Barriles diarios adicionales a la producción actual en la explotación petrolera.
- Licencias a emitir para la comercialización de petróleo y productos Petroleros
- Revistas de Estadística de Hidrocarburos en forma digital y escrita
- Instalaciones Fiscalizadas de Estaciones de Servicio, plantas de Almacenamiento y envasado, y expedidos de GLP.
- Personas Capacitadas en el tema de biocombustibles

SECTOR MINERO

- Reuniones para elaboración y consenso de propuesta de reforma a la Ley de Minería
- Inspecciones a los derechos mineros de explotación
- Inspecciones a áreas de explotación minera ilegal
- Emisiones de licencias de exploración, explotación y reconocimiento
- Mapas de información geológica geográfica minera
- 13 Informes de fiscalización de la producción de la minería metálica

SECTOR ENERGÉTICO

- Licencias de protección y seguridad radiológica y monitoreos de radiaciones.
- Megavatios autorizados a empresas y entidad con proyectos de energía renovable.
- Construcción de 3 microcentrales hidroeléctricas menores a 100 kilovatios, cada una en aldeas de Alta Verapaz.
- Centros comunitarios del área rural, fortalecidos en salud, y educación, a través de la energización solar.

LABORATORIOS TÉCNICOS

- Análisis de Laboratorios de minerales, aplicaciones nucleares e hidrocarburos.

3. METAS

A través del desarrollo de los objetivos planteados se pretende obtener los siguientes productos metas:

ACTIVIDADES CENTRALES

Realización de 21 Capacitaciones para personal de la Dirección General Administrativa
5 Concursos de compras mayores a Q. 90,000.00

SECTOR HIDROCARBUROS

- 126 Informes de fiscalización de operaciones petroleras en la fase de exploración y/o explotación.
- 500 Barriles diarios adicionales a la producción actual en la explotación petrolera.
- 1000 Licencias a emitir para la comercialización de petróleo y productos Petroleros
- 4 Revistas de Estadística de Hidrocarburos en forma digital y escrita
- 1000 Instalaciones Fiscalizadas de Estaciones de Servicio, Plantas de Almacenamiento y envasado, y expedíos de GLP.
- 100 Personas Capacitadas en el tema de biocombustibles

SECTOR MINERO

- 16 Reuniones para elaboración y consenso de propuesta de reforma a la Ley de Minería
- 177 Inspecciones a los derechos mineros de explotación
- 47 inspecciones a áreas de explotación minera ilegal
- 50 Emisiones de licencias de exploración, explotación y reconocimiento
- 18 Mapas de información geológica geográfica minera
- 13 Informes de fiscalización de la producción de la minería metálica

SECTOR ENERGÉTICO

- Emisión de 650 licencias de protección radiológica y monitoreos.
- 120 Megavatios autorizados a empresa y entidades con proyectos de energía eléctrica renovable.
- Construcción de 3 microcentrales hidroeléctricas menores a 100 kilovatios, cada una en aldeas de Alta Verapaz.
- 117 centros comunitarios del área rural, fortalecidos en salud, y educación, a través de la energización solar.

LABORATORIOS TÉCNICOS

Para el año 2012 se pretende incrementar un 10 % los análisis, por lo tanto la proyección es de aproximadamente 12,294 análisis de laboratorio como producto intermedio en el proceso de fiscalización

y control del MEM y 6,582 análisis de laboratorio como producto final (servicio externo), lo que hace un total de **18,876** análisis de laboratorio como meta de producción anual.

4. INDICADORES

ACTIVIDADES CENTRALES

- Capacitaciones
Formula de Calculo: Capacitaciones impartidas/capacitaciones programadas X 100%
- Compras mayores a Q. 90,000.00
Formula de Calculo: Concursos adjudicados/ Concursos Programados X 100%

SECTOR HIDROCARBUROS

- Informes de fiscalización de operaciones petroleras en la fase de Exploración y/o explotación
Formula de Calculo: (Informes realizados ÷ Informes programados)*100
- Incremento de la Producción petrolera
Formula de Calculo: (Incremento de la Producción Petrolera + cierre del año 2011)*100-100
- Licencias emitidas para la comercialización de petróleo y productos petroleros
Formula de Calculo: (Licencias emitidas ÷ licencias solicitadas)* 100
- Nuevos contratos petroleros
Formula de Calculo: (Áreas petrolera adjudicadas ÷ Áreas petroleras licitadas)*100
- Revista de Estadísticas de Hidrocarburos en forma digital y escrita
Formula de Calculo: (Revistas elaboradas ÷ revistas programadas)*100
- Instalaciones Fiscalizadas de Estaciones de Servicio, plantas de almacenamiento y envasado, y expedios de GLP.
Formula de Calculo: (Fiscalizaciones realizadas ÷ Fiscalizaciones programadas)*100
- Propuesta de Ley de Biocombustibles
Formula de Calculo: (Propuesta de Ley presentada ante el Legislativo ÷ Propuesta de Ley aprobada)
- Personal Capacitado
Formula de Calculo: (Personal Capacitado ÷ Personal propuesto para capacitación)*100

SECTOR MINERO

- Reuniones para elaboración y consenso de propuesta de reforma a la Ley de Minería
Fórmula de cálculo = (reuniones realizadas / reuniones programadas) * 100
- Derechos Mineros supervisados

Fórmula de cálculo = (Inspecciones realizadas/ Derechos mineros vigentes)*100

- Supervisión de los Derechos mineros ilegales
Fórmula de cálculo = (Inspecciones Realizadas/Denuncias recibidas) * 100
- Mapas de Información geográfica geológica minera
Fórmula de cálculo = (Mapas emitidos/ Mapas presentadas)*100
- Licencias de Reconocimiento, exploración y explotación.
Fórmula de cálculo = (licencias emitidas/ solicitudes presentadas)*100
- Visitas a comunidades con proyectos mineros metálicos
Formula de cálculo : (Visitas programas / visitas realizadas) * 100

SECTOR ENERGÉTICO

- Licencias de Protección Radiológica y Monitoreos
Fórmula de cálculo = (Licencias de Protección y Seguridad Radiológica otorgadas a Personal e Instituciones Radiactivas/Licencias solicitadas)x100
- MW Autorizados
Fórmula de cálculo = (Generación a partir de derivados de petróleo/Generación eléctrica total)*100%
- Electrificar comunidades del departamento de Alta Verapaz
Fórmula de cálculo = (Hogares electrificados por Proyecto JICA/ Total de hogares en Alta Verapaz) * 100
- Población capacitada Centros comunitarios prestando servicios de salud, comunicación y educación utilizando energía solar.
Fórmula de cálculo = (Número de personas capacitadas en la administración del centro y equipo eléctrico / total de la población de las comunidades del programa)*100

LABORATORIOS TÉCNICOS

- Análisis de laboratorio de minerales, aplicaciones nucleares e hidrocarburos
Formula de Calculo: Cobertura de servicio = (Análisis realizados/ cierre año anterior) X100-100

5. VINCULACIÓN PLAN-PRESUPUESTO

DTP DESPACHO SUPERIOR

DTP 3

Ministerio de Finanzas Públicas Dirección Técnica del Presupuesto	Formulario DTP 3 Presupuesto 2012
(1) DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD CENTRAL, COMUN O PARTIDAS NO ASIGNABLES A PROGRAMAS	
Institución: 014000 MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS Actividad central, común o partidas no asignables a programas: 01 ACTIVIDADES CENTRALES Unidad Responsable: 001 DIRECCION SUPERIOR	
(2) Definición de la actividad central, común o partidas no asignables a programas	(3) Monto Programado Q28,712,898.00
Las actividades centrales están constituidas por el conjunto de unidades administrativas, que promueven y ejecutan funciones de dirección, gestión, organización, operación y asesoría, que tienen como propósito dotar, facilitar y elaborar documentos, sistemas, procedimientos y mecanismos, los cuales son básicos y determinantes en la administración y funcionamiento interno, con proyección hacia lo externo, para que los resultados institucionales se obtengan de acuerdo a lo planificado en cada actividad, según lo que determina la Constitución Política de la República de Guatemala, la Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas y su Reglamento.	
(4) Como apoya esta categoría programática al logro de los objetivos institucionales	
Control de Personal Aprobación de Contratos Individuales de Trabajo Elaboración de Cur (Registro y solicitud) Elaboración de Cajas Fiscales Control de Presupuestario Control y Liquidación de Caja Chica Estudio y Analisis de Expedientes Resoluciones, Providencias y Certificaciones Programas de Capacitación Transporte y Seguridad Mantenimiento	

DTP PROGRAMA 11

**EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
PETROLERA**

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

DTP 1 (Parte 1)

Ministerio de Finanzas Públicas Dirección Técnica del Presupuesto	Formularios DTP 1 Presupuesto Año 2012
MARCO ESTRATEGICO INSTITUCIONAL	
Institución: DIRECCIÓN GENERAL DE HIDROCARBUROS	

Vision
Que el Gobierno de Guatemala es el Subsector de Hidrocarburos cuenta con una institucion fuerte capaz de responder de los requerimientos tecnicos y adecuados tanto de recurso humano como de equipamiento para desempeñar las funciones que el marco legal le establece a la Dirección.

Mision
Promover el desarrollo racional de los recursos de los yacimientos de Hidrocarburos estableciendo una política petrolera orientada a tener mejores resultados en la exploración y explotación de dichos recursos, con el objeto de lograr la independencia energética del país y el autoabastecimiento de los Hidrocarburos.

Base Legal
Ley de Hidrocarburos y su Reglamentación, Ley de Comercialización y su Reglamento

No.	Descripción	Estructura Programática	Solicitado (En Quetzales)
1	<p align="center">Política</p> <p>En Guatemala el sub-sector de hidrocarburos desempeña un papel fundamental en el desarrollo social y productivo del país, ya que en la actualidad es un motor que impulsa el crecimiento económico y social, atrae inversión y mejora el nivel de vida en general.</p> <p>Como parte de la Política de Gobierno y dado que es deber del Estado propiciar el aprovechamiento de las riquezas del país, especialmente los yacimientos de hidrocarburos, así como para establecer una política petrolera orientada a obtener mejores resultados en la exploración y explotación de dichos recursos, y con el objeto de lograr la independencia energética del país y el autoabastecimiento de los hidrocarburos, el Ministerio de Energía y Minas de Guatemala continuó con el proceso administrativo, técnico y legal para la licitación de ofertas de las siguientes áreas de exploración y explotación de hidrocarburos denominadas: PTN-1-2008, PTN-3-2008, PTN-4-2008 y PTN-6-2008.</p> <p>Así mismo asegura el fortalecimiento de la fiscalización de productos petroleros en materia de calidad, cantidad y monitoreo de precios de combustibles; combate al robo y contrabando de los mismos.</p> <p>El Ministerio se encuentra inmerso en un proceso de modernización en la realización de sus actividades y prestación de los servicios a la población; esto se ha manifestado en el uso eficiente de los recursos, agilización de trámites administrativos, vigilancia y verificación de la cadena de comercialización de combustibles, especialmente la calidad, cantidad despachada y monitoreo de los precios de los mismos, supervisión y fiscalización de la producción petrolera nacional, promoción de la inversiones y vigilante de un mercado justo y competitivo, lo cual ha fortalecido y facilitado la actividad de los agentes del mercado, fomentando e incentivando el nivel de competencia.</p>	1)	2)
2	<p align="center">Objetivos Estratégicos:</p> <p>Incrementar para el 2014, la producción petrolera en un 12% en relación a la producción actual, así como mantener una permanente fiscalización de todos los campos petroleros a nivel nacional para aumentar los ingresos al Estado así como beneficiar directamente a las comunidades de influencia a la actividad petrolera.</p> <p>Descentralizar las gestiones encaminadas a la obtención de licencias para atender la cadena de comercialización de productos derivados del petróleo así como fiscalizar para el año 2015 todas las estaciones de servicio a nivel nacional, para lograr una sana competencia en la cadena de comercialización de combustibles beneficiando a los usuarios del sector</p> <p>Tener aprobada en un 100% para 2014, la Ley de biocombustibles, que incentive el uso de recursos renovables y que contribuya al cumplimiento de la política energética del país disminuyendo la dependencia del petróleo a nivel nacional.</p>	Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera	Q18,077,008.00
3	<p align="center">Objetivos Operativos:</p> <p>Incrementar para el 2012, la producción petrolera en un 4.4% en relación a la producción actual, así como mantener una permanente fiscalización de todos los campos petroleros, con el objeto de aumentar los ingresos al Estado en concepto de regalías así como beneficiar directamente a las comunidades de influencia a la actividad petrolera Nacional</p> <p>Agilizar durante el año 2012 la gestión de otorgamiento de licencias y autorizaciones para la comercialización de productos derivados del petróleo así como fiscalizar todas las estaciones de servicio, plantas de almacenamiento y envasado, y expedios de GLP a nivel nacional, para lograr una sana competencia en la cadena de comercialización de combustibles</p> <p>Contar para el año 2012 con una propuesta de Ley de Biocombustibles, que incentive el uso de recursos renovables y que contribuya al cumplimiento de la política energética del país disminuyendo la dependencia del petróleo a nivel nacional</p>		

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

DTP 1 (Parte 2)

Ministerio de Finanzas Publicas Direccion Tecnica del Presupuesto
MARCO ESTRATEGICO INSTITUCIONAL
Institución: DIRECCION GENERAL DE HIDROCARBUROS

Vision
Que el Gobierno de Guatemala es el Subsector de Hidrocarburos cuente con una institucion fuerte capaz de responder de los requerimientos tecnicos y adecuados tanto de recurso humano como de equipamiento para desempeñar las funciones que el marco legal le establece a la Dirección.

Mision
Promover el desarrollo racional de los recursos de los yacimientos de Hidrocarburos estableciendo una politica petrolera orientada a tener mejores resultados en la exploración y explotación de dichos recursos, con el objeto de lograr la independencia energética del país y el autoabastecimiento de los Hidrocarburos.

Base Legal
Ley de Hidrocarburos y su Reglamentacion, Ley de Comercializacion y su Reglamento

No.	Descripción	Estructura Programatica	Solicitado (En Quetzales)
4	<p style="text-align: center;">Acciones:</p> <p>Supervisar el cumplimiento de las obligaciones contractuales para el aprovechamiento de los recursos petroleros</p> <p>Perforación de nuevos Pozos petroleros de Explotación y reacondicionamiento de pozos.</p> <p>Optimización en los procedimientos administrativos de otorgamiento de licencias disminuyendo los tiempos de resolución de las diferentes solicitudes</p> <p>Mejoramiento en la asesoría relacionada a trámites que conforman la cadena de comercialización, disminuyendo las posibles confusiones de interpretación de los requisitos técnicos establecidos en la ley de comercialización de hidrocarburos y su reglamento.</p> <p>Nombramiento y estructuración de la Comisión Nacional de Biocombustibles para analizar, mediante estudios realizados, la mejor manera de promover la propuesta de ley para el uso y desarrollo de los biocombustibles, así como para garantizar el abastecimiento de materia prima, requerida en la producción del mismo.</p> <p>Actuar como coordinador institucional de la política relacionada con la producción, comercialización y utilización de los biocombustibles y/o su mezcla a nivel nacional.</p> <p>Propiciar el dialogo mediante capacitaciones y reuniones con los distintos actores involucrados como Gobierno, sector petrolero, sector productor, sector automotriz, sector académico y demás agentes que puedan participar en el proceso.</p> <p>Ejercer a través de la Dirección General de Hidrocarburos, el control técnico y de calidad en cada una de las etapas de la comercialización del alcohol carburante y/o su mezcla.</p> <p>Promover el cumplimiento del marco legal en materia de libre comercialización</p> <p>Promover competencia en la cadena de comercialización de hidrocarburos.</p> <p>Desarrollar acciones interinstitucionales con el fin de proteger al consumidor de hidrocarburos, para mejorar la recaudación tributaria y así proteger al medio ambiente.</p> <p>Fiscalizar las medidas de seguridad, calidad, cantidad en instalaciones donde comercialicen productos petroleros.</p> <p>Análisis y divulgación del comportamiento de las variables en economía nacional e internacional del mercado de los combustibles.</p>		

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

DTP 2

(1)		Formulario DTP 2 Presupuesto Año 2012
Ministerio de Finanzas Públicas Dirección Técnica del Presupuesto		
DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA, PROYECTO CENTRAL O COMUN		
Institución:	DIRECCIÓN GENERAL DE HIDROCARBUROS	
Programa, Proyecto Central o Común:	11	
(2)		
Definición del Programa, Proyecto Central o Común		
<p>El área de hidrocarburos incluye dos sectores muy importantes dentro de la economía nacional, como lo son las operaciones petroleras y el mercado de los combustibles. Es así como el Ministerio de Energía y Minas, a través de la Dirección General de Hidrocarburos promueve el desarrollo racional de los recursos de los yacimientos petroleros estableciendo una política petrolera, orientada a tener mejores resultados en la exploración y explotación de los mismos; paralelamente se pretende fortalecer el libre mercado de los combustibles, mediante una buena fiscalización de los mismos y al monitoreo de precios, ya que los productos refinados de petróleo son importados por los actores involucrados en la cadena de comercialización establecida en el marco legal vigente, desde diferentes puntos de origen, lo que garantiza al país el suministro de estos combustibles.</p> <p>El Ministerio se encuentra inmerso en un proceso de modernización en la realización de sus actividades y prestación de los servicios a la población; esto se ha manifestado en el uso eficiente de los recursos, agilización de trámites administrativos, vigilancia y verificación de la cadena de comercialización de combustibles, especialmente la calidad, cantidad despachada y monitoreo de los precios de los mismos, supervisión y fiscalización de la producción petrolera nacional, promoción de la inversiones y vigilante de un mercado justo y competitivo, lo cual ha fortalecido y facilitado la actividad de los agentes del mercado, fomentando e incentivando el nivel de competencia.</p>		

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

DTP 4

Ministerio de Finanzas Públicas Dirección Técnica del Presupuesto		(1)					Formulario DTP 4 Presupuesto año 2012	
Institución: Unidad Ejecutora: Programa: Subprograma: Proyecto: Proyecto Central o Común:		REGISTRO DE METAS DE PRODUCCION INTERMEDIA Dirección General de Hidrocarburos 11 SUBDIRECCION DE HIDROCARBUROS						
No. CORRELATIVO DEL PRODUCTO (2)	NOMBRE DEL PRODUCTO (3)	UNIDAD DE MEDIDA		META PROGRAMADA EN UNIDADES			CATEGORIA PROGRAMATICA ASOCIADA AL PRODUCTO	
		DENOMINACION (4)	CODIGO (5)	AÑO 2012 (6)	AÑO 2013 (7)	AÑO 2014 (8)	CODIGO (9)	DESCRIPCION (10)
1	Capacitaciones en el tema de Petróleo y Biocombustibles	Evento	2306	100	200	200	001	Dirección y Coordinación
2	Informes de Fiscalización de operaciones petroleras en la fase de exploración y/o explotación.	Evento	2306	126	132	139	002	Promoción Petrolera
3	Incremento de la producción petrolera	Barriles	1406	500	525	551	002	Promoción Petrolera
4	Licencias a emitir para la comercialización de petróleo y productos Petroleros	Documento	2303	1000	1050	1103	003	Control y Calidad de Comercialización
5	Revistas de Estadística de Hidrocarburos en forma digital y escrita	Documento	2303	4	4	4	003	Control y Calidad de Comercialización
6	Fiscalización de Estaciones de Servicio, plantas de Almacenamiento y envasado, y expendios de GLP.	Evento	2306	1000	1050	1103	003	Control y Calidad de Comercialización

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

DTP 5

Ministerio de Finanzas Públicas Dirección Técnica del Presupuesto		Formulario DTP 5 Presupuesto año 2012						
(1) FICHA TÉCNICA PARA DEFINICIÓN DE INDICADORES								
Institución:								
Código y nombre del indicador	(2) Volumen de crudo producido en campos petroleros							
Categoría del indicador	(3) DE RESULTADO	(4) DE PRODUCTO	X					
Objetivo asociado al indicador	(5) Incrementar para el 2015 la producción petrolera en un 5% en relación a la producción actual, así como mantener una permanente fiscalización de todos los campos petroleros a nivel nacional, para disminuir la dependencia energética y aumentar los ingresos al Estado							
Política Pública asociada	(6) Política Económica							
Descripción del indicador	(7) El indicador mide el porcentaje de incremento de Barriles producidos por medio de la producción actual a la explotación petrolera							
Pertinencia	(8) El indicador se utilizará para medir el comportamiento de la producción de petróleo del país, la cual se espera se incremente en un aproximado de 5% anual.							
Interpretación	(9) Si el indicador muestra un porcentaje menor al 100% será porque se produjeron menos barriles de crudo que los proyectados y si el indicador se encuentra arriba del 100% será lo contrario.							
Fórmula de cálculo	(10) (Incremento de la Producción Petrolera) + cierre del año 2011 *100-100							
Ámbito geográfico	(11) Campos petroleros del país							
Frecuencia de la medición	(12) Mensual							
Tendencia y meta del indicador								
Años (13)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Valor (14)	14,132.00	13,515.00	11,000.00	11,300.00	11300 (0%)	11800 (4.42%)	12325 (4.44%)	12876 (4.47%)
Línea Base	(15) AÑO 2011				(15) VALOR			
Explicación de la tendencia	(16) Tomando en consideración que los resultados que se obtengan de las licitaciones de nuevas áreas petroleras							
Cómo se va a lograr la meta	(17) Por medio del mantenimiento de la producción de los campos productores actuales.							
Medios de verificación								
Procedencia de los datos	(18) Elaboración de informes de producción basados en aforos de tanques de crudo en puntos de medición de las áreas del contrato.							
Unidad Responsable	(19) Departamento de Explotación							
Metodología de Recopilación	(20) Realización de aforos de tanques de crudo en puntos de medición de áreas de contrato. Recopilación de información en oficinas del MEM. Elaboración de informes mensuales de producción fiscalizada.							
Producción asociada al cumplimiento de la meta								
(21) Productos				(22) Indicadores				
Incremento de la producción petrolera				(Incremento de la producción petrolera 11,800 / cierre del año 11,300)*100-100= 4.42				
(23) Nota Técnica								
El incremento de la producción petrolera dependerá de varios factores, entre ellos la aprobación de los nuevos contratos petroleros para la exploración y explotación de hidrocarburos.								

DTP PROGRAMA 12
EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

DTP 1 (Parte 1)

Ministerio de Finanzas Públicas Dirección Técnica del Presupuesto		Formulario DTP 1 Presupuesto año 2012	
(1) MARCO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL			
Institución: Ministerio de Energía y Minas Programa: 12 Exploración y Explotación Minera			
(2) Visión			
Impulsar el desarrollo de los recursos mineros del país de una manera técnica y racional de acuerdo al marco legal vigente velando por el cumplimiento de las normas y regulaciones aplicables en materia minera de manera que se asegure el beneficio social de los proyectos mineros.			
(3) Misión			
La Dirección General de Minería es el órgano administrativo que promueve el desarrollo de la industria minera y el aprovechamiento de los recursos minerales del país, velando por el fiel cumplimiento de la Ley de Minería, con base en estándares internacionales y tecnología que proteja el medioambiente.			
(4) Base Legal			
Artículo 2. Competencia. El Ministerio de Energía y Minas es el órgano del Estado encargado de formular y coordinar las políticas planes y programas de Gobierno del sector minero, de tramitar y resolver todas las cuestiones administrativas así como dar cumplimiento en lo que le concierne a lo dispuesto en esta Ley y su reglamento.			
Artículo 9. Toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera podrá ser titular de derechos mineros, siempre y cuando cumpla con las disposiciones de esta ley y su reglamento.			
No.	Descripción	Estructura Programática	Solicitado (En quetzales)
(5)	(6)	(7)	(8)
1	<p>Política: Ley de Minería</p> <p>Objetivos Estratégicos</p> <p>Realizar la promoción de la nueva Ley de Minería a nivel nacional, para asegurar la certeza jurídica y su aplicación a 2015, con el objeto de fomentar el desarrollo económico y social de los guatemaltecos</p> <p>Objetivos Operativos</p> <p>Promover en 2012, la difusión de la nueva Ley de minería, ventajas y beneficios a nivel nacional, para el conocimiento de los actores involucrados (Comunidades, empresas ambientalistas, etc.) a través de distintos medios de comunicación y visitas a comunidades con proyectos mineros metálicos, en beneficio de la población</p> <p>Acciones</p> <p>Publicitar la nueva Ley en distintos medios de comunicación.</p> <p>Realizar reuniones con las autoridades y sociedad civil del país para enterarlos de los detalles de la nueva Ley.</p>	Exploración y Explotación Minera	Q9,336,194.00
2	<p>Objetivos Estratégicos</p> <p>Gestionar los recursos para efectuar la supervisión a todos los derechos mineros de explotación vigentes y activos a nivel nacional durante tres años; así como atender el 100% de las denuncias presentadas por minería ilegal, para verificar el cumplimiento de la Ley, las normativas y técnicas mineras</p> <p>Objetivos Operativos</p> <p>Elaborar en un 100% mapas de información geológica minera durante el año 2012 a solicitantes e interesados, con el propósito de identificar áreas donde existen Derechos Mineros en el país, a nivel nacional</p> <p>Acciones</p> <p>Recopilar información técnica de áreas mineras.</p> <p>Mantener actualizada la información en la base de datos de catastro.</p> <p>Integrar las distintas capas de información geológica minera para crear mapas finales con la información requerida.</p>		

DTP 1 (Parte 2)

3	<p>Objetivos Estratégicos</p> <p>Realizar a nivel nacional hasta el año 2015, actividades de consulta e información al 100% de comunidades que posean licencias de explotación minera metálica, con el objeto de dar a conocer aspectos técnicos y beneficios, que conlleva la actividad minera</p> <p>Objetivos Operativos</p> <p>Supervisar el 80% de los derechos mineros de explotación activos a nivel nacional, conforme los recursos disponibles, realizando visitas de campo durante el año 2012, para verificar el cumplimiento de obligaciones técnicas.</p> <p>Acciones</p> <p>registro catastral minero como base para las inspecciones de campo y tramite de solicitudes mineras.</p> <p>para información interna y a otras instituciones, a partir de la base de datos de Minería.</p> <p>recurso humano del Departamento de Control Minero durante el año 2012, para comprobar el cumplimiento de las normas</p> <p>Verificar que los titulares de las licencias mineras estén operando dentro de los límites de las áreas otorgadas.</p>		
---	---	--	--

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

DTP 2

Ministerio de Finanzas Públicas Dirección Técnica del Presupuesto	Formulario DTP 2 Presupuesto año 2012
(1) DESCRIPCION DEL PROGRAMA, PROYECTO CENTRAL O COMUN	
Institución: Ministerio de Energía y Minas Programa, Proyecto Central o Común: 12 Exploración y Explotación Minera	
(2) Definición del Programa, Proyecto Central o Común	
<p>De conformidad con la red programática institucional, el Programa 12, Exploración y Explotación Minera está encaminado al fomento, control, desarrollo, supervisión, vigilancia técnica y fiscalización de todo lo relacionado con 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.</p> <p>Con este programa se propicia la generación de fuentes de trabajo, asimismo, se vela por que las operaciones mineras de prospección y explotación de recursos minerales se efectúen dentro del marco legal.</p> <p>También se promueve el incremento de la inversión nacional e internacional para fortalecer la economía nacional, mediante el crecimiento de las exportaciones y reducción de importaciones de origen minero.</p>	

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

DTP 4

Ministerio de Finanzas Públicas Dirección Técnica del Presupuesto				Formulario DTP 4 Presupuesto año 2012				
(1) REGISTRO DE METAS DE PRODUCCION TERMINAL								
Institución: Ministerio de Energía y Minas Unidad Ejecutora: Dirección General de Minería Programa: 12 Exploración y Explotación Minera Subprograma Proyecto: Proyecto Central o Común:								
No. CORRELATIVO DEL PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA		META PROGRAMADA EN UNIDADES			CATEGORÍA PROGRAMÁTICA ASOCIADA AL PRODUCTO	
		DENOMINACION	CODIGO	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
(2)	(3)	(5)	(4)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	Emisión de Licencias de exploración, explotación y reconocimiento	Documento	2303	50	55	55	001	Dirección y Coordinación
2	Supervisión y control a los derechos mineros de exploración, explotación ilegales.	Evento	2306	47	35	40	002	Derechos Mineros
3	Inspecciones a derechos mineros vigentes activos.	Evento	2306	177	165	165	003	Control y Desarrollo Minero

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

DTP 5

Ministerio de Finanzas Públicas Dirección Técnica del Presupuesto	Formulario DTP 5 Presupuesto año 2012
(1) FICHA TÉCNICA PARA DEFINICIÓN DE INDICADORES	
Institución: Ministerio de Energía y Minas	

Código y nombre del indicador	(2) Realización de reuniones para la divulgación de la nueva Ley de Minería		
Categoría del indicador	(3) DE RESULTADO	(4) DE PRODUCTO	X
Objetivo asociado al indicador	(5) Realizar la promoción de la nueva Ley de Minería para asegurar la certeza jurídica y su aplicación en el corto plazo para fomentar el desarrollo económico social.		
Política Pública asociada	(6) Política Económica		

Descripción del indicador	(7) Este indicador mide el porcentaje de cumplimiento de los eventos realizados en el periodo de un año para dar a conocer las reformas de la Ley de Minería		
Pertinencia	(8) La nueva Ley de Minería debe cumplir y desarrollar los artículos de la Constitución de la República, que se refieren a fomentar una minería técnica y racional.		
Interpretación	(9) Este indicador se interpreta de la manera siguiente: El porcentaje de eventos realizados con entidades públicas y privadas, para dar a conocer las diversas reformas a la Ley de Minería		
Fórmula de cálculo	(10) $\text{reuniones realizadas} / \text{reuniones programadas} * 100$		
Ambito geográfico	(11) Nacional		
Frecuencia de la medición	(12) La frecuencia de medición del indicador se realizará anualmente		

Tendencia y meta del indicador								
Años (13)	2006	2007	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Valor (14)	0	0	0	0	0	100%	0%	0%
Línea Base	(15) AÑO 2011				(15) VALOR			
Explicación de la tendencia	(16) Se espera que la Nueva Ley esté aprobada antes de que concluya 2012							
Cómo se va a lograr la meta	(17) A través de la invitación y participación de los diversos sectores interesados en conocer las reformas a la Ley de Minería, considerando el presupuesto asignado para la Dirección General de Minería							

Medios de verificación	
Procedencia de los datos	(18) Dirección General de Minería
Unidad Responsable	(19) Dirección General de Minería
Metodología de Recopilación	(20) Se estará monitoreando a través del requerimiento de información a la Dirección General de Minería, con el objeto de que se informe sobre la participación de entidades a los distintos foros.

Productos (21)	Indicadores (22)
Reuniones para elaboración y consenso de propuesta de reforma a la Ley de Minería	Reuniones realizadas (2) / reuniones programadas (2) * 100= 100
Nota Técnica (23) El cumplimiento de la meta, está sujeta a la disponibilidad de recursos asignados a la Dirección General de Minería	

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

DTP 6

Ministerio de Finanzas Públicas Dirección Técnica del Presupuesto	Formulario DTP 6 Presupuesto año 2012
(1) REGISTRO DE METAS DE PRODUCCION INTERMEDIA	
Institución: Ministerio de Energía y Minas Unidad Ejecutora: Dirección General de Minería Programa: 12 Exploración y Explotación Minera Subprograma Proyecto: Proyecto Central o Común:	

No. CORRELATIVO DEL PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA		META PROGRAMADA EN UNIDADES			CATEGORÍA PROGRAMÁTICA ASOCIADA A LA PRODUCCIÓN	
		DENOMINACION	CODIGO	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
(2)	(3)	(5)	(4)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	Reuniones para elaboración y consenso de propuesta de reforma a la Ley de Minería	Evento	2306	16	0	0	12-00-001-000	Dirección y Coordinación
2	Informes de fiscalización de producción de la minería metálica	Evento	2306	13	0	0	12-00-001-000	Dirección y Coordinación
3	Mapas de información geográfica geológica-minera	Plano	2308	18	20	25	12-00-002-000	Derechos Mineros

DTP PROGRAMA 13

**PROMOCIÓN Y FISCALIZACIÓN DE LAS FUENTES
ENERGETICAS**

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

DTP 1 (Parte 1)

Ministerio de Finanzas Públicas Dirección Técnica del Presupuesto		Formulario DTP 1 Presupuesto año 2012	
(1) MARCO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL			
Institución: DIRECCION GENERAL DE ENERGIA			
(2) Visión			
Ejercer el liderazgo en materia energética, con capacidad de promover el uso racional y eficiente de la energía y como autoridad reguladora, fortalecer la cultura de protección y seguridad radiológica			
(3) Misión			
Contribuir al desarrollo energético sustentable, impulsando el suministro y utilización eficiente y competitiva de la energía eléctrica, de las energías renovables y de los usos pacíficos de la energía nuclear y de las radiaciones no ionizantes, con la finalidad de apoyar la sustentabilidad económica, social, ambiental del país; para elevar el nivel de vida de la población guatemalteca			
Base Legal			
El Plan Operativo Anual, está también enmarcado en la base legal de la Dirección General de Energía Eléctrica, que fundamentan el actuar, de las acciones, de los procesos, de los planes, del desembolso financiero y otros; asimismo permiten que dicho desarrollo esté en camino en marco legal; por tal razón el Plan Operativo Anual de la Dirección se fundamenta en el Marco legal vigente de la Dirección General de Energía, que está constituido por la Ley General de Electricidad, Dto. 93-96 y su Reglamento, Acuerdo Gubernativo No. 296-97 reformado por el Acuerdo Gubernativo No.69-2007, la Ley Nuclear Dto. 11-86 y sus reglamentos de Gestión de desechos radiactivos, Acuerdo Gubernativo No. 659-98 y de Seguridad y Protección Radiológica, Acuerdo Gubernativo No. 55-2001 y el Reglamento para el Establecimiento y Control de Límites de Radiaciones No Ionizantes, Acuerdo Gubernativo No. 08-2011, los cuales designan al Ministerio de Energía y Minas como el órgano Rector en materia energética ante Instituciones públicas y privadas; así como es responsable de aplicar el marco legal vigente para dar cumplimiento a sus obligaciones contenidas en materia del subsector eléctrico y de las radiaciones ionizantes y no ionizantes. Por otro lado en materia de promoción de los recursos renovables, la Ley de Incentivos para el desarrollo de proyectos de Energía Renovable, Dto. 52-2003 y su reglamento.			
No.	Descripción	Estructura Programática	Solicitado (En quetzales)
(5)	(6)	(7)	(8)
1	<p>Objetivo Estratégico</p> <p>Para el año 2022, diversificar la matriz energética con dependencia del 5% de generación a partir de derivados de petróleo, así mismo promover las inversiones a nivel Nacional para que el 90% de la población tenga acceso al servicio.</p> <p>Objetivos Operativos:</p> <p>1.1 Coordinar las acciones a nivel Nacional que propicien para el año 2012 el desarrollo del subsector eléctrico, a través del efectivo seguimiento y promoción de las inversiones en generación, transporte y distribución de energía eléctrica, para toda la población guatemalteca.</p> <p>Acciones:</p> <p>Control y seguimiento a los proyectos energéticos en ejecución. Seguimiento a los planes indicativos para transporte y generación eléctrica 2008-2018. Control y supervisión de las inspecciones realizadas a centros, operarios e instalaciones que utilicen radiaciones.</p>		
2	<p>Objetivo estratégico</p> <p>Para el año 2016, incrementar el porcentaje de licenciamientos de protección radiológica de todo el país; del 60% al 75%, ejerciendo el control sobre 1050 instalaciones que están conformadas por centros hospitalarios, centros industriales, y trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes.</p> <p>Objetivos Operativos:</p> <p>2.1 Ejercer control regulador, supervisión, vigilancia y fiscalización del uso benéfico de las radiaciones, manteniendo un incremento sostenido anual del 3% de licenciamientos de Protección Radiológica a 765 instalaciones y personal ocupacionalmente expuesto a nivel nacional, durante los próximos 5 años, para beneficiar a un millón, novecientos veinte mil personas.</p> <p>Acciones:</p> <p>Inspecciones de Control regulador y fiscalización de las instalaciones médicas e industriales que utilizan radiaciones en sus procesos operacionales y las actividades de distribución, venta, transferencia, transporte, importación y exportación de materiales y fuentes radiactivas selladas y no selladas incorporadas a equipos. Registro e inventario de las instalaciones y fuentes radiactivas a nivel nacional. Monitoreo de los niveles nacionales de radiaciones no ionizantes y elaborar un registro de estos. Impulsar reformas a la Ley de Incentivo a las comunidades que crea el Fondo Nacional de Generación Eléctrica de la explotación de recursos renovables (FONGER).</p>	<p>Promoción y Fiscalización de las Fuentes Energéticas Aporte al Subsidio de Energía Eléctrica</p>	<p>Q. 7,060,351.00 Q. 64,791,000.00</p>
2.2	<p>Objetivo Operativo</p> <p>Aprobar 120 Megavatios en nuevos proyectos energéticos, para que en el año 2012 se propicien las condiciones para la inversión en infraestructura eléctrica, a través del impulso a las energías renovables y de bajo costo, para toda la población guatemalteca.</p> <p>Acciones:</p> <p>Autorización de uso de bienes de dominio público para proyectos de generación, transporte y distribución de electricidad que beneficie a todos los usuarios conectados al Sistema Nacional Interconectado (SNI). Otorgamiento de incentivos fiscales para proyectos de energía renovable. Desarrollo de la planificación indicativa para la atracción de inversiones del subsector eléctrico, beneficiándose a todos los usuarios conectados al Sistema Nacional Interconectado (SNI). Propiciar informes de evaluación socioeconómicos, acción que se estará realizando en el transcurso del año 2012, para la búsqueda de financiamiento donde el Estado pueda invertir total o parcialmente en proyectos de electrificación rural, para aquellas comunidades e viviendas que no cuentan con servicio de energía eléctrica, inversiones basadas en los que establece la Ley General de Electricidad. Apoyo a la gestión ambiental y social de proyectos energéticos. Impulsar reformas a la Ley de Incentivo a las comunidades que crea el Fondo Nacional de Generación Eléctrica de la explotación de recursos renovables (FONGER).</p>		

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

DTP 1 (Parte 2)

2.3	<p>Objetivos Operativos:</p> <p>Coordinar la instalación y uso de tres microcentrales hidroeléctricas, en igual número de Comunidades del Departamento de Alta Verapaz, para el año 2012, con el objeto de proveerles acceso a la energía eléctrica.</p> <p>Acciones:</p> <p>Supervisar y evaluar el avance de las construcciones de las MCH.</p> <p>Fortalecer las capacidades humanas de las organizaciones locales comunitarias (OLC) para la sostenibilidad del proyecto.</p> <p>Supervisar y dar seguimiento al funcionamiento de las MCH.</p>	JICA	Q15,800,000.00
2.4	<p>Objetivos Operativos:</p> <p>Capacitar en la administración y el manejo técnico de los equipos, a las organizaciones locales comunitarias (OLC) de 117 centros comunitarios en los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chiquimula, Huehuetenango, Petén y Quiché, beneficiando aproximadamente a 1,404 personas, para el año 2012 con el objeto de apoyar a las mismas, para su fortalecimiento en el tema salud y educación.</p> <p>Acciones:</p> <p>Capacitación en gestión empresarial para fomentar las actividades productivas a personas gestoras, Comisiones Euro-Solar y otras organizaciones locales</p> <p>Fortalecimiento de las capacidades humanas de las organizaciones locales comunitarias (OLC) para la sostenibilidad del proyecto</p> <p>Seguimiento y evaluación de los proyectos para medir la sostenibilidad del programa</p>	EURO-SOLAR	Q9,368,833.00

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

DTP 2

Ministerio de Finanzas Públicas Dirección Técnica del Presupuesto	Formulario DTP 2 Presupuesto año 2012
(1) DESCRIPCION DEL PROGRAMA, PROYECTO CENTRAL O COMUN	
Institución: DIRECCION GENERAL DE ENERGIA Programa, Proyecto Central o Común:	
(2) Definición del Programa, Proyecto Central o Común	
<p>Este programa tiene como propósito realizar actividades de supervisión, estudio, fomento, control, vigilancia técnica y fiscalización del uso pacífico de la energía nuclear como de las fuentes energéticas del país. En lo que respecta al uso de la radiación, este programa está orientado específicamente a normar, controlar y fiscalizar el cumplimiento de los requisitos de protección radiológica en las instalaciones médicas, industria e investigación, teniendo como objetivo principal, minimizar el riesgo radiológico maximizando la calidad del uso de los equipos que emplean estas fuentes con fines benéficos, la promoción y el uso de técnicas nucleares en diferentes áreas de aplicación. Adicionalmente, el programa tiene incorporada la actividad de Planificación Energética; a través de la cual se realizan estudios como herramientas que permiten llevar a cabo la formulación de políticas y planes en materia energética, además este programa es el único que Institucionalmente tiene a su cargo proyectos de inversión, actualmente se puede indicar entre ellos; paneles solares, para llevar energía a las comunidades más alejadas del país.</p>	

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

DTP 4

Ministerio de Finanzas Públicas Dirección Técnica del Presupuesto							Formulario DTP 4 Presupuesto año 2012	
(1) REGISTRO DE METAS DE PRODUCCION TERMINAL								
Institución: Dirección General de Energía, Ministerio de Energía y Minas								
Unidad Ejecutora								
Programa: Promoción y fiscalización de las Fuentes Energéticas								
Subprograma: 0								
Proyecto:								
Proyecto Central o Común:								
No. CORRELATIVO DEL PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA		META PROGRAMADA EN UNIDADES			CATEGORÍA PROGRAMÁTICA ASOCIADA AL PRODUCTO	
		DENOMINACION	CODIGO	AÑO N +1	AÑO N +2	AÑO N +3	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
(2)	(3)	(5)	(4)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	Centros comunitarios fortalecidas y equipadas	Centros Comunitarios	2303	117	117	117	13-00-003-000	LICENCIAS, DESARROLLO ENERGETICO Y ENERGIAS RENOVABLES
2	Microcentrales hidroeléctricas construidas	Centrales Hidroelectricas Construidas	2303	3	0	0	13-00-003-000	LICENCIAS, DESARROLLO ENERGETICO Y ENERGIAS RENOVABLES

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

DTP 5

Ministerio de Finanzas Públicas Dirección Técnica del Presupuesto		Formulario DTP 5 Presupuesto año 2012						
(1) FICHA TÉCNICA PARA DEFINICIÓN DE INDICADORES								
Institución: MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS								
Código y nombre del indicador	(2) Incremento de la capacidad de Generación							
Categoría del indicador	(3) DE RESULTADO	(4) DE PRODUCTO	X					
Objetivo asociado al indicador	(5) Para el año 2022, deversificar la matriz energética con dependencia del 5% de generación a partir de derivados de petróleo, así como promoción de las inversiones para que el 90% de la población tenga acceso al servicio							
Política Pública asociada	(6) Política Económica							
Descripción del indicador	(7) Este indicador mide el impacto que en generación eléctrica está teniendo la incorporación de nuevas empresas con lo cual se favorece el cambio de la Matriz Energética.							
Pertinencia	(8) En la medida que se ingresen al sistema de generación nuevos Megavatios, se estará asegurando el fluido eléctrico del país.							
Interpretación	(9) Este indicador se interpreta de la manera siguiente: El resultado de la operación (porcentaje), refleja incremento de nuevos Megavatios incorporados al Sistema Interconectado Nacional							
Fórmula de cálculo	(10) Indicador = Megavatios ingresados en el Sistema Energético Nacional / Capacidad eléctrica efectiva instalada año anterior * 100							
Ambito geográfico	(11) A nivel nacional							
Frecuencia de la medición	(12) La frecuencia de medición del indicador se realizará anualmente							
Tendencia y meta del indicador								
Años (13)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Valor (14)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	100/2200*(100) 4.55%	110/2300*(100) 4.78%	120/2410*(100) 5%
Línea Base	(15) Año 2010				(15) VALOR			
Explicación de la tendencia	(16) Se pretende incrementar los megavatios en el Sistema Nacional Interconectado en un periodo de 3 años							
Cómo se va a lograr la meta	(17) A través de la aprobación de nuevos proyectos energéticos, propiciando con ello la inversión en infraestructura eléctrica nacional							
1								
Procedencia de los datos	(18) Informes estadísticos elaborados tanto por el Administrador del Mercado Mayorista como por la Dirección General de Energía							
Unidad Responsable	(19) Dirección General de Energía							
Metodología de Recopilación	(20) Anualmente se verificará la cantidad de megavatios inyectados al Sistema Nacional Interconectado							
Producción asociada al cumplimiento de la meta								
(21) Productos					(22) Indicadores			
100 nuevos Megavatios ingresados al sistema					100 nuevos Megavatios / 2,200 (Megavatios capacidad instalada 2011) * 100= 4.55			
(23) Nota Técnica								
El cumplimiento de este indicador, está sujeto a que se tengan los recursos de viáticos, combustible y demás insumos necesarios para la aprobación de nuevos proyectos y promoción de proyectos.								

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

DTP 6

Ministerio de Finanzas Públicas Dirección Técnica del Presupuesto	Formulario DTP 6 Presupuesto año 2012
(1) REGISTRO DE METAS DE PRODUCCION INTERMEDIA	
Unidad Ejecutora: Dirección General de Energía Programa: Subprograma: Proyecto: Proyecto Central o Común:	

No. CORRELATIVO DEL PRODUCTO (2)	NOMBRE DEL PRODUCTO (3)	UNIDAD DE MEDIDA		META PROGRAMADA EN UNIDADES			CATEGORÍA PROGRAMÁTICA ASOCIADA A LA PRODUCCIÓN	
		DENOMINACION (5)	CODIGO (4)	AÑO N +1 (6)	AÑO N +2 (7)	AÑO N +3 (8)	CÓDIGO (9)	DESCRIPCIÓN (10)
	Emisión de Licencias de protección radiológica y monitoreos	DOCUMENTO	2303	650	650	700	13-00-002-000	PROTECCION Y SEGURIDAD RADIOLOGICA
	MW de electricidad autorizados a empresas y entidades con proyectos de generación de Energía Eléctrica	MW	1603	120	130	200	13-00-003-000	LICENCIAS, DESARROLLO ENERGETICO Y ENERGIAS RENOVABLES

DTP PROGRAMA 14
SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

DTP 1

Ministerio de Finanzas Públicas Dirección Técnica del Presupuesto			
MARCO ESTRATEGICO INSTITUCIONAL			
Institución: 014000 Ministerio de Energía y Minas Programa: 014 Servicios Técnicos de Laboratorio Actividades: 01 Dirección y Coordinación y 02 Laboratorios de Hidrocarburos, Minerales y Aplicaciones Nucleares Unidad Responsable: 001 Laboratorio Técnico			
Visión de los Laboratorios Técnicos			
Ser la principal unidad de laboratorios en Guatemala dedicada al control de calidad y caracterización de combustibles y minerales, asimismo, de otros materiales en los que es necesario la gestión y aplicación de técnicas analíticas nucleares. Que se satisfaga las necesidades de nuestros clientes internos y externos, brindando seguridad y confiabilidad en los resultados que se generan.			
Misión de los Laboratorios Técnicos			
Prestar servicio de análisis fisicoquímicos e instrumentales para el control de calidad y caracterización de minerales, combustibles y otros materiales, en los que se usan técnicas nucleares a las distintas Direcciones del Ministerio de Energía y Minas, otras instituciones y público en general que requiera estos servicios. Utilizando como soporte metodologías propias nacionales e internacionales establecidos para el efecto. Asimismo, teniendo en cuenta la legislación vigente en el país.			
Base Legal que rige el accionar del Laboratorio Técnico			
Reglamento Orgánico Interno del Ministerio del Energía y Minas, Acuerdo Gubernativo AG-382-06 y Reformas al AG-382-06, Acuerdo Gubernativo AG-631-2007			
No. Correlativo	Descripción	Estructura Programática	Solicitado (en Quetzales)
1	Política Política energética institucional: matriz energética, la del subsector de hidrocarburos y la política de incremento de la producción petrolera nacional, asimismo, de la política en materia de desarrollo sostenible.		
1.1	Objetivo Estratégico a Incrementar, para el año 2014, en un 30 % los servicios de análisis de laboratorio para el Ministerio de Energía y Minas, empresas y público en general a nivel nacional con el objeto de mejorar la cobertura del servicio.		
1.2	Objetivo operativo a Incrementar, para el año 2012, en un 10 % los servicios de análisis de laboratorio para el Ministerio de Energía y Minas, empresas y público en general a nivel nacional con el objeto de mejorar la cobertura del servicio.	Servicios Técnicos de Laboratorios	Q5,957,680.00
1.2.1	Acciones a Adquirir los suministros y servicios necesarios para poder realizar las actividades b Comprar equipo para actualizar el vigente y para la implementación de otros análisis c Capacitar al personal como proceso de retroalimentación y en nuevas técnicas d Implementar metodologías que permita agilizar algunos análisis en las diferentes áreas. e Promover los servicios a empresas y público en general para generar mayores ingresos f Continuar implementando el sistema de calidad. g Ampliar de los servicios de laboratorios (nuevas pruebas)		

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

DTP 2

Ministerio de Finanzas Públicas Dirección Técnica del Presupuesto	Formulario: DTP 02 Presupuesto año 2012
(1) DESCRIPCION DEL PROGRAMA, PROYECTO CENTRAL O COMUN	
Institución: 014000 Ministerio de Energía y Minas Programa: 014 Servicios Técnicos de Laboratorio Actividades: 01 Dirección y Coordinación y 02 Laboratorios de Hidrocarburos, Minerales y Aplicaciones Nucleares Unidad Responsable: 001 Laboratorio Técnico	
Definición del Programa, Proyecto Central o Comun (4)	
De conformidad con la red programática institucional, el Programa 14, Servicios Técnicos de Laboratorio, lo integran las actividades de Dirección y Coordinación y Laboratorios de Hidrocarburos, Minerales y Aplicaciones Nucleares, las cuales en forma relacionada, tienen como finalidad, según sus funciones, ser una unidad de apoyo a las Direcciones del Ministerio de Energía y Minas y a empresas, otras instituciones y público en general, mediante el control de calidad y caracterización de petróleo y sus derivados, alcohol carburante, etc., así como en la caracterización de minerales, suelos, sedimentos, aguas y otros materiales. Además, en prestar el servicio de la metrología de las radiaciones, calibración dosimétrica de equipo y detectores de radiación, dosimetría personal, niveles de radiación en alimentos, productos agroindustriales y ambiente, revisión de cilindros para GLP y la gestión de desechos y fuentes de radiación en desuso y otras actividades en las que es necesario el uso de técnicas analíticas nucleares.	

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

DTP 4

Ministerio de Finanzas Públicas Dirección Técnica del Presupuesto				Formulario: DTP 04 Presupuesto año 2012				
(1) REGISTRO DE METAS DE PRODUCCION TERMINAL								
Institución: 014000 Ministerio de Energía y Minas Programa: 014 Servicios Técnicos de Laboratorio Actividades: 014000 Ministerio de Energía y Minas Unidad Responsable: 001 Laboratorio Técnico								
No. CORRELATIVO DEL PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA		META PROGRAMADA UNIDADES DE MEDIDA			CATEGORIA PROGRAMATICA ASOCIADA A LA PRODUCCION	
		DENOMINACION	CODIGO	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	CODIGO	DESCRIPCIÓN
(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(10)	(11)
1	Análisis de Laboratorio de minerales, aplicaciones nucleares e hidrocarburos (servicio externo)	Análisis de Laboratorio	2321	6,582	7,240	7,964	014	Servicios Técnicos de Laboratorio

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

DTP 5

Ministerio de Finanzas Públicas Dirección Técnica del Presupuesto		Formulario DTP 5 Presupuesto año 2012						
(1) FICHA TÉCNICA PARA DEFINICIÓN DE INDICADORES								
Institución: MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS								
Código y nombre del indicador	(2) Cobertura de Servicio del Laboratorio							
Categoría del indicador	(3) DE RESULTADO		(4) DE PRODUCTO	X				
Objetivo asociado al indicador	(5) Incrementar para el año 2013 en un 30% los análisis de laboratorio, como parte del proceso de fiscalización que realiza el Ministerio de Energía y Minas y como servicio externo a empresas, otras instituciones estatales, universidades y público en general.							
Política Pública asociada	(6) Política Económica							
Descripción del indicador	(7) El indicador muestra el incremento de los análisis de los laboratorios en un periodo de tres años.							
Pertinencia	(8) Mide la demanda de los servicios que el laboratorio presta a las Direcciones y otras Unidades del Ministerio de Energía y Minas y como servicio externo a las empresas, instituciones y personas particulares en un período determinado.							
Interpretación	(9) Como un indicador de cobertura de servicio interno y externo, el cual toma valores de 0 a 100% indicará el porcentaje de incremento en los análisis efectuados							
Fórmula de cálculo	(10) Cobertura de servicio del laboratorio = (Análisis realizados ÷ Cierre año anterior) * 100 - 100							
Ambito geográfico	(11) A nivel nacional							
Frecuencia de la medición	(12) Mensual							
Tendencia y meta del indicador								
Años (13)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Valor (14)	19,000	20,966	18,846	15,600	17,160	18,876	20,763	22,839
	0	0	0	0	0	10%	20%	30%
Línea Base	(15) Año 2011				(15) VALOR			
Explicación de la tendencia	(16) Como se puede observar del 2007 al 2008 hay un incremento del 9% y del 2008 al 2010 hay disminución de aproximadamente de 10% de análisis. Este comportamiento es debido a que en el período 2007 al 2008 hubo más solicitudes de análisis a lo interno de la institución y esto se debe a que las Direcciones y el Laboratorio contaron con mayores recursos para realizar las actividades de fiscalización, control y caracterización. Del período 2008 al 2010, la demanda disminuyó y fue debido al efecto de los recortes presupuestarios en las Direcciones y en el Laboratorio. No obstante de la situación anterior, la demanda de servicios externos fue constante. La estrategia de la unidad es frenar la tendencia descendente del indicador en el ejercicio fiscal 2010 a partir del 2011 incrementar en un 10% cada año hasta el 2014.							
Cómo se va a lograr la meta	(17) Se pretende incrementar fondos por medio de la asignación de un presupuesto mayor, actualizando la tarifa de precios y mediante la promoción de los servicios, lo cual permitirá obtener más insumos, servicios, equipo, capacitación del personal, implementación del sistema de calidad y otros análisis, etc.							
1								
Procedencia de los datos	(18) La información se genera directamente en la Unidad y se pueden verificar directamente en los informes de resultados de los diferentes análisis en forma duro y en forma digital.							
Unidad Responsable	(19) Laboratorios Técnicos, Dirección Superior, Ministerio de Energía y Minas							
Metodología de Recopilación	(20) Los datos se obtienen de los informes mensuales que presentan las áreas de minerales, aplicaciones nucleares e hidrocarburos, a la coordinación, donde se unifica en un informe mensual de la Unidad de donde se obtienen los registros estadísticos. Después de la revisión y aprobación, el informe se envía al Despacho Superior.							
Producción asociada al cumplimiento de la meta								
Productos (21)			Indicadores (22)					
Análisis de laboratorio de minerales de aplicación nuclear e hidrocarburos (internos 12294) + (externos 6582)= 18876 Análisis			Análisis realizados (18876) / cierre año anterior (17160) * 100-100= 10					
Nota Técnica (23)								
Un análisis de laboratorio se refiere a una prueba o ensayo que se realiza a un combustible, mineral, suelo, sedimento, agua, equipo, instrumento, etc.								

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

DTP 6

Ministerio de Finanzas Públicas Dirección Técnica del Presupuesto	Formulario: DTP 06 Presupuesto año 2012
(1) REGISTRO DE METAS DE PRODUCCION INTERMEDIA	
Institución: 014000 Ministerio de Energía y Minas Programa: 014 Servicios Técnicos de Laboratorios Actividades: 014000 Ministerio de Energía y Minas Unidad Responsable: 001 Laboratorios Técnicos	

No. CORRELATIVO DEL PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA		META PROGRAMADA UNIDADES DE MEDIDA			CATEGORIA PROGRAMATICA ASOCIADA A LA PRODUCCION	
		DENOMINACION	CODIGO	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	CODIGO	DESCRIPCION
(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(10)	(11)
1	Análisis de laboratorio de minerales, aplicaciones nucleares e hidrocarburos (servicio interno)	Análisis de laboratorio	2321	12,294	13,523	14,875	014	Servicios Técnicos de Laboratorio

6. PRESUPUESTO ANUAL

Cuadro No. 37

PRESUPUESTO DEL MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS 2012
Decreto Número 33-2011

PRESUPUESTO MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS		FUNCIONAMIENTO	INVERSIÓN
1	Actividades Centrales Despacho Superior Unidad de Fiscalización Unidad de Administración Financiera Dirección General Administrativa Unidad de Gestión Socio Ambiental Unidad de Planificación y Modernización Unidad de Auditoria Interna	Q28,712,898.00	
	Programas		
11	Exploracion, Explotacion y Comercialización Petrolera Direccion y Coordinacion Exploracion y Explotacion Petrolera Fiscalizacion y Control	Q18,077,008.00	
12	Exploracion y Explotacion Minera Direccion y Coordinacion Derechos Mineros Supervisión y Control	Q9,336,194.00	
13	Promoción y Fiscalizacion de las Fuentes Energeticas Direccion y Coordinacion Proteccion y Seguridad Radiologica Planificacion Energetica y Energias Renovables	Q7,060,351.00	
14	Laboratorios Técnicos Dirección y Coordinación Laboratorio de Hidrocarburos, Minerales y Aplicaciones Nucleares	Q5,957,680.00	
99	Patridas No Asignables	Q66,307,000.00	
	Proyectos/Programas		
	AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DE JAPON (JICA)		Q15,800,000.00
	EUROSOLAR		Q9,368,833.00
		135,451,131.00	Q25,168,833.00
TOTAL PRESUPUESTO MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS		Q160,619,964.00	

7. MATRIZ DE PLANIFICACIÓN

SECTOR HIDROCARBUROS

Cuadro No. 38

MATRIZ DE PLANIFICACION ESTRATEGICA 2012-2014

Nombre de la Institución: MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS / DIRECCION GENERAL DE HIDROCARBUROS

Misión: Promover el desarrollo nacional de los recursos de los yacimientos de Hidrocarburos estableciendo una política petrolera orientada a tener mejores resultados en la exploración y explotación de dichos recursos, con el objeto de lograr la independencia energética del país y autoabastecimiento de los hidrocarburos.

Visión: Que el Gobierno de Guatemala en el subsector de Hidrocarburos cuente con una Institución fuerte capaz de responder a los requerimientos técnicos adecuados tanto de recurso humano como de equipamiento para desempeñar las funciones que el marco legal le establece a la Dirección.

Objetivos Estratégicos: Incrementar para el 2014, la producción petrolera en un 12% en relación a la producción actual, así como mantener una permanente fiscalización en todos los campos petroleros a nivel nacional, para aumentar los ingresos al Estado así como beneficiar directamente a las comunidades de influencia a la actividad petrolera.

PG	SPR	PRY	ACT	OBRA	FINALIDAD FUNCIÓN, DIVISIÓN	Denominación	Objetivos Operativos	Acciones	Bienes y Servicios Intermedios	Bienes y Servicios Finales	Metas	Indicadores	Programado 2012	Unidad de Medida	Fuente de Financiamiento	Ubicación Geográfica	Responsables		
11	00	00	001	000	50302	Dirección y Coordinación	Contar para el 2012 con una propuesta de Ley de Biocombustibles que incentive el uso de recursos renovables y que contribuya al cumplimiento de la política energética del país disminuyendo la dependencia del petróleo a nivel nacional	Nombramiento y estructuración de la Comisión Nacional de Biocombustibles	Comisión Nacional de Biocombustibles establecida	Propuesta de Ley de Biocombustibles	1	Propuesta de Ley presentada ante el Legislativo/Propuesta de Ley aprobada	018.077.008.00	Documento	11000 Fuente de Ingresos Corrientes, 31000 Fuente de Fondo Especial de Privativos	Toda la República	Dirección General de Hidrocarburos		
								Análisis de estudios y reuniones de trabajo			Programación de la Capacitación y del Plan de trabajo	Seminarios, talleres y reuniones de trabajo		Personal Capacitado	100		Personal capacitado/ Personal propuesto para capacitación	Capacitaciones	11000 Fuente de Ingresos Corrientes, 31000 Fuente de Fondo Especial de Privativos
								Identificación de actores involucrados	Incrementar, para el 2012, la producción petrolera en un 4.4 % en relación a la producción actual, así como mantener una permanente fiscalización de todos los campos petroleros, con el objeto de aumentar los ingresos al Estado en concepto de regalías así como beneficiar directamente a las comunidades de influencia a la actividad petrolera nacional	Supervisión de operaciones en campos productores de petróleo, Realización de mediciones oficiales, Emisión de documentos por medio del cual se oficializa la fiscalización de la producción de petróleo (Aforos)	Supervisar el cumplimiento de las obligaciones contractuales para el aprovechamiento de los recursos petroleros	Informes de Fiscalización de operaciones petroleras en la fase de Exploración y/o Explotación		126	Inspecciones realizadas/Inspecciones petroleras vigentes	Informes	11000 Fuente de Ingresos Corrientes, 31000 Fuente de Fondo Especial de Privativos	Peten, Alta Verapaz	Depto de Explotación / Dirección General de Hidrocarburos
								Propuesta de áreas, Modelos de contratos a utilizar, aprobación del contrato, registro		Diseño de áreas, Promoción Nacional e Internacional, Convocatoria, Adjudicación	Nuevos contratos	4		Áreas petroleras adjudicadas/Áreas petroleras licitadas	Áreas adjudicadas	11000 Fuente de Ingresos Corrientes, 31000 Fuente de Fondo Especial de Privativos	Peten, Quiché, Huehuetenango	Depto. De Exploración / Dirección General de Hidrocarburos	
								Optimización en los procedimientos administrativos de otorgamiento de licencias disminuyendo los tiempos de resolución de las diferentes solicitudes.		Brindar asesoría a inversores, análisis legal y técnico para el cumplimiento de obligaciones	Licencias emitidas para la comercialización de petróleo y productos petroleros	1000		Licencias emitidas/ solicitudes recibidas	Documento	11000 Fuente de Ingresos Corrientes, 31000 Fuente de Fondo Especial de Privativos	Toda la República	Depto. Ingeniería y Operaciones / Dirección General de Hidrocarburos	
								003	000	Control y Calidad de Comercialización	Agilizar durante el año 2012 la gestión de otorgamiento de licencias y autorizaciones para la comercialización de productos derivados del petróleo así como fiscalizar todas las estaciones de servicio, plantas de almacenamiento y envasado, y expedios de GLP a nivel nacional, para lograr una sana competencia en la cadena de comercialización de combustibles	Mejoramiento en la asesoría relacionada a trámites que conforman la cadena de comercialización, disminuyendo las posibles confusiones de interpretación de los requisitos técnicos establecidos en la ley de comercialización de hidrocarburos y su reglamento.		Desarrollar acciones interinstitucionales con el fin de proteger al consumidor de hidrocarburos, para mejorar la recaudación tributaria y así proteger el medio ambiente	Fiscalización de Estaciones de servicio, plantas de almacenamiento y envasado y expedios de gas licuado de petróleo GLP	1000	Fiscalizaciones realizadas/ Fiscalizaciones programadas	Informes	11000 Fuente de Ingresos Corrientes, 31000 Fuente de Fondo Especial de Privativos
			Recopilación de información, análisis de variables económicas, elaboración de estudios, divulgación	Análisis y divulgación del comportamiento de las variables en economía nacional e internacional del mercado de los combustibles		Revistas de estadísticas de hidrocarburos en forma digital y escrita	4					Revistas elaboradas/ revistas programadas	Revistas	11000 Fuente de Ingresos Corrientes, 31000 Fuente de Fondo Especial de Privativos	Depto. Análisis Económico / Dirección General de Hidrocarburos				

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

SECTOR MINERO

Cuadro No. 39

MATRIZ DE PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA

Nombre de la Institución: MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS / DIRECCION GENERAL DE MINERIA
Misión: Impulsar el desarrollo de los recursos mineros del país de una manera técnica y racional de acuerdo al marco legal vigente velando por el cumplimiento de normas y regulaciones aplicables en materia minera de manera que se asegure el beneficio de los proyectos mineros.
Visión: La Dirección General de Minería es el órgano administrativo que promueve el desarrollo de la industria minera y el aprovechamiento de los recursos minerales del país, velando por el fiel cumplimiento de la Ley de Minería, con base en estándares internacionales y tecnología que proteja el medioambiente.
Objetivo Estratégico: Realizar la promoción de la nueva Ley de Minería a nivel nacional, para asegurar la certeza jurídica y su aplicación a 2015, con el objeto de fomentar el desarrollo económico y social de los guatemaltecos

PG	SPR	PRY	ACT	OBRA	FINALIDAD FUNCION, DIVISION	Denominación	Objetivos Operativos	Bienes y Servicios Intermedios (Actividades)	Bienes y Servicios Finales	Metas	Ubicación Geográfica	Indicadores	Unidad de Medida	Programado 2012 Q.	Responsables	Fuente de Financiamiento																				
12	00	00	001	000	50401	Extracción de recursos minerales excepto los combustibles minerales	Dirección y Coordinación	Promover en 2012, la difusión de la nueva Ley de minería, ventajas y beneficios a nivel nacional, para el conocimiento de los actores involucrados (Comunidades, empresas ambientalistas, etc.) a través de distintos medios de comunicación y visitas a comunidades con proyectos mineros metálicos, en beneficio de la población	Elaboración de oficinas convocando a reuniones con las diferentes Camaras, Gremiales, Grupos interesados, Instancias Gubernamentales	Reforma a la Ley de Minería	16	Nivel nacional	(Reuniones realizadas / Reuniones programadas) * 100	Evento	Q 9,336,194.00	DGM	Presupuesto DGM																			
								Gestionar oportunamente por instancia de las autoridades superiores del MEM, la aprobación de la emisión de licencias mineras a nivel nacional, para dejar sin efecto la suspensión del otorgamiento de las mismas a solicitantes de derechos mineros, en beneficio del desarrollo del sector	Reuniones con autoridades Ministeriales, reunion con el ejecutivo	Emisión de Licencias de exploración, explotación y reconocimiento	50	Nivel nacional	(Licencias emitidas / Solicitudes presentadas) * 100	Documento																						
								Elaborar en un 100% mapas de información geológica minera durante el año 2012 a solicitantes e interesados, con el propósito de identificar áreas donde existen Derechos Mineros en el país, a nivel nacional	Recopilar información técnica en áreas mineras, actualizar información de base de datos del catastro, integrar capas de información minera para crear mapas	Mapas de información geologica geografica minera	18	Nivel nacional	(Mapas emitidos /solicitudes presentadas) * 100	Mapa																						
								Supervisar el 60% de los derechos mineros de explotación activos a nivel nacional, conforme los recursos disponibles, realizando visitas de campo durante el año 2012, para verificar el cumplimiento de obligaciones técnicas, en beneficio de las comunidades aledañas a los proyectos mineros	Elaboración de programa de actividades, recopilación de información técnica (mapa catastral) para establecer estado administrativo fisico, Inspeccion de campo, Elaboración de informe para emitir opinion	Supervisión de los derechos mineros activos	177	Todo el país	(Inspecciones realizadas / Derechos vigentes) * 100	Evento																						
12	00	00	002	000	50401	Extracción de recursos minerales excepto los combustibles minerales	Derechos Mineros	Atender durante el año 2012, el 100% de denuncias presentadas ante la DGM de las personas y empresas que realicen actividad minera ilegal en el territorio nacional para suspender sus operaciones o legalizar su actividad, beneficiando a las comunidades de influencia a la actividad minera	Apertura de expediente por denuncia, realizar la visita de campo, elaboración de informe de evaluación y recomendación	Supervisión de los derechos mineros ilegales	47	Nivel nacional	(Inspecciones realizadas / Denuncias recibidas) * 100	Evento	Q 9,336,194.00	DGM	Presupuesto DGM																			
								Control y Desarrollo Minero	003	003	000	50401	Extracción de recursos minerales excepto los combustibles minerales	Derechos Mineros				Atender durante el año 2012, el 100% de denuncias presentadas ante la DGM de las personas y empresas que realicen actividad minera ilegal en el territorio nacional para suspender sus operaciones o legalizar su actividad, beneficiando a las comunidades de influencia a la actividad minera	Apertura de expediente por denuncia, realizar la visita de campo, elaboración de informe de evaluación y recomendación	Supervisión de los derechos mineros ilegales	47	Nivel nacional	(Inspecciones realizadas / Denuncias recibidas) * 100	Evento												
																									003	000	50401	Extracción de recursos minerales excepto los combustibles minerales	Derechos Mineros	Atender durante el año 2012, el 100% de denuncias presentadas ante la DGM de las personas y empresas que realicen actividad minera ilegal en el territorio nacional para suspender sus operaciones o legalizar su actividad, beneficiando a las comunidades de influencia a la actividad minera	Apertura de expediente por denuncia, realizar la visita de campo, elaboración de informe de evaluación y recomendación	Supervisión de los derechos mineros ilegales	47	Nivel nacional	(Inspecciones realizadas / Denuncias recibidas) * 100	Evento

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

SECTOR ENERGÉTICO

Cuadro No. 40

MATRIZ DE PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA

Nombre de la Institución: Ministerio de Energía y Minas, Dirección General de Energía

Misión: Contribuir al desarrollo energético sustentable, impulsando el suministro y utilización eficiente y competitiva de la energía eléctrica, de las energías renovables y de los usos pacíficos de la energía nuclear y de las radiaciones no ionizantes, con la fi

Visión: Ejercer el liderazgo en materia energética, con capacidad de promover el uso racional y eficiente de la energía y como autoridad reguladora fortalecer la cultura de protección y seguridad radiológica para el desarrollo sostenible del país.

Objetivo Estratégico: Para el año 2022, diversificar la matriz energética con dependencia del 5% de generación a partir de derivados de petróleo, así mismo promover las inversiones a nivel Nacional para que el 90% de la población tenga acceso al servicio.

PG	SPR	PRY	ACT	OBRA	FINALIDAD FUNCIÓN, DIVISIÓN	Denominación	Objetivos Operativos	Acciones	Productos intermedios	Productos finales	Metas	Unidad de Medida	Indicadores	Programado (Q)	Fuente de Financiamiento	Ubicación Geográfica	Responsable	
				002	60301	Reducción de la contaminación	Protección y Seguridad Radiológica	Ejercer control regulador, supervisión, vigilancia y fiscalización del uso beneficioso de las radiaciones, manteniendo un incremento sostenido anual del 3% de licenciamientos de Protección Radiológica a 765 instalaciones y personal ocupacionalmente expuesto a nivel nacional, durante los próximos 5 años, para beneficiar a un millón, novecientos veinte mil personas	<p>Solicitar requerimientos mínimos de Protección Radiológica, evaluación de documentación presentada, planificar inspección para constatar cumplimiento de requisitos y emisión de dictamen técnico</p> <p>Verificar Inspección en área de la instalación</p> <p>Ingresar datos de la fuente o equipo a registro electrónico</p> <p>Actualizar la información</p> <p>Emitir reportes para Organismos Internacionales o Despacho Superior</p> <p>Realizar inspecciones in situ a fuentes emisoras de radiaciones no ionizantes, elaborar registro de niveles a Radiaciones experimentales, comparación con estándares</p>	<p>Control y fiscalización de las instalaciones médicas e industriales que utilizan radiaciones en sus procesos y las actividades de distribución, venta, transferencia, transporte, importación y exportación de materiales y fuentes radiactivas selladas y no selladas incorporadas a equipos</p> <p>Instalaciones y Fuentes Radiactivas registradas e inventariadas</p> <p>Monitores de radiaciones no ionizantes</p>	Licencias de protección radiológica y monitoreos	650	DOCUMENTO	(Licencias de Protección y Seguridad Radiológica otorgadas a Personal e Instituciones Radiactivas/Licencias solicitadas)*100	Q7,060,351.00	11,000	Territorio nacional	Departamento de Protección y Seguridad Radiológica,DGE.
				003	50306	Electricidad	Licencias Desarrollo Energético y Energías Renovables	Aprobación de 120 Megavatios en nuevos proyectos energéticos, para que en el año 2012 se propicien las condiciones para la inversión en infraestructura eléctrica, a través del impulso a las energías renovables y de bajo costo.	<p>Autorización de uso de bienes de dominio público para proyectos de generación, transporte y distribución de electricidad.</p> <p>Otorgamiento de incentivos fiscales para proyectos de energía renovable</p> <p>Desarrollo de la planificación indicativa para el desarrollo de inversiones del subsector eléctrico</p> <p>Propiciar informes de evaluación socioeconómicos, para la búsqueda de financiamiento donde el Estado pueda invertir total o parcial en proyectos de electrificación rural</p>	<p>Autorizaciones otorgadas</p> <p>Calificaciones otorgadas</p> <p>Estudios de planificación realizados</p> <p>Evaluaciones socioeconómicas</p>	MW autorizados	120	MW	(Generación a partir de derivados de petróleo/Generación eléctrica total)*100%	11,000	Territorio nacional	Departamento de Desarrollo Energético y Departamento de Energías Renovables, DGE.	

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

MATRIZ DE PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA

PG	SPR	PRY	ACT	OBRA	FINALIDAD FUNCION, DIVISION	Denominación	Objetivos Operativos	Acciones	Productos intermedios	Productos finales	Metas	Unidad de Medida	Indicadores	Programado (O)	Fuente de Financiamiento	Ubicación Geográfica	Responsable
13	00	001	001	000	50306	Electricidad	Coordinar la instalación y uso de tres microcentrales hidroeléctricas, en igual número de Comunidades del Departamento de Alta Verapaz, para el año 2012, con el objeto de proveerles acceso a la energía eléctrica.	Sensibilización de las comunidades para el uso productivo de los equipos instalados	Capacitaciones realizadas para operación de MCH	Electrificar 23 comunidades del departamento de Alta Verapaz	888 hogares beneficiados con electricidad	Hogares	(Hogares electrificados por Proyecto JICA/ Total de hogares en Alta Verapaz)*100	Q15,800,000.00	Donación y fondos ordinarios	Municipios de Alta Verapaz	Departamento de Energías Renovables
		000	001		Construcción y equipamiento Microcentrales Hidroeléctricas y su red de distribución en Comunidades: Las Conchas, Chahal, Sehasir y Jolom Ijix, Panzós, Alta Verapaz	Fortalecimiento de las capacidades humanas para la sostenibilidad del proyecto	Construcción de 3 hidroeléctricas										
		002	002			Seguimiento y evaluación de los proyectos para determinar si existen mecanismos de sostenibilidad por parte de los usuarios	Supervisiones realizadas a las MCH										
002	001	000	000	50307	Energía no eléctrica	Capacitar a las organizaciones locales comunitarias en los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chiquimula, Huehuetenango, Petén y Quiché para el año 2012 con el objeto de apoyar a las mismas para el manejo técnico de los equipos, para su fortalecimiento en el tema salud y educación.	Gestión y coordinación interinstitucional (ministerios de salud, educación y Energía y Minas) para la sostenibilidad del programa	Monitoreos realizados a comunidades beneficiadas del programa.	117 Centros comunitarios prestando servicios de salud, comunicación y educación utilizando energía solar	117	EVENTOS	(Número de personas capacitadas en la administración del centro y equipo eléctrico / total de la población de las comunidades del programa)*100	Q9,368,833.00	11000	Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chiquimula, Huehuetenango, Izabal, Petén y Quiché	Departamento de Desarrollo Energético	
					Construcción de infraestructura para instalación de Sistema de Generación de Energía Solar y equipamiento Educativo y de Salud	Seguimiento y evaluación de los proyectos para medir la sostenibilidad del programa											

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

LABORATORIOS TÉCNICOS

Cuadro No. 41

MATRIZ DE PLANIFICACION ESTRATEGICA 2012-2014

Nombre de la Institución:

Misión:

Prestar servicio de análisis fisicoquímicos e instrumentales para el control de calidad y caracterización de minerales, combustibles y otros materiales en los que es necesaria la gestión y aplicación de técnicas analíticas nucleares, a las distintas Direcciones del Ministerio de Energía y Minas, otras instituciones, empresas y público en general que requiera estos servicios. Utilizando como soporte metodologías propias, nacionales e internacionales establecidas para el efecto. Asimismo, teniendo en cuenta la legislación vigente en el país.

Vision:

Ser la principal Unidad de laboratorios en Guatemala dedicada al control de calidad y caracterización de combustibles, minerales. Asimismo, de otros materiales en los que es necesario la gestión y aplicación de procedimientos y técnicas analíticas nucleares. Que satisfaga las necesidades de nuestros clientes internos y externos, brindando seguridad y confiabilidad en los resultados que se generan.

Objetivos Estratégicos:

Objetivos estratégico: Incrementar, para el año 2014, en un 30 % los servicios de análisis de laboratorio para el Ministerio de Energía y Minas, empresas y público en general a nivel nacional con el objeto de mejorar la cobertura del servicio.

PG	SPR	PRY	ACT	OBRA	FINALIDAD FUNCION, DIVISION	Denominación	Objetivos Operativos	Acciones	Bienes y Servicios Intermedios	Bienes y Servicios Finales	Metas	Indicadores	Programado 2012 Q.	Unidad de Medida	Fuente de Financiamiento	Ubicación Geografica	Responsables
14	00	00	001	000	50803	Investigación y desarrollo relacionados con combustibles y energía	Incrementar, para el año 2012, en un 10 % los servicios de análisis de laboratorio para el Ministerio de Energía y Minas, empresas y público general a nivel nacional con el objeto de mejorar la cobertura del servicio	<ul style="list-style-type: none"> -Gestionar la compra de suministros, servicios y equipo. -Capacitar al personal de las diferentes áreas de la unidad. -Implementar metodologías para agilizar algunos análisis. -Continuar implementando el sistema de calidad. 	Análisis de laboratorio de hidrocarburos, minerales y aplicaciones nucleares (servicio interno)	Análisis de laboratorio de hidrocarburos, minerales y aplicaciones nucleares (servicio externo)	18876	Análisis realizados / cierre año anterior * 100 - 100	Q5,957,680.00	Análisis de laboratorio	Presupuesto del Laboratorio Fuentes (11000 y 31000)	Todo el país	Laboratorios Técnicos
			002		50302	Petróleo y Gas natural		<ul style="list-style-type: none"> -Promover los servicios a empresas y público en general. -Ampliar los servicios de laboratorio (nuevos análisis) 									

DESCRIPTIVOS Y CRONOGRAMAS DE TRABAJO

ACTIVIDADES CENTRALES

Datos Generales

Unidad Ejecutora: **DIRECCION SUPERIOR**

Código Programático: **1113-0014-000-00-01-00-000-001-000**

Monto Asignado: **Q 7,972,110.00**

Descripción:

El Ministerio de Energía y Minas tiene como objetivo principal estudiar y fomentar el uso de fuentes nuevas y renovables de energía, promover su aprovechamiento racional y estimular el desarrollo de la energía en sus diferentes formas y tipos, procurando una política racional que tienda a lograr la autosuficiencia energética del país.

Justificación:

Formular la política, proponer la regulación respectiva y supervisar el sistema de exploración, explotación y comercialización de hidrocarburos y minerales. Ejercer las funciones normativas y de control y supervisión en materia de energía eléctrica que le asignen las leyes.

Resultados esperados:

Proporcionar y ejecutar las acciones que permitan la inversión destinada al aprovechamiento integral de los recursos naturales que proveen bienes y servicios energéticos y mineros, velando por los derechos de sus usuarios y de la sociedad en general.

Datos Generales

Unidad Ejecutora: **FISCALIZACION DE EMPRESAS**

Código Programático: **1113-0014-000-00-01-00-000-002-000**

Monto Asignado: **Q 1,996,459.00**

Descripción:

Las Actividades a realizar por la Unidad es fiscalizar en forma permanente, las operaciones de empresas y/o personas contratistas que se dedican a actividades de exploración y explotación de hidrocarburos, y en forma anual las licencias mineras, alcohol carburante y contratos de arrendamiento, así como cualquier otra actividad relacionada con el Ministerio que sea sujeta a ser fiscalizada desde la competencia de la Unidad.

Justificación

La Unidad de Fiscalización de Empresas, de conformidad con el marco legal, tiene la responsabilidad de evaluar el cumplimiento de las obligaciones de los contratistas petroleros, titulares de derechos mineros, alcohol carburante y cualquier otro que enmarquen las leyes relacionadas a este Ministerio, efectuado por un equipo de trabajo capacitado, y que vela porque los sectores cumplan con la legislación, desde el ámbito de nuestra competencia se propicia que la explotación de los recursos naturales sea para un desarrollo sostenible en beneficio de la sociedad.

Resultados esperados:

Dotar de sustento legal y técnico las decisiones que tome el Despacho Superior basándose en los informes de fiscalización que se efectúen a las empresas y asegurar un sector Energético y Minero que se maneje con estándares adecuados de seguridad y protección al medio ambiente, satisfaciendo la demanda nacional e impulsando el desarrollo sostenible del país.

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No.	Identificación de Actividades	Producto	Meta	MESES											
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agos	Septie	Octubre	Noviem	Diciem
1	1) Recepción, 2) Análisis, y 3) Evacuación de expedientes	Providencias a consultas requeridas por las Direcciones Generales y Despacho Superior	1,150	90	105	97	91	90	97	90	110	90	97	99	94
	Ejecutado		0												
2	1) Recepción informe ejecución presupuestaria 2) Nombramiento de auditor 3) Realiza la auditoria 4) Informe del auditor a la Unidad 5) Traslado del resultado de la auditoria a la DGH	Informes de auditoria donde se determinó los gastos, costos e inversiones, de los Contratos Petroleros; y traslado a la DGH	96	8	10	8	8	9	7	8	7	10	7	7	7
	Ejecutado		0												
3	1) Auditoria de cumplimiento financieros de licencias 2) Nombramiento de auditor 3) Realización de auditoria 4) Informe del auditor a la Unidad 5) Traslado del resultado de la auditoria a la DGM	Informes de auditoria sobre el resultado del cumplimiento de obligaciones de pago de regalías y canones, y traslado a la DGM	240		20	20	20	20	30	30	30	30	20	20	0
	Ejecutado		0												
4	1) Solicitud de orden de pago, 2) Cálculo y base legal, 3) Emisión de orden de pago, 4) Revisión y firma, y 5) Entrega al interesado	Emisión de orden de pago para ingresos al fondo común del Estado de Guatemala y/o fondos privativos de las Direcciones Generales.	2400	500	200	225	120	145	145	165	150	200	200	200	150
	Ejecutado		0												

Datos Generales

Unidad Ejecutora: **ADMINISTRACION FINANCIERA**

Código Programático: **1113-0014-000-00-01-00-000-003-000**

Monto Asignado: **Q 972,208.00**

Descripción:

La Unidad de Administración Financiera es la encargada de velar por que se cumplan las políticas y normas dictadas por el Ministerio de Finanzas Públicas, a través de sus órganos rectores, emitir las normas necesarias y complementarias que considere necesarias para la administración eficaz y eficiente de los recursos presupuestarios y dirigir las acciones relacionadas con el Anteproyecto y Ejecución de Presupuesto de los ejercicios fiscales presentes y futuros, y brindar apoyo directo a los departamentos Financieros de las diferentes Direcciones Generales del Ministerio.

Justificación:

La Unidad de Administración Financiera es la encargada de elaborar las propuestas de la política financiera y someterlas a consideración de las autoridades superiores del Ministerio, cumplir y velar por el cumplimiento de las políticas y normas dictadas por el Ministerio de Finanzas Públicas, a través de sus órganos rectores, emitir las normas complementarias que considere necesarias para la administración eficaz y eficiente del Sistema Integrado de Administración Financiera, coordinar y dirigir la formulación del presupuesto del Ministerio, así como la programación financiera para su ejecución, de acuerdo a las normas establecidas en la Ley Orgánica del Presupuesto, su Reglamento y las disposiciones complementarias que se emitan, dirigir, coordinar y controlar las labores del registro de la ejecución del presupuesto en las etapas del compromiso, devengado y pagado en la ejecución de los gastos y del devengado y percibido en la ejecución de los ingresos, de acuerdo a lo establecido en las normas y procedimientos vigentes, proponer las modificaciones presupuestarias, que conforme a la Ley Orgánica del Presupuesto y su Reglamento, le corresponde aprobar al Ministerio y gestionar ante el Ministerio de Finanzas Públicas y a la Entidad del Organismo Ejecutivo correspondiente, someter a consideración y aprobación de las Autoridades del Ministerio, la programación de cuotas de compromiso, devengado y pago, atender los requerimientos de Auditoría Interna y Contraloría General de Cuentas y mantener la adecuada coordinación con los entes rectores de los sistemas de administración financiera y aplicar las normas y procedimientos que emanen de éstos.

Cumplir y velar por el cumplimiento de las políticas y normas dictadas por el Organismo Ejecutivo en operaciones de Tesorería, Analizar la documentación de respaldo previo al registro de las diferentes etapas del gasto y el ingreso en el SICOIN y previo a la gestión del área de presupuesto.

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

Resultados esperados:

Obtener una eficiente administración de los recursos financieros disponibles, del Ministerio de Energía y Minas, en las áreas de Presupuesto, Contabilidad y Tesorería pilares fundamentales de la reforma de la administración financiera en la Institución.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Identificación de Actividades		Producto	Meta	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	INDICADOR
1	1.1 Solicitud por parte de Financieros de las Direcciones del MEM 1.2 Analisis y Justificación de los Montos a Ingresar, Aclaración de conceptos. 1.3 Ingreso de Datos al Sistema del SICOIN, registro y solicitud 1.4 Firma de Resolución por Ministro o Viceministro, Aprobación en SICOIN 1.5 Notificación a Dirección Técnica de Presupuesto y Financieros del MEM	Transferencia presupuestaria Interna	20	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	solicitudes recibidas/transferencias aprobadas
2	2.1 Solicitud depto. Financiero de las Direcciones del MEM o por requerimiento del Ministerio de Finanzas Públicas para atender Políticas de Gobierno. 2.2 Analisis y Justificación de los Montos a Ingresar, Aclaración de conceptos. 2.3 Ingreso de Datos al Sistema del SICOIN, registro y solicitud 2.4 Firma de Resolución por Ministro o Viceministro 2.5 Traslado del Expediente a la Dirección Técnica de Presupuesto para su aprobación.	Transferencia presupuestaria Externa	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			solicitudes recibidas financieros-solicitudes recibidas MFP / transferencias aprobadas
3	3.1 Registro de Compromiso a nivel de solicitud por parte de los Departamentos Financieros. 3.2 Analisis de documentos de respaldo y aprobación de COMPROMISO 3.3 Solicitud de liquidación por parte de Financieros para solicitud de Pago. 3.4 Aprobación de Devengado por parte de Área de Tesorería para solicitud de Pago que acredita Ministerio de Finanzas.	Aprobación de Curs de Gasto	2080	200	220	150	310	210	240	190	160	100	120	100	80	cur a nivel de solicitud ingresados-cur anulados/curs aprobados
4	4.1 Recaudación de fondos por Financiero Despacho Superior 4.2 Traslado de 63A y Orden de Pago para UDAF 4.3 Ingreso de Datos al Sistema de SICOIN a nivel de solicitud por Área de Tesorería UDAF 4.4 Aprobación de CUR por Contabilidad del Estado, Ministerio de Finanzas Públicas.	Solicitud de Curs de Ingresos	1120	100	160	125	65	60	80	80	100	110	90	80	70	Boletas de Deposito Ingresados/curs Aprobados
5	5.1 Solicitud por parte de los financieros de las Direcciones del MEM 5.2 Analisis de montos y saldos presupuestarios 5.3 Ingreso de Información a SICOIN a nivel de solicitud 5.4 Aprobación por Parte de Dirección Técnica del Presupuesto, con Visto Bueno de COPEP si fuera necesario.	Cuota Financiera	27	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	solicitudes ingresadas - solicitudes rechazadas/solicitudes aprobadas
5	5.1 Solicitud e ingreso de información al SIGES por parte de los financieros de las Direcciones del MEM 5.2 Analisis de montos, saldos presupuestarios y aplicación de renglones de gasto. 5.4 Aprobación por parte de Presupuesto UDAF.	Aprobación de Curs de Pre Compromiso	695	50	45	60	75	80	90	80	45	60	35	40	35	solicitudes ingresadas - solicitudes rechazadas/solicitudes aprobadas
6	6.1 Acercamiento con directores y jefes financieros para que analicen sus necesidades en función de sus compromisos 6.2 solicitud de anteproyecto a departamentos financieros, planificación de adquisición de bienes y servicios 6.3 Ingreso de Información y Presentación de Anteproyecto ante Dirección Técnica de Presupuesto 6.4 Analisis y correcciones por parte de la Dirección Técnica de Presupuesto 6.5 Revisión y Aprobación del Congreso de la República	Formulación anteproyecto de presupuesto	1							1						monto solicitado/monto aprobado

Datos Generales

Unidad Ejecutora: **ADMINISTRACION GENERAL**
(Dirección General Administrativa)

Código Programático: **1113-0014-000-00-01-00-000-004-000**

Monto Asignado: **Q 15,365,799.00**

Descripción:

La Dirección General Administrativa tiene bajo su cargo proporcionar apoyo técnico, administrativo, financiero y logístico, a través del cumplimiento de las funciones de capacitación, informática, financiero – administrativas, transporte, seguridad y servicios generales.

Justificación:

Conforme lo establece el Acuerdo Gubernativo 382-2006, corresponde a la Dirección General Administrativa, aplicar políticas, directrices y disposiciones administrativas, en coordinación con las Direcciones Generales dentro del marco de racionalidad y eficiencia en el manejo de los recursos, físicos, financieros y administrativos, los que forman parte de la planificación estratégica de la Institución en aras de transparentar el manejo y uso de los recursos disponibles.

Resultados esperados:

Brindar apoyo al personal del Ministerio en materia de asistencia técnica y administrativa - financiera, elementos que conllevan entre otras acciones:

06 Concursos de compras y contrataciones:

CUADRO DE CONCURSOS DE COMPRAS 2012			
Descripción del Concurso	Febrero	Mayo	Junio
Concurso de Equipo para el Laboratorio Técnico 2012			X
Concurso de Gases para el Laboratorio Técnico 2012		X	
Contratación para el Servicio de Transporte del personal del Ministerio de Energía y Minas 2012	X		
Contratación de Seguro Colectivo de Vehículos asignados a la Dirección Administrativa y Superior del Ministerio de Energía y Minas 2012	X		
Adquisición de Combustible para uso de vehículos de la Dirección Superior y Administrativa del Ministerio de Energía y Minas 2012	X		
Adquisición de Uniformes para el personal Administrativo, Secretarial y operativo de la Dirección Superior y Dirección General Administrativa.	X		

Datos Generales

Unidad Ejecutora: **GESTION SOCIAL AMBIENTAL**

Código Programático: **1113-0014-000-00-01-00-000-005-000**

Monto Asignado: **Q 515,148.00**

Descripción

De conformidad con el Marco Legal vigente, la Unidad de Gestión Socio Ambiental tiene bajo su responsabilidad de actuar como órgano asesor y supervisor, en cuanto al manejo del medio ambiente y los ecosistemas naturales en todas las áreas o zonas de influjo, en las que tenga injerencia el Ministerio de Energía y Minas, es decir en los temas de energía, hidrocarburos y minas, conforme a lo que establece el artículo 25 del Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Energía y Minas, Acuerdo Gubernativo número 382-2006.

Justificación

Todas las actividades de ésta Unidad, están encaminadas a cumplir con el objetivo general que le confiere la ley; y el marco de planificación general del Ministerio de Energía y Minas. Siendo que el tema ambiental es transversal a las actividades humanas, es necesario considerar la variable ambiental, dentro del mandato constitucional que tiene este Ministerio. Es por ello necesario contar con la asesoría que esta Unidad puede brindar a las autoridades respectivas, a la vez que es el punto de contacto y apoyo para comunicarse con otras instituciones que se relacionan de manera sustantiva con la administración del tema ambiental.

Estas actividades son efectuadas por equipo de trabajo capacitado, y que vela porque los sectores de injerencia cumplan con la legislación, desde el ámbito de nuestra competencia, coadyuvando de esta manera a la explotación racional de los recursos naturales, renovables y no renovables, encaminados a un desarrollo sostenible anhelado por nuestra sociedad.

Resultados Esperados

Los productos de la Unidad, son intermedios, ya que van dirigidos a los Directores Generales, Autoridades del Despacho Superior y otras instituciones de Gobierno, como el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Los productos que la Unidad genera se plasman en dictámenes/opiniones técnicas, informes

de distinta índole y actividades de campo (registradas también en informes), los cuales sirven para la toma de decisiones a las Autoridades competentes, tanto internas como de otras instituciones.

Para el 2012, se ha modificado la presentación de productos a un esquema temático, debido a que la Unidad a tenido una mayor demanda por parte del Despacho Superior y del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, en su función asesora. Se considera que esta nueva forma, puede ayudar a una mejor planificación de metas y monitoreo de resultados, ya que basándose en el tipo de documento que se emitía, no se reflejaba de forma adecuada el qué hacer de la Unidad.

Así pues se considera que la Unidad de Gestión Socio Ambiental, emitirá un estimado de 45 opiniones/dictámenes, para el caso del tema minero en:

- a) Estudios de Mitigación
- b) Expedientes cursados por la Dirección General de Minería por diversos motivos.
- c) Informes de monitoreos entregados por los titulares de licencias mineras.
- d) Informes de los monitoreos realizados por la Unidad.
- e) Informes Técnicos, los cuales versan sobre el requerimiento específico que se haga.
- f) Instrumentos de Evaluación Ambiental, en todas sus variantes para minería, a requerimiento del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

En lo que se ha identificado como área energética, se estima que la Unidad emitirá un total de 120 opiniones/dictámenes. En este tema se incluyen las áreas de hidrocarburos (petróleo y comercialización), así como las posibles consultas que puedan darse en temas propiamente energéticos del subsector eléctrico. El desglose de los renglones que en este ítem se incluyen son:

- a) Expedientes cursados por la Dirección General de Hidrocarburos por diversos motivos (tanto para el área de Petróleo como para comercialización, según mandato de la Dirección General de Hidrocarburos).
- b) Informes de monitoreos entregados por las entidades operarias de contratos petroleros y/o los que puedan presentarse para el área de comercialización.
- c) Informes Técnicos, los cuales versan sobre el requerimiento específico que se haga.
- d) Instrumentos de Evaluación Ambiental, en todas sus variantes para el área de hidrocarburos, a requerimiento del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Y por último, se considera que la Unidad desarrolla actividades de representación que requieren la revisión de documentación, elaboración de informes a la autoridad superior, y la presencia misma en las actividades a las que se le comisiona, por lo que se incluye un tercer producto que son los informes de actividades. En este aspecto se estima tener un total de 140 comisiones de diversa índole. Entre estas actividades se contemplan dos capacitaciones para el personal del MEM, sobre cambio climático, en atención a la Política Nacional de Cambio Climático.

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No.	Identificación de actividades	Producto	Meta	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	set	oct	nov	dic	Indicador
1	Asesoría en el tema ambiental relacionadas a la actividad minera a requerimiento de la DGM, MARN	Documento con la opinión técnico ambiental en el área de minería	101	2	11	10	18	12	10	7	12	4	4	7	4	(Asesorías realizadas / asesorías solicitadas) * 100
2	Asesoría en el tema ambiental en lo relacionado a actividades del área energética a requerimiento de la DGH, DGE, MARN	Documento con la opinión técnico ambiental en el área energética	86	4	10	8	6	9	8	9	6	5	7	8	6	(Asesorías realizadas / Asesorías solicitadas) * 100
3	Actividades asociadas a la representación del MEM, inspecciones de campo y otras.	Documento que contiene el Informe de lo actuado a la autoridad que corresponda	35	2	3	4	3	4	3	3	4	3	3	2	1	(Comisiones delegadas / comisiones atendidas) * 100

Datos Generales

Unidad Ejecutora: **PLANIFICACION Y MODERNIZACION**

Código Programático: **1113-0014-000-00-01-00-000-006-000**

Monto Asignado: **Q 1,171,124.00**

Descripción:

La Unidad de Planificación y Modernización Institucional del Ministerio de Energías y Minas, tiene a su cargo el planificar y coordinar las actividades generales del Ministerio, coadyuvando a plantear e implementar planes operativos que permitan el cumplimiento en el marco de las políticas sectoriales establecidas por el Gobierno de la República, así mismo coordinar acciones dirigidas a la modernización institucional, órgano de apoyo directo del Despacho Superior y de las Direcciones General de la Institución.

Justificación:

Orientar el proceso de planificación estratégico y operativo del Ministerio de Energía y Minas en función de las necesidades del Sector Energético y Minero, en concordancia con los planes sectoriales de la Institución, de tal manera que se logren los objetivos trazados por la institución mediante el impulso de procesos de control interno.

Resultados esperados:

Asistir al Ministerio de Energía y Minas y a todas sus instancias en la formulación y planificación de la política institucional relacionadas con el accionar del Ministerio, coordinar con la Secretaría General de Planificación y con las distintas instituciones del sector, para la formulación del Plan Estratégico Institucional, Asesorar al Ministerio en la orientación de políticas y procedimientos de control interno que permitan obtener la seguridad que se llevan a cabo las disposiciones emitidas por la Contraloría General de Cuentas de la Nación, en la consecución de los objetivos institucionales.

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No.	Identificación de Actividades	Producto	Meta	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	set	oct	nov	dic	
1	1.1 Recopilación de Información	Plan Operativo Anual	1													
	1.2 Consolidación de Información								1							
	1.3 Elaboración de Informe															
2	2.1 Recopilación de Información	Informe Presidencial	1													
	2.2 Consolidación de Información													1		
	2.3 Elaboración de Informe															
3	3.1 Recopilación de Información	Memoria de Labores	1													
	3.2 Consolidación de Información															
	3.3 Elaboración de Informe															1
4	4.1 Requerimiento de Información a las Direcciones Generales	Reporte de Metas Físicas a UDAF	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	4.2 Consolidación de Informe															
	4.3 Traslado de Informe a UDAF															
5	5.1 Recopilación de Información	Informe Semestral de Metas de Plan Operativo Anual	2		1							1				
	5.2 Preparación de Informe															
	5.3 Traslado de Informe al Despacho Superior															
6	6.1 Requerimiento de Información a las Direcciones Generales	Plan de Acción de Modernización Institucional	1		1											
	6.2 Seguimiento															
	6.3 Consolidación de Informe															

Datos Generales

Unidad Ejecutora: **AUDITORIA INTERNA**

Código Programático: **1113-0014-000-00-01-00-000-007-000**

Monto Asignado: **720,050.00**

Descripción:

La Unida de Auditoria Interna del Ministerio de Energía y Minas es la encargada de evaluar en forma permanente e imparcial, la estructura de control interno y las operaciones del Ministerio, para identificar potenciales áreas de riesgo y proponer las alternativas para mejorar su control, así como para promover la eficiencia de las operaciones y el logro de los objetivos institucionales.

Justificación:

La Unidad de Auditoria Interna realizará control interno posterior para dar cumplimiento a las normas de auditoria del sector gubernamental, con la finalidad de preservar la independencia en la realización de las actividades, así como también el fortalecimiento de la fiscalización en el ámbito del Ministerio de Energía y Minas, bajo criterios de eficiencia, economía y oportunidad, fomentando la cultura de probidad, transparencia y calidad en el gasto público, así como el fortalecimiento de control interno institucional.

Resultados esperados:

Ejercer sobre las operaciones de administración, el manejo o custodia del patrimonio asignado al Ministerio de Energía y Minas, las funciones de auditoria, análisis y fiscalización para verificar y evaluar el cumplimiento de los planes y acciones administrativas la eficacia y eficiencia, calidad e impacto de la gestión financiera, así como ejercer la potestad de sanción o resarcimiento de dicho patrimonio, si se diere el caso, y demás competencias otorgadas a la Unidad de Auditoria Interna en el Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No.	Actividades	Producto	Meta	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	set	oct	nov	dic	
1	EVALUACIÓN FINANCIERA	INFORME DE EVALUACIÓN FINANCIERA	40	1	4	3	1	5	4	3	1	5	6	6	1	
	1.1 Cajas Fiscales y FR-03 noviembre-diciembre 2011															
	1.2 Comprobantes únicos de registro noviembre-diciembre 2011															
	1.3 Cajas Fiscales y FR-03 enero-octubre 2012															
	1.4 Comprobantes únicos de registro enero-octubre 2012															
	1.5 Ingresos del Ministerio enero-noviembre 2012															
	1.6 Arqueo de Fondos															
2	EVALUACIÓN ADMINISTRATIVA Y DE CONTROL INTERNO	INFORMES DE EVALUACIÓN ADMINISTRATIVA Y DE CONTROL INTERNO	18	0	0	3	4	3	3	4	1	0	0	0	0	
	2.1 Inventario de Vehículos															
	2.2 Personal permanente y temporal, 011, 022 y 029 (nuevas contrataciones)															
	2.3 Área de almacenes de suministros															
	2.4 Control de combustibles por medio de arqueos de cupones y vales de gasolina															
	2.5 Evaluación de los procedimientos de control y cumplimiento de funciones de la Unidad de Gestión Socio Ambiental															
	2.6 Adiciones de propiedad de planta y equipo del año 202010 y 2011 de las Direcciones Generales															
3	SARA	SARA	3													
	3.1 Seguimiento de recomendaciones emitidas por la unidad por cada auditor															
4	Cortes de caja de pagos efectuados	OTROS INFORMES	247	21	21	22	18	22	20	21	22	19	22	21	18	
5	Memoria de Labores 2012		1													1
6	Elaboración de Plan Operativo Anual 2013								1							
7	Elaboración del Plan Anual de Auditoría 2013															1

Datos Generales

Unidad Ejecutora: **PROGRAMA 99 PARTIDAS NO ASIGNABLES -CUOTAS A ORGANISMOS INTERNACIONALES-**

Código Programático: **1113-0014-000-00-99-00-000-001-000**

Monto Asignado: **Q 1,516,000.00**

Descripción:

Programa de apoyo al Subsector Energía y a los Laboratorios Técnicos del Ministerio de Energía y Minas, en materia de cooperación internacional, que propicia el intercambio científico, de asesoría técnica, apoyo tecnológico y cultural a través de dicha cooperación internacional.

Justificación:

Formular y regular políticas relativas al subsector eléctrico, por medio del aprovechamiento de las fuentes de energía, así como regular eficientemente el uso pacífico de la energía nuclear, mediante la investigación de servicios tecnológicos especializados en materia de salud, en el sector agropecuario y en la industria.

Resultados esperados:

Promoción del intercambio científico, tecnológico y cultural a través del intercambio y la cooperación internacional.

EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA

Datos Generales

Unidad Ejecutora: Dirección General
Subdirección de Hidrocarburos
Subdirección de Comercialización
Gestión Legal

Código Programático: 11-00-000-001-000

Monto Programado: Q. 7,339,142.00

DESCRIPCION

A través de este programa la Dirección General tienen la responsabilidad de proponer al Ministerio de Energía y Minas, la política petrolera del país. Sin embargo para su ejecución debe supervisar, controlar y fiscalizar a todas las empresas que se desenvuelven en el subsector de hidrocarburos, además de atender todas las labores inherentes a la Dirección y las que correspondan de conformidad con la Ley de Hidrocarburos y sus Reglamentos, la Ley de Comercialización y su Reglamento y demás disposiciones legales aplicables. Efectuado por un equipo de trabajo capacitado, velando porque los sectores cumplan con la legislación; desde el ámbito de nuestra competencia se propicia que el Estado reciba los pagos correspondientes a la explotación de los recursos naturales, verificando que el precio de mercado este en el margen del comportamiento internacional, facilitar información del subsector hidrocarburos, a los inversionistas y al público en general.

JUSTIFICACION

Todas las actividades a realizar en este programa están enmarcadas en la Ley de Hidrocarburos según Decreto 109-83 y su Reglamento General Acuerdo Gubernativo 1034-83; la Ley de Comercialización de Hidrocarburos Decreto 109-97 y su Reglamento Acuerdo Gubernativo 522-99; así como las leyes, reglamento, circulares que tengan relación con el subsector hidrocarburos, en lo que le corresponda, para coadyuvar el desarrollo del país en materia petrolera y de fiscalización de la comercialización de productos petroleros.

RESULTADOS ESPERADOS

100 Personas Capacitadas en el tema de Petróleo y/o Biocombustibles

Datos Generales

Unidad Ejecutora: Departamento de Explotación
Departamento de Exploración

Código Programático: 11-00-000-002-000

Monto Programado: Q. 4,032,530.00

DESCRIPCION

El Departamento de Exploración tiene las funciones acorde a las leyes y regulaciones vigentes de: controlar y verificar el cumplimiento de los programas de prospección geológicas, geofísicas y geoquímica que han sido aprobadas, así mismo la utilización de materiales, equipo, maquinaria, herramienta e implementos en operaciones de perforación, en otras actividades esta realiza estudios necesarios que justifiquen técnicamente áreas para ser incluidas en licitaciones petroleras.

En el caso de la Explotación petrolera todo contratista de servicios petroleros debe cumplir con lo estipulado en sus respectivos contratos. De esta manera el departamento de explotación asegura, desde el ámbito de su competencia, que todos los términos de cualquier contrato sean respetados tanto por las empresas como por las autoridades correspondientes y los distintos actores involucrados. En el mismo orden de ideas, la supervisión de las operaciones petroleras en Guatemala es esencial para garantizar el óptimo aprovechamiento de los recursos hidrocarburíficos del país. Asimismo, es importante fiscalizar la cantidad de hidrocarburos producidos en el país por los distintos contratistas, al igual que las propiedades de los mismos, para poder determinar las regalías y participaciones en producción que corresponden al Estado como dueño legítimo del potencial hidrocarburífico de la nación.

JUSTIFICACION

Así mismo de conformidad con el Marco Legal, el Departamento de Explotación tiene la responsabilidad de evaluar el cumplimiento de las obligaciones contractuales de las empresas con contrato de exploración vigente, así como la supervisión de las operaciones petroleras en el país y la fiscalización de la producción de hidrocarburos en las áreas de contrato correspondiente.

El Departamento de exploración, que se constituye en unidad de apoyo de la Dirección General de Hidrocarburos, el cual recomienda la aprobación o denegatoria, desde el punto de vista técnico de la Información de operaciones petroleras desarrolladas por las empresas. En los estudios necesarios que justifique áreas para ser incluidas en licitaciones petroleras, los mismos conllevan un proceso de gabinete de 4 a 6 meses, en el cual es indispensable realizar todos los pasos, como también los análisis correspondientes.

RESULTADOS ESPERADOS

126 Informes de Fiscalización de Operaciones Petrolera en la fase de Exploración y/o Explotación

Datos Generales

Unidad Ejecutora: Departamento de Ingeniería y Operaciones
Departamento de Fiscalización Técnica
Departamento Análisis Económico

Código Programático: 11-000-000-003-000

Monto Programado: Q. 6,705,336.00

DESCRIPCION

De conformidad con el Marco Legal el Departamento de Ingeniería y Operaciones tiene la responsabilidad el control, análisis y supervisión de las operaciones petroleras de importación, exportación, almacenamiento, transformación, refinación de petróleo y productos petroleros y estaciones de servicio; en general todo lo relacionado con la comercialización de productos petroleros.

Este Departamento vela por que las empresas que se dedican a la comercialización de petróleo y productos petroleros, realicen sus actividades sin poner en riesgo la integridad de las personas y el equilibrio del medio ambiente, a través del cumplimiento de la normativa técnica utilizada por la industria petrolera para garantizar operaciones seguras y productos de calidad

Así mismo el Departamento de Fiscalización Técnica tiene las funciones acorde a la Ley de Comercialización de Hidrocarburos y su Reglamento vigente de: fiscalizar, ejercer vigilancia y verificar en las estaciones de servicio de combustibles y expendios de Gas Licuado de Petróleo GLP la cantidad de productos despachado al consumidor final la calidad y el cumplimiento de medidas de seguridad aplicadas por estos.

Para cumplir con estas funciones, el Departamento de Ingeniería y Operaciones se organiza con las secciones de: Almacenamiento, Importación y Exportación, Análisis y Planificación, Estaciones de Servicio, Refinación y Petroquímica.

Las actividades que el Departamento de Ingeniería y Operaciones realiza, requiere que el mismo cuente con al menos veinte personas, entre técnicos y profesionales para poder tener presencia en todo el país y así, ejercer un amplio control en las operaciones de comercialización de petróleo y productos petroleros que se realizan.

El beneficio que el Departamento de Ingeniería y Operaciones, con suficiente recurso humano, económico y logístico brindara al país, consistirá en ejecutar actividades de estudio y proyectos que conlleven a garantizar la calidad y cantidad de los productos que se expenden y las operaciones bajo estándares que garanticen la seguridad industrial, ambiental y de salud ocupacional.

Las actividades realizadas por el Departamento de Fiscalización Técnica de forma permanente se realizan en todo el territorio nacional velando que las cantidades despachadas y las medidas de seguridad industrial y ambiental sean aprobadas en estaciones de servicio así como en expendios y plantas de almacenamiento y envasado de Gas Licuado de Petróleo (GLP) y que el servicio brindado a los

guatemaltecos se enmarque en un esquema de libre mercado, competencia leal en cumplimiento de la Ley de Comercialización de Hidrocarburos, la verificación en estaciones de servicio se realiza conjuntamente con personal del Ministerio de Energía y Minas y de DIACO la cual procede a inmovilizar aquellos surtidores que no cumplan con los parámetros establecidos de cantidad despachada.

Por su parte el Departamento de Análisis Económico tiene la responsabilidad de analizar el comportamiento de los precios locales e internacionales de los combustibles, calcular los precios del petróleo crudo nacional, los ingresos por regalías, hidrocarburos compartibles y otros ingresos derivados de la exploración y explotación nacional petrolera. Elaborar estadísticas del mercado nacional de los hidrocarburos y cualquier otra normativa de esta Dirección.

JUSTIFICACION

Reflejar las condiciones del mercado internacional de los combustibles en el plano nacional, los precios de los combustibles, velando para la comercialización de los combustibles en el país se realice dentro del régimen de libre mercado, cumplimiento con la Ley de Comercialización de Hidrocarburos y su Reglamento General con la Ley específica que los regula.

Atender todas las labores inherentes al departamento y las que correspondan de conformidad con la Ley de Hidrocarburos y su Reglamento, la Ley de Comercialización y su Reglamento y demás disposiciones legales aplicables. Efectuado por un equipo de trabajo capacitado, velando porque los sectores cumplan con la legislación; desde al ámbito de nuestra competencia se propicia que el Estado reciba los Pagos correspondientes por la explotación de los recursos naturales, verificar que el precio del mercado este en el margen del comportamiento internacional, facilitar información del subsector hidrocarburos, a los inversionistas y al público en general.

RESULTADOS ESPERADOS

- 1, 000 Licencias a emitir para la comercialización de petróleo y productos petroleros
- 1, 000 Fiscalizaciones de Estaciones de Servicio, plantas de almacenamiento y Envasado, y expedíos de gas licuado de petróleo (GLP).
- 4 Revistas de Estadística de Hidrocarburos en forma digital y escrita

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No.	Descripción de Meta	Seguimiento	Total Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1	Fiscalización de Estaciones de Servicio, Plantas de Almacenamiento y Envasado, y Expendios de Gas Licuado de Petróleo (GLP)	Metas de Seguimiento Físico	1,000	21	86	88	90	89	89	89	89	89	90	90	90
2	Informes de Fiscalización de Operaciones Petrolera en la fase de Exploración y/o Explotación		126	12	13	14	11	10	8	10	9	9	10	10	10
3	Licencias a emitir para la Comercialización de Petróleo y Productos Petroleros	Metas de Seguimiento No Físico	1000	80	85	80	90	80	85	85	85	85	75	85	85
4	Revista de Estadística de Hidrocarburos en forma Digital y Escrita		4	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
5	Capacitaciones en el Tema de Petróleo y Biocombustibles		100	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
6	Incremento de la Producción petrolera		3,803,807.38	319,580.12	334,370.17	328,879.60	336,744.05	348,504.79	304,531.02	306,055.34	307,583.27	311,360.51	306,450.30	303,041.47	296,706.74

EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA

Datos Generales

Unidad Ejecutora: Departamento de Gestión Legal y Departamento Financiero

Código Programático: 12-00-000-001-000

Monto Programado: Q. 7,570,522.00

Descripción

La Dirección General de Minería, como dependencia del Ministerio de Energía y Minas, tiene la potestad de aplicar las normas establecidas en la Ley de Minería, Decreto 48-97 y su Reglamento, para toda actividad de reconocimiento, exploración y explotación de minerales. Asimismo, es responsable de resolver las cuestiones administrativas de los asuntos relacionados con la minería.

Justificación

La producción de minerales es una actividad extractiva que pertenece al sector primario del sistema económico. Por la gran variedad de usos, la demanda de minerales y de productos mineros procesados en el mercado nacional y extranjero y siguiendo el mandato constitucional del artículo 125, el Estado debe propiciar las condiciones necesarias para la exploración y explotación de los recursos minerales del país. Por lo tanto, es necesaria la aplicación de las normativas mineras para crear las condiciones propicias que atraigan inversiones.

Resultados Esperados

Cumplimiento de la revisión y divulgación de la reforma a la Ley de Minería para lo cual se ha Programado un total de **16 reuniones** que serán de suma importancia para el desarrollo de las actividades y Proyectos de Promoción de las Reformas a la Ley de Minería con el objeto de incrementar el desarrollo económico social y ambiental del país. Al mismo tiempo se tiene programado que se le dará el trámite a una proyección de **40 solicitudes de Licencias** que ingresen a la Dirección, tanto de reconocimiento, exploración como de explotación, las cuales se refieren a prorrogas de tiempo, ampliaciones de área y minerales considerando que actualmente se encuentra suspendido el trámite de nuevas licencias mineras. Las licencias de reconocimiento confieren al titular la facultad de identificar y localizar posibles áreas de exploración, dentro de un polígono de hasta 3000 km² y por un plazo de seis meses prorrogables por un periodo adicional de otros seis meses. La licencia de exploración confiere al titular la facultad de localizar, estudiar, analizar y evaluar los yacimientos ubicados dentro de un polígono de hasta 100 km² y por un periodo de hasta tres años, prorrogables hasta por dos veces por dos años cada vez. La licencia de explotación confiere al titular la facultad de explotar yacimientos de minerales dentro de un polígono de hasta 20 km² y por un periodo de 25 años, prorrogables hasta por un periodo igual.

Dadas las actividades de entidades ambientalistas en contra de la minería y la oposición manifestada por determinados sectores poblacionales, se considera positivo el otorgamiento de licencias durante el año, lo que involucra una serie de actividades que son de carácter administrativo, técnico y legal, incluyendo algunos procedimientos fuera del ámbito de las oficinas de la Dirección General. Por lo tanto se necesita

contar con los insumos respectivos para el trámite de los expedientes que ingresan a la Dirección debido a que previo al otorgamiento de cada una de las solicitudes de licencias anteriormente citadas, se necesita notificar al 95 % de los solicitantes para que modifiquen el área o que amplíen la información presentada, lo que significa la utilización de mayor cantidad de insumos como papel, tinta, combustible y se optimiza el recurso humano con que se cuenta, el cual es insuficiente para la demanda de trabajo que se tiene, debido a que previo al otorgamiento de una licencia se siguen los procedimientos administrativos establecido en la Ley y para emitir la resolución de otorgamiento, el expediente tiene que tener el visto bueno de la Procuraduría General de la Nación, y si esta considera pertinente requerir al interesado información adicional esto hace un poco mas largo el trámite y por ende un incremento en el uso de los recursos.

Se ha estimado emitir 600 providencias y 30 oficios para el trámite de cada uno de las solicitudes y licencias otorgadas, ya que de una licencia otorgada se derivan varios trámites separados, como lo son informes de producción, auditorias, inspecciones, informes de exploración, monitoreos ambientales, así como 100 resoluciones de rechazo y extinción de derechos mineros, así como 50 resoluciones para el requerimiento de las obligaciones financieras pendientes y sanciones a los titulares por no cumplir con las obligaciones técnicas respectivas. En algunos casos, las solicitudes no cumplen porque el área de influencia afecta áreas declaradas como especiales y protegidas. En otros casos, el interesado no cumple a completa satisfacción con los requerimientos en ley. También se emiten resoluciones de extinción en el caso del vencimiento del plazo de la licencia o que el titular no ha trabajado el área porque su objetivo es la especulación, lo que afecta la industria minera y desmotiva a los inversionistas consecuentes.

Datos Generales

Unidad Ejecutora: Departamento de Derechos Mineros

Código Pragmático: 12-00-000-002-000

Monto Programado: Q. 477,927.00

Descripción

El Departamento de Derechos Mineros vela por el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Ley de Minería, dentro del proceso de trámite de los expedientes mineros, previo al otorgamiento de prórrogas, ampliaciones o reducciones de área y las propias licencias. Examina desde el punto de vista técnico y legal, los programas de trabajo incluidos en las solicitudes, efectuando visitas de campo para confirmar los extremos de las solicitudes. Una función importante es el Catastro Minero Nacional CMN, mediante mapas catastrales que es una base de datos que muestra los polígonos de las solicitudes y licencias mineras, su ubicación dentro del territorio del país, y permite generar seguridad jurídica a los inversionistas.

Justificación

En el Departamento de Derechos Mineros se hace la revisión de la información presentada en las solicitudes mineras, en los temas de información catastral, programa de trabajo y revisión de las características físicas del proyecto minero propuesto. Las autoridades del Ministerio, incluyendo a la Dirección General de Minería, otorgarán o rechazarán una solicitud de licencia minera. En el caso de los otorgamientos, tanto la Ley de Minería como leyes conexas, establecen requisitos para permitir una exploración y explotación que sea racional y técnica, en beneficio de todas las comunidades. Para lograr este resultado, los interesados deben cumplir con una serie de requisitos, algunos relacionados directamente con el tema minero pero también con otros temas como los requerimientos ambientales y de forma. En el caso del rechazo de solicitudes, éste debe estar fundamentado para así fomentar la inversión en este sector de la economía y mantener la certeza jurídica.

Resultados Esperados

Se realiza una serie de tareas para mantener la base de datos del CMN como un instrumento útil y fidedigno. Estas actividades incluyen el ingreso de las coordenadas y vértices de polígonos, cambiar nombres y fechas de los plazos, realizar el análisis catastral y del expediente y comparar los polígonos mineros contra las áreas protegidas y límites internacionales, siendo el resultado final los dictámenes y providencias de aprobación, en total se elaboran 670, con fundamento en una base de datos catastral para que la información sea íntegra. Esta información cambia varias veces durante cada jornada de trabajo, porque la base de datos es dinámica, y se estima que unas cuatro copias en formato de mapas son solicitadas cada año por autoridades del Ministerio, autoridades de otros Ministerios, diputados del Congreso, alcaldes, universidades, ONGs etc. La información se presenta en forma de mapas que son confeccionados en el momento del requerimiento y según especificaciones de la solicitud, en donde queda reflejado el *status* actual o del día en particular, del catastro minero nacional. Esta información

sirve para hacer diagnósticos y la toma de decisiones técnicas como políticas. El CMN forma parte del inventario de los recursos naturales del país.

Se calcula elaborar **18** mapas los cuales son preparados por este Departamento, siendo de suma importancia, debido a que estos son enviados al Congreso de la República, Fiscalía de Delitos contra el Ambiente, Ministerio de Recursos Naturales, y personas particulares interesadas en información.

Como complemento para dictaminar u opinar con respecto a las solicitudes de derechos mineros en general, se realizan inspecciones de campo a las mismas, comprendiendo un total de 150.

Datos Generales

Unidad Ejecutora: Departamentos de Control y Desarrollo Minero

Código Programático: 12-00-000-003-000

Monto Programado: Q. 1,287,745.00

Descripción

El Departamento de Control Minero está encargado de velar por el cumplimiento de la legislación minera en las operaciones mineras de áreas vigentes y en desarrollo, sean legales o ilegales. Se realizan inspecciones a los proyectos mineros que cuentan con licencia minera, se fiscalizan las operaciones ilegales, y se lleva el control de la entrega de los informes de producción y de cierre de operaciones.

Justificación

Las operaciones mineras, como toda actividad económica, necesita que sea monitoreada para evitar las malas prácticas administrativas y las actividades fuera de ley. Existe un pago de regalías que es función de la producción, las empresas aprovecharían la falta de seguimiento por parte del gobierno para declarar una producción mucho menor a la real y así pagar menos impuestos. Además, sin el efectivo control, las empresas podrían considerar seriamente trabajar sin hacer los gastos necesarios para una explotación técnica y amigable con el medio ambiente.

Resultados Esperados

Se realizarán dos inspecciones específicas al mes sobre algún problema ambiental, a distintos departamentos del país, a veces resultado de denuncias de la población. Se realizarán **177** inspecciones de campo a los derechos mineros vigentes, áreas de exploración y de reconocimiento, se inspeccionarán 60 áreas de explotación ilegales y de inspecciones solicitadas por dependencias gubernamentales y no gubernamentales consideradas como imprevistas. Se realizarán unos 500 informes de inspecciones de rutina a todos los derechos mineros de explotación, y algunos de exploración y 13 informes de fiscalización de la producción de la minería metálica. Estas visitas servirán para llevar un seguimiento de las actividades de las empresas mineras dentro de sus polígonos otorgados. Se estima emitir unas **60** sanciones por varios tipos de infracciones, desde operaciones ilegales hasta la presentación extemporánea de informes.

Para la realización de las inspecciones es imprescindible contar con los recursos necesarios como lo son vehículos para la movilización del personal a las diferentes áreas, así como combustible y viáticos para el personal que realiza las inspecciones, el cual actualmente es insuficiente para la demanda que existe en la Dirección, y el Recurso Humano que es lo mas importante para lograr los objetivos de la Dirección y que actualmente en el Departamento no se cuenta con el suficiente recurso humano y de apoyo

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

logístico por lo que en muchas ocasiones es imposible cumplir con las solicitudes de inspecciones de los interesados.

Cronograma de Actividades

No.	Descripción de Meta	Seguimiento	Programación Inicial	Reprogramado	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep	Oct	Nov	Dic
1	Reuniones para elaboración y consenso de propuesta de reforma a la Ley de Minería	Metas de Seguimiento Físico	20	16	0	2	2	12	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Mapas de información geográfica geológica-minera		18	18	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1
3	Inspecciones a los derechos mineros de explotación	Metas de Seguimiento No Físico	236	177	20	6	6	3	6	46	22	16	21	13	15	3
4	Inspecciones a áreas de explotación minera ilegal		47	47	1	1	2	8	9	5	5	4	4	4	4	4
5	Emisión de licencias de reconocimiento, exploración y explotación		50	50	0	0	3	4	7	6	10	5	5	5	4	1
6	Informes de fiscalización de la producción de la minería metálica		13	13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2

DIRECCION Y COORDINACIÓN DE ENERGIA PROGRAMA 13

Datos generales

Unidades Ejecutoras: Dirección y Coordinación
Despacho del Director
Departamento de Gestión Legal
Departamento Administrativo Financiero
Departamento de Desarrollo Energético

Código Programático: 13-00-000-001-000

Monto programado: Q. 3,897,102.00

La Dirección General de Energía, tiene a su cargo la aplicación de las normas establecidas en la Ley General de Electricidad Dto. 93-96 y su Reglamento, para todas las operaciones relacionadas a la supervisión, estudio, fomento, control, vigilancia técnica y fiscalización del uso pacífico de la energía nuclear, como de las fuentes energéticas del país, también tiene a su cargo resolver los asuntos administrativos relacionados al subsector eléctrico.

Justificación:

Actualmente y derivado de la importancia que conlleva la Política Energética Nacional, las acciones desarrolladas por esta Dirección, están encaminadas a modificar la actual matriz energética de Guatemala, con el objetivo de disminuir la dependencia de los derivados del petróleo en la generación de electricidad, a través de la generación de proyectos y utilización de los recursos renovables, en beneficio de los guatemaltecos.

A raíz de los diagnósticos realizados al sector energético se ha determinado que la demanda de electricidad tiene un crecimiento promedio anual del 6% y la poca inversión en generación vislumbra un cruce entre la oferta y la demanda. Aunado las tendencias del mercado han promovido que la matriz energética nacional dependa cerca del 50% de generación que utiliza combustibles fósiles, es por ello la necesidad de realizar una planificación energética integral a largo plazo que a nivel indicativo oriente las inversiones en el sector energético y la Dirección General de Energía en dar un seguimiento constante a las inversiones, priorizando las energías renovables y generación a bajo costo.

Resultados Esperados:

A través del desarrollo de las actividades correspondientes, se pretende obtener los siguientes resultados:

- Dirigir y controlar las actividades relacionadas con la aplicación del marco legal relacionado al subsector.
- Control y seguimiento a los proyectos energéticos en ejecución.
- Seguimiento a los planes indicativos para transporte y generación eléctrica.

PROTECCIÓN Y SEGURIDAD RADIOLOGICA

Datos generales

Unidad Ejecutora: Departamento de Protección y Seguridad Radiológica
Departamento de Radiaciones No Ionizantes

Código Programático: 13-00-000-002-000

Monto Asignado: Q. 1,288,041.00

Descripción

Se llevará a cabo el control y supervisión de las instalaciones que utilizan equipos generadores de radiación ionizante o manipulan material radiactivo en medicina, industria e investigación; así como, el control de las entidades que importan, exportan o transportan, material radiactivo en el país.

Asimismo, ejercer el control sobre la gestión segura de los desechos radiactivos y la prevención de incidentes o accidentes radiológicos, mejorar la infraestructura reguladora para la protección radiológica y la seguridad física de las fuentes radiactivas y fortalecer el sistema nacional para la preparación y respuesta a emergencias radiológicas.

Por medio de esta actividad se elaboraran estudios sobre los niveles nacionales de Radiaciones No Ionizantes (RNI), con el objetivo de verificar el cumplimiento de los límites internacionales establecidos para estas radiaciones, por parte de las instalaciones de energía eléctrica. Así mismo, se realizarán monitoreos en las líneas de transmisión de energía eléctrica ubicadas en la región uno de la República de Guatemala, de las cuales se realizará una evaluación de los resultados obtenidos para posteriormente realizar el dictamen correspondiente.

Para el desarrollo de esta actividad se realizarán las siguientes acciones:

- Control y fiscalización de las instalaciones médicas e industriales que utilizan radiaciones en sus procesos y las actividades de distribución, venta, transferencia, transporte, importación y exportación de materiales y fuentes radiactivas selladas y no selladas incorporadas a los equipos.
- Registro e inventario de las instalaciones y fuentes radiactivas a nivel nacional.
- Monitoreo de los niveles nacionales de las radiaciones no ionizantes y elaboración de un registro.

Justificación

La Dirección General como Autoridad Reguladora, competente para controlar y fiscalizar en nombre del gobierno todas las actividades en materia de radiaciones ionizantes, y dentro de sus funciones y atribuciones legales, debe velar por el uso adecuado de las mismas a nivel nacional, así como promover su utilización en diversos campos de aplicación, tales como: medicina, industria, agropecuaria, salud, y otros; que permitan a la población alcanzar una mejor calidad de vida.

Por esta razón la Dirección General de Energía tiene como meta controlar todas las entidades que utilicen fuentes y equipos de radiación, establecer una base de datos de las mismas a nivel nacional, y colaborar en la aplicación de tecnologías nucleares que ayuden al desarrollo económico y social del país.

El ámbito de control radiológico de la DGE se realiza en toda la red hospitalaria del país, incluyendo centros hospitalarios y clínicas privadas, industrias que utilizan fuentes radiactivas en sus procesos de producción y todas aquellas instalaciones que realizan servicios de transporte, importación, exportación, venta, transferencia, seguridad física, docencia e investigación de toda la República.

En Guatemala, debido al proceso de globalización mundial ha expandido el uso de tecnologías que emiten radiaciones no ionizantes en actividades cotidianas de comunicación, transporte de energía eléctrica, uso de telefonía celular móvil, entre otras, las cuales pueden representar riesgo a la salud y al medio ambiente si no son controladas, en tal sentido, las actividades a realizar por el Departamento de Radiaciones No Ionizantes están enmarcadas en el control y fiscalización a la exposición de estas radiaciones con el objetivo de proteger responsablemente el ambiente y la salud de la población, verificando el cumplimiento de los límites internacionalmente establecidos, realizando los levantamientos radiométricos en las áreas donde sean emitidas dichas radiaciones.

Resultados Esperados

A través del desarrollo de las actividades correspondientes, se pretende obtener los siguientes resultados:

- 650 Instalaciones y personal ocupacionalmente expuesto con cobertura de protección y seguridad radiológica debidamente licenciados y controlados.

LICENCIAS, DESARROLLO ENERGETICO Y ENERGÍAS RENOVABLES

Datos generales

Unidades Ejecutoras: Departamento de Desarrollo Energético (Unidad de Planificación Energética) y Departamento de Energías Renovables.

Código Programático: 13-00-000-003-000

Monto Asignado: Q 1,875,208.00

Descripción:

A través de esta actividad se pretenden propiciar las condiciones para aumentar la oferta energética del país a precios competitivos, para ello, se recopilarán variables económicas, energéticas, de potencial de recursos renovables y no renovables, para la realización de análisis retrospectivos y prospectivos relativos al comportamiento del sector energético guatemalteco en un horizonte de mediano y largo plazo, en concordancia con lineamientos de las políticas de Estado, dirigidos al estudio, fomento, uso eficiente y conservación de las fuentes energéticas.

Por otro lado, la planificación energética es una actividad muy importante para el desarrollo económico del país, ya que de una forma temprana se pueden realizar planes de expansión de la infraestructura energética, que permitan el abastecimiento energético sostenible en calidad y cantidad, que den certeza al desarrollo de la actividad económica; todo enmarcado en lo que establece la Ley General de Electricidad y su Reglamento, Ley de Incentivos para el desarrollo de Proyectos de Energía Renovable, y de otras leyes y Acuerdos Gubernativos que tengan relación con los subsectores eléctrico y de las energías renovables.

Las acciones requeridas para la obtención de los resultados esperados son:

- Autorización de uso de bienes de dominio público para proyectos de generación, transporte y distribución de electricidad.
- Otorgamiento de incentivos fiscales para proyectos de energía renovable
- Desarrollo de planificación indicativa para el desarrollo de inversiones del subsector eléctrico
- Propiciar informes de evaluación socioeconómico para la búsqueda de financiamiento donde el Estado pueda invertir total o parcialmente en los proyectos de electrificación rural.
- Apoyo a la gestión ambiental y social de proyectos energéticos.

Justificación

Esta actividad se enmarca en lo que establece la Ley General de Electricidad, Ley de Incentivos para Proyectos de Energía Renovable, con lo que se pretende de que a través de la autorización de entidades que desarrollen proyectos de generación, especialmente recursos renovables, contribuyan a diversificar la matriz energética de Guatemala, que actualmente tiene una alta dependencia de productos derivados de petróleo, lo cual provoca costos del sector energético elevados, que disminuyen la competitividad del país; asimismo, promover el desarrollo de inversiones en transmisión y distribución que contribuyen de abastecimiento energético a la población guatemalteca.

Plan Operativo Anual 2012
Ministerio de Energía y Minas

Resultados Esperados

A través del desarrollo de las actividades correspondientes, se pretende obtener los siguientes resultados:

- 120 autorizaciones otorgadas a empresas para proyectos de generación, transporte y distribución de energía eléctrica en el país.

Cronograma de Actividades

No.	Descripción de Meta	Seguimiento	Total Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1	Emisión de Licencias de Protección Radiológica y Monitoreos	Metas de Seguimiento Físico	650	20	25	32	40	50	65	65	65	68	69	75	76
2	MW de electricidad autorizados a empresas y entidades con proyectos de energía eléctrica		120	0	0	23	0	20	0	20	0	20	17	20	0
3	Microcentrales construidas	Meta de Seguimiento No Físico	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
4	Centros comunitarios fortalecidos y equipados		117	0	0	0	0	17	16	14	14	14	14	14	14

SERVICIOS TECNICOS DE LABORATORIO

Datos Generales

Unidad ejecutora:	01 Dirección y Coordinación
Código programático:	14-00-000-001-000
Monto Asignado:	Q. 3,180,360.00
Unidad Ejecutora:	02 Laboratorios de Hidrocarburos, Minerales y aplicaciones Nucleares.
Código programático:	14-00-000-002-000
Monto Asignado:	Q. 2,777,320.00

Para facilitar su funcionamiento y cumplir con sus objetivos, los Laboratorios Técnicos, se ha dividido administrativamente en dos actividades, la 01 que corresponde a las actividades concernientes a la Dirección y Coordinación y 02 que tiene a su cargo realizar análisis de laboratorios a hidrocarburos, minerales y aplicaciones nucleares.

01 Actividad Dirección y Coordinación: tiene, entre otras, como principal función proporcionar asistencia técnica, administrativa y financiera a las tres áreas de hidrocarburos, minerales y aplicaciones nucleares, dentro de las acciones que realiza están: coordinar, dirigir, planificar y supervisar las diferentes actividades de los Laboratorios Técnicos, recepción y entrega de información, atención a los clientes internos y externos, control del presupuesto asignado a las actividades de la unidad, realizar las gestiones en otras unidades y departamentos para la compra de servicios, insumos y equipos, control de bodega, prestar asesoría técnica relacionada a los hidrocarburos, minerales y aplicaciones nucleares, gestión para la implementación del sistema de calidad, gestión de ayuda técnica y financiera a instituciones nacionales e internacionales, elaborar dictámenes técnicos, etc.

02 Actividad Laboratorios de Hidrocarburos, Minerales y Aplicaciones Nucleares: Sus acciones están encaminadas a realizar los diferentes análisis fisicoquímicos en muestras de combustibles, minerales aguas, alimentos, productos agroindustriales, equipos, instrumentos, etc., de acuerdo a metodologías internacionales e internacionales, implementar metodologías nuevas, implementar diversos manuales, realizar traducciones, entre otros.

Descripción

Dentro de la estructura organizacional el Laboratorio Técnico, depende de la Dirección Superior; cuya atribución principal es prestar servicios de análisis fisicoquímicos e instrumentales a muestras de petróleos y sus derivados, carbón, alcohol carburante, minerales, suelos, sedimentos, aguas, etc., así como prestar el servicio de metrología de las radiaciones, la calibración dosimétrica de equipos y detectores de radiaciones ionizantes, dosimetría personal, niveles de radiaciones productos agroindustriales, ambientales, calidad de cilindros del LPG y calibración de medidores de volumen.

Para el desarrollo de sus diferentes funciones la Unidad de Laboratorio Técnico está dividida en las áreas de Minerales, Hidrocarburos y Aplicaciones Nucleares. Las áreas de Minerales e Hidrocarburos se

encuentran en las instalaciones del Ministerio, zona 11 y el área de Aplicaciones Nucleares en las instalaciones que ocupa la Dirección General de Energía, ubicadas en zona 12.

El servicio análisis de muestras, calibraciones y verificación de equipos e instrumentos y otras actividades, los presta a las Direcciones de Hidrocarburos, Minería y Energía y otras Unidades técnicas del Ministerio de Energía y Minas, otras instituciones estatales, empresas, universidades, y público en general.

Para realizar las diferentes pruebas se cuenta con equipo de acuerdo a normas internacionales tal como ASTM y otras, además cuenta con personal capacitado para el efecto.

Justificaciones

En el Acuerdo Gubernativo No. AG-382-06 se establece que las funciones de los Laboratorios Técnicos son las de realizar el análisis de los hidrocarburos, minerales, otras fuentes de energía y otros materiales, como parte del control de calidad y fiscalización que efectúa el Ministerio; además, la Unidad presta el servicio a empresas privadas, otras instituciones del estado, universidades y público en general.

Como resultado de sus diferentes actividades, el Departamento de los Laboratorios Técnicos pretende contribuir para que la población reciba combustibles, materias primas y otros productos relacionados de buena calidad, también, instrumentos y equipos calibrados y verificados para su uso seguro y para la protección personal.

Asimismo, sus acciones contribuyen a que ciertos productos agroindustriales puedan exportarse cumpliendo estándares técnicos internacionales establecidos en el marco del comercio, beneficiando así a la economía del país.

Los análisis que realiza cada área son las siguientes:

o Área de Hidrocarburos

Análisis de, PVR, destilación, API, g.e., densidad, corrosión en la tira de cobre, color, RON, (RON+MON)/2, oxígeno, benceno, olefinas, parafinas, aromáticos, inflamabilidad, azufre, poder, viscosidad, número de cetano, índice de cetano, agua por destilación, agua y sedimento, ceniza, carbón Ramsbottom, Conradson, contenido de etanol, aldehídos, apariencia, humedad, hidrocarburos en aguas y suelos y verificación de medidores. Estos análisis se realizan en muestras de petróleo, gasolina, av-gas, kerosina, Jet A1, diesel, bunker C, biodiesel, nafta, gasoil, VGO, carbón, etanol, aceites combustibles, emulsiones, aceite usado, aserrín, cascabillo, bagazo de caña, agua, medidores de volumen y otros.

o Área de Minerales

Análisis de plomo, hierro, zinc, cobre, vanadio, cadmio, azufre, silicio, oro, plata, aluminio, antimonio, bario, calcio, magnesio, potasio, sodio, manganeso, cromo, titanio, agua combinada, humedad, agua libre, pérdida por ignición, granulometría. Estos análisis en muestras de, galena, caliza, calcita, dolomita, yeso, cuarzo, arena, arcilla, agua ceniza de caldera, ceniza, minerales desconocidos, suelos, sedimentos, lodos, sulfato de aluminio, óxido de zinc, hematita, especularita, roca volcánica, serpentina, magnesita, caolín, diatomita, bentonita, talco, cromita, carbón, etc.

o **Área de Aplicaciones Nucleares**

Análisis de dosimetría personal por termoluminiscencia, calibración de equipos detectores de radiación que se utiliza en radio protección, verificación del nivel de detección de alarmas sonoras, calibración de cámara de ionización, calibración de sistema dosimétrico, calibración de unidades de cobalto terapia, calibración y control de calidad de equipos generadores de rayos X, colección, traslado y tratamiento de desechos de baja actividad y corto y largo periodo de semi-desintegración, servicio por tratamiento y disposición final de fuentes en desuso, inspección por radiografía industrial (rayos X), servicio de inspección por ultrasonido, servicio de inspección por líquidos penetrantes, etc. Análisis de niveles de radiactividad en productos agroindustriales, tales como café azúcar, cardamomo, etc. y, otras pruebas derivadas del uso de técnicas analíticas nucleares.

4. RESULTADOS ESPERADOS

Para el año 2012, se programó la ejecución de un total de 18,876 análisis de laboratorio, distribuidos de la siguiente manera:

- **El área de hidrocarburos** se esperan realizar 11776 análisis de laboratorios de tipo fisicoquímicos, en muestras de petróleo, gasolina, diesel, bunker C, carbón, alcohol carburante, agua, suelos, aceites lubricantes, madera, etc. Estos análisis a solicitud de las distintas Direcciones y Unidades Administrativas del MEM, otras instituciones, empresas y público en general. Esta meta dependerá de las muestras presentadas en los laboratorios, de la disponibilidad de recursos financieros, recursos de personal y otros.
- **El área de minerales** se pretende realizar 900 análisis de laboratorio de tipo fisicoquímicos en muestras de suelos, sedimentos, minerales, aguas, etc., a solicitud de la Dirección de Minería, otras instituciones, empresas y público en general. Esta meta estará sujeta a la cantidad de muestras presentadas en los laboratorios, la disponibilidad de recursos, personal, etc.

NOTA: se espera que con la ampliación de los servicios el número de análisis se incremente, siempre que se cuente con los recursos.

- **En el área de aplicaciones nucleares** se pretende también realizar 6200 análisis de laboratorio para cumplir requerimientos tanto de la Dirección General de Energía, otras instituciones, empresas y público en general para medir radiactividad en dosímetros personales, en alimentos, materias primas y medio ambiente y calibración de instrumentos (dosímetros, generadores de rayos X, cámaras de ionización, etc.). También análisis no destructivos, de radiografía industrial ultrasonido, hermeticidad y ruptura, en cilindros de gases licuados y el de partículas magnéticas en aeronaves. Esta meta dependerá de los instrumentos, materias primas, etc., recibidos, de los recursos y el personal.

Por consiguiente, para el año 2012 la unidad pretende realizar un total de **18,876** análisis.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No.	Producto	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Indicador
1	1. Análisis de laboratorio de minerales, aplicaciones nucleares e hidrocarburos (usuarios internos)	12,294	897	897	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	Cobertura de servicio =(Análisis realizados/Análisis programados) X100
2	2. Análisis de laboratorios de minerales, aplicaciones nucleares e hidrocarburos (usuarios externos)	6,582	541	541	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	Cobertura de servicio =(Análisis realizados/Análisis programados) x100

PLAN DE COMPRAS MAYORES A Q. 90,000.000

DIRECCION GENERAL ADMINISTRATIVA

PLAN DE COMPRAS MAYORES DE Q. 90,000.00 DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA

No.	Descripción del Concurso	Monto Q.	Fecha de Realización
1	Concurso de Equipo para el Laboratorio Técnico 2012	Q500,000.00	Junio
2	Concurso de Gases para el Laboratorio Técnico 2012	Q150,000.00	Mayo
3	Contratación para el Servicio de Transporte del personal del Ministerio de Energía y Minas 2012	Q618,000.00	Febrero
4	Contratación de Seguro Colectivo de Vehículos asignados a la Dirección Administrativa y Superior del Ministerio de Energía y Minas 2012	Q119,000.00	Febrero
5	Adquisición de Combustible para uso de vehículos de la Dirección Superior y Administrativa del Ministerio de Energía y Minas 2012	Q340,000.00	Febrero
6	Adquisición de Uniformes para el personal Administrativo, Secretarial y Operativo de la Dirección Superior y Dirección General Administrativa.	Q130,000.00	Febrero

EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA

PLAN DE COMPRAS MAYORES DE Q. 90,000.00 DIRECCIÓN GENERAL DE HIDROCARBUROS

No.	Descripción del Concurso	Monto Q.	Fecha de Realización
1	Mantenimiento de edificios (cielo Falso)	Q150,000.00	Junio-Agosto
2	Seguro de Vehículos	Q175,000.00	Agosto-October
3	Uniformes para personal Administrativo, Secretarial y Operativo.	Q130,000.00	Febrero-Abril
4	Combustible para Vehículos	Q300,000.00	Marzo-Mayo
5	Tintas y Toner	Q100,000.00	Mayo-Julio
6	Compra de Vehículos (6 Pick Up)	Q1,320,000.00	Enero-Mayo
7	Equipo de Laboratorio (Analizador de Gasolina, y Diesel, Destilador Manual, Placas de Calentamiento)	Q1,340,000.00	Febrero-Junio

EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA

PLAN DE COMPRAS MAYORES DE Q. 90,000.00 DIRECCIÓN GENERAL DE MINERIA

No.	Descripción del Concurso	Monto Q.	Fecha de Realización
1	Concurso de Compra de Equipo de Laboratorio (balanza para muestreo) para la Dirección General de Minería	Q170,000.00	Abril
2	Adquisición de Combustible para uso de los vehículos de la Dirección General de Minería	Q100,000.00	Junio

FISCALIZACIÓN DE LAS FUENTES ENERGÉTICAS

**PLAN DE COMPRAS MAYORES DE Q. 90,000.00
DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA**

No.	Descripción del Concurso	Monto Q.	Fecha de Realización
1	Adquisición de cupones o vales de combustible, para los vehiculos que estan al servicio de la Dirección General de Energía	Q155,000.00	del 01/01/2012 al 31/12/2012
2	Adquisición de un equipo de medición de intensidad de campo electromagnetico con el objetivo de ser utilizado en inspecciones a fuentes emisoras de radiaciones no ionizantes en la República de Guatemala	Q224,000.00	del 01/01/2012 al 31/12/2012

ANEXO 1

LABORATORIOS

ANALISIS A MUESTRA DE HIDROCARBUROS Y OTROS

METODO	DESCRIPCION
ASTM D 56	Inflamabilidad
ASTM D 86	Destilación
ASTM D 92	Inflamabilidad
ASTM D 93	Inflamabilidad
ASTM D 95	Agua por destilación
ASTM D 96	Agua y sedimento
ASTM D 129	Azufre
ASTM D 130	Corrosión en la tira de cobre
ASTM D 189	Carbón Conradson
ASTM D 240	Poder Calorífico
ASTM D 287	Gravedad API
ASTM D 287	Gravedad específica
ASTM D 323	Presión de vapor Reid
ASTM D 381	Gomas existentes
ASTM D 445	Viscosidad cinemática
ASTM D 473	Sedimentos por extracción
ASTM D 482	Ceniza
ASTM D 524	Carbón Ramsbottom
ASTM D 874	Cenizas sulfatadas
ASTM D 976	Índice de cetano
ASTM D 1093	Acidez
ASTM D 1322	Punto de humeo
ASTM D 1500	Color ASTM
ASTM D 1657	Gravedad específica LPG
ASTM D 1796	Agua y sedimento
ASTM D 2270	Índice de viscosidad
ASTM D 3172	Carbón fijo (carbón)
ASTM D 3173	Humedad (carbón)

ASTM D 3174	Ceniza (carbón)
ASTM D 3175	Materia volátil (carbón)
ASTM D 5863	Vanadio
ASTM D 4952	Prueba del Doctor
PetroSpec	Octanaje y composición
PetroSpec	Cetanaje y composición
Absorción atómica	Cobre (alcoholes)
Picnómetro	Gravedad específica y % de etanol (alcoholes)
Visual	Apariencia (alcoholes)
Volumetría	Acidez (alcoholes)
Cualitativo	Aldehídos (alcoholes)
Volumetría	Verificación de medidores de volumen de 5 galones

ANALISIS A MUESTRAS DE MINERALES, SUELO Y SEDIMENTOS Y OTROS

METODO	DESCRIPCION
Absorción Atómica	Plomo, hierro, zinc, etc., por elemento
Absorción Atómica	Sílice, aluminio, vanadio, bario, calcio, etc.
Absorción Atómica	Oro
Espectrometría de plasma, ICP	Plomo, hierro, zinc, plata, cobre, cadmio, cromo y otros
Espectrometría de plasma, ICP	Silicio, hierro, potasio, sodio, aluminio, calcio y otros
Gravimetría	Sílice
Volumetría	Aluminio
Volumetría	Hierro
Volumetría	Cobre
Volumetría	Plomo
Volumetría	Zinc
Volumetría	Antimonio
Volumetría	Arsénico
Gravimetría	Bario
Volumetría	Calcio
Volumetría	Magnesio
Gravimetría	Azufre (estibnitas)
Volumetría	Manganeso
Gravimetría	Calcio (yesos)
Gravimetría	Azufre (yesos)
Gravimetría	Sílice (yesos)
Gravimetría	Magnesio (yesos)
Gravimetría	Hierro + aluminio (yesos)
Gravimetría	Agua combinada (yesos)
Volumetría	Dióxido de carbono
Gravimetría	Humedad (muestras en general)
Gravimetría	Agua libre (yesos)

Gravimetría	Pérdidas por ignición
Vía seca	Secado, pulverizado y tamizado
Gravimetría	Granulometría
Balanza de Jolly	Gravedad específica
Colorimetría	Hidrocarburos
Gravimetría	Hidrocarburos

ANÁLISIS A MUESTRAS DE AGUAS

METODO	DESCRIPCION
Absorción A. A.	Pb, Fe, Zn, Cr, Ca, Na, K, Ni, Cu, Al, Si, Ba, etc. por elemento(1)
Colorimetría	Acidez
Colorimetría	Alcalinidad
Colorimetría	Aluminio
Colorimetría	Arsénico
Colorimetría	Cadmio
Colorimetría	Cloruros
Colorimetría	Cobalto
Colorimetría	Cobre
Colorimetría	Cromo
Colorimetría	DQO
Colorimetría	Fosfatos
Colorimetría	Hidrocarburos
Colorimetría	Hierro total
Colorimetría	Mercurio
Colorimetría	Níquel
Colorimetría	Nitratos
Colorimetría	Nitritos
Colorimetría	Oxígeno disuelto
Colorimetría	Plata
Colorimetría	Sólidos suspendidos
Colorimetría	Sílice

Colorimetría	Sulfitos
Colorimetría	Sulfuros
Infrarrojo ASTM D 3921	Aceites y grasas
Infrarrojo ASTM D 3921	Hidrocarburos
Gravimetría Standard Methods 5520	Hidrocarburos

ANALISIS DE APLICACIONES NUCLEARES

DESCRIPCION
SERVICIOS DE DOSIMETRIA POR PELICULA
Dosimetría personal por película (usuario por mes)
Suscripción al servicio (dosimetría personal)
Dosímetro personal por termoluminiscencia (usuario por mes)
Suscripción al servicio de dosimetría (por usuario)
Reposición de dosímetro por deterioro o pérdida
SERVICIOS DE CALIBRACIÓN
Servicio de calibración de equipo de detectores de radiación que se utilizan en radioprotección
Verificación de nivel de detección de alarmas sonoras
Calibración de cámara de ionización (nivel terapia)
Calibración de sistemas dosimétricos (nivel de terapia)
Calibración de unidades de cobalto terapia
Calibración y control de equipo generadores de rayos X
Irradiación de de dosímetros personales para elaboración de curvas de calibración (precio por dosímetro)
GESTION DE DESECHOS
Recolección traslado y tratamiento desechos de baja actividad y corto periodo de semidesintegración (por cada 10 Kg.)
Recolección, traslado y tratamiento desechos de baja actividad y largo periodo de semidesintegración (por cada 10 Kg.)
Servicio por tratamiento y disposición final de fuentes en desuso, radioisótopos de vida corta
Servicio de tratamiento y disposición final de fuentes en desuso, radioisótopos de vida larga
RADIOANALISIS Y TECNICAS AFINES

Análisis polarográfico de metales en aerosoles por metal analizado (plomo, cadmio, cobre)
Análisis multielemental por fluorescencia de rayos X
Análisis de cromatografía de gases dependiendo de la complejidad y preparación de la muestra,
Análisis por radio trazadores en la industria y dependiendo de la complejidad y la distancia
Radioanálisis alfa en productos de consumo humano
Radioanálisis beta en productos de consumo humano
Emisión de certificado de radiación adicional al solicitado en el análisis
Análisis y certificación de contaminación radiactiva en productos alimenticios y agroindustriales (por muestra)
ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS
1. Servicio de inspección por radiografía industrial, rayos X, manejo y transporte de equipo
Inspección de 1.0 metro lineal de soldadura
Inspección de 0.021 metros cuadrados o área equivalente
Inspección de 0.021 metros cuadrados o área equivalente (situación peligrosa)
2 Servicios de inspección por ultrasonido manejo y transporte de equipo
Por una medición (superficie preparada)
Por cada 100 mediciones
3. Servicios de inspección por líquidos penetrantes, manejo y transporte de equipo
Inspección de 1.0 metro lineal de soldadura
Inspección de 0.021 metros cuadrados de superficie o área equivalente
Inspección de 0.021 metros cuadrados de superficie o área equivalente (situación peligrosa)
4. Servicio de inspección por partículas magnéticas , manejo y transporte de equipo
Sección de 1.0 metro lineal de soldadura
Inspección de 0.021 metros cuadrados de superficie o área equivalente
Inspección de 0.021 metros cuadrados de superficie o área equivalente (situación peligrosa)
5. Servicio de inspección por endoscopia, manejo y transporte de equipo
Inspección de 1.0 metros de tubería por 50 mm. de diámetro máximo

6. Servicio de inspección hidráulica

Prueba de hermeticidad y ruptura por cilindro

SECTOR ENERGÉTICO

LICENCIAS DE PROTECCION RADIOLOGICA		
No.	DESCRIPCION	PRECIO (DOLARES)
1	Licencia de Construcción de Instalaciones Radiológicas para Práctica Tipo I (de alto riesgo radiológico)	\$.200.00
2	Licencia de Operación de Instalaciones con Equipos generadores de radiaciones ionizantes y Fuentes Radiactivas para Práctica Tipo I (de alto riesgo radiológico)	(\$200.00)
3	Licencia de Operación de Instalaciones con Equipos generadores de radiaciones ionizantes o Fuentes Radiactivas para practica Tipo II (de mediano riesgo radiológico)	(\$.130.00)
4	Licencia de Operación de Instalaciones con Equipos generadores de radiaciones o Fuentes Radiactivas para practica Tipo III (de bajo riesgo radiológico)	(\$.100.00)
5	Licencia de Operación de Instalaciones con Equipos generadores de radiaciones ionizantes o Fuentes Radiactivas para practica Tipo IV (de bajo riesgo radiológico)	(\$.80.00)
6	Licencia de Cierre Temporal de Instalaciones con Equipos generadores de radiaciones ionizantes o Fuentes Radiactivas	(\$.60.00)
7	Licencia de Cierre Definitivo de Instalaciones con Equipos generadores de radiaciones ionizantes o Fuentes Radiactivas	(\$.80.00)
8	Licencia de Operador de Equipos generadores de radiaciones ionizantes o fuentes Radioactivas	(\$.7.00)
9	Licencia de Encargado de Protección Radiológica	(\$.25.00)
10	Licencia de Importación de materiales radiactivos	(\$.65.00)
11	Licencia de Exportación de materiales radiactivos	(\$.65.00)
12	Licencia de Distribución Venta y Transferencia de equipos generadores de radicaciones ionizantes o fuentes radiactivas.	(\$.80.00)
13	Licencia de Deposito o Almacenamiento de material radiactivo	(\$.200.00)

ANEXO 2

GLOSARIO DE TERMINOS

AMM	Administrador del Mercado Mayorista.
AMSA	Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y el Lago de Amatitlán
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica.
BID	Banco Interamericano de Desarrollo.
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CNULD	Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación
CNEE	Comisión Nacional de Energía Eléctrica.
CONAP	Comisión Nacional de Áreas Protegidas
CO	Carbono
CO ₂	Dióxido de Carbono
CRIE	Comisión Regional de Interconexión Eléctrica
DEOCSA	Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima.
DEORSA	Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima.
DGE	Dirección General de Energía
DGH	Dirección General de Hidrocarburos
DGM	Dirección General de Minería
DIPRONA	División de Protección a la Naturaleza
EEGSA	Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima.
EDEE	Empresa Distribuidora de Energía Eléctrica del INDE
EGEE	Empresa de Generación de Energía Eléctrica del INDE.
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
EOR	Ente Operador de la Red
EPR	Empresa Propietaria de la Red.
FONAPAZ	Fondo Nacional para la Paz.
FONGER	Fondo Nacional de Generación Eléctrica
FONPETROL	Ley del Fondo para el Desarrollo Económico de la Nación
GIS	Sistema de Información Geográfica
GWH	Giga vatios hora.
GLP	Gas Licuado de Petróleo
INDE	Instituto Nacional de Electrificación.
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón
KVA	Kilo voltios amperios.
KWH	Kilo vatios hora.
LCH	Ley de Comercialización de Hidrocarburos
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MEM	Ministerio de Energía y Minas.
MCH	Microcentrales eléctricas
MM	Miles de Millones
MMBLs	Miles de Millones de Barriles
MER	Mercado Eléctrico Regional
M.P.	Ministerio Público
MVA	Mega Voltios Amperios.
MW	Megavatios
OEIA	Organismo Internacional de Energía Atómica
OLADE	Organización Latinoamericana de Energía
OLC	Organización Local Comunitaria

PER	Plan de Electrificación Rural.
PIB	Producto Interno Bruto
PIR	Plan Institucional de Respuesta
PNPDIM	Política Nacional de Promoción y Desarrollo Integral de las Mujeres
PRONACOM	Programa Nacional para la Competitividad
SEN	Sistema Eléctrico Nacional
SICA	Secretaría de Integración C.A.
SIEPAC	Sistema de Interconexión Eléctrica para América Central
SNI	Sistema Nacional Interconectado
TLD	Termoluminiscencia
USTDA	Agencia de Comercio y Desarrollo de EE.UU.

1.1.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA INSTITUCION Y DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS.

1°. ADMINISTRACION GENERAL

Despacho Superior
Despacho Ministerial
Despacho Viceministerial de Energía y Minas Área Energética
Despacho Viceministerial de Energía y Minas
Despacho Viceministerial de Desarrollo Sostenible
Administrador General
Asesores

2°. ORGANOS DE APOYO TECNICO

Unidad de Asesoría Jurídica
Unidad de Auditoría y Fiscalización de Empresas
Unidad de Planificación y Modernización
Unidad de Gestión Socio Ambiental
Unidad de Administración Financiera
Unidad de Auditoría Interna
Unidad de Comunicación Social
Unidad de Planificación Energético Minero
Unidad de Cooperación Internacional
Unidad de Recursos Humanos
Laboratorios Técnicos

3°. ADMINISTRACION FUNCIONAL

DIRECCION GENERAL DE HIDROCARBUROS

Dirección General de Hidrocarburos
Subdirección de Hidrocarburos
Subdirección de Comercialización
Departamento de Exploración
Departamento de Explotación
Departamento de Fiscalización Técnica
Departamento de Ingeniería y Operaciones
Departamento de Análisis Económico
Departamento de Gestión Legal
Departamento Administrativo Financiero

DIRECCION GENERAL DE MINERIA

Dirección General de Minería
Subdirección de Minería
Departamento de Derechos Mineros
Departamento de Control Minero
Departamento de Desarrollo Minero
Departamento de Gestión Legal
Departamento Administrativo Financiero

DIRECCION GENERAL DE ENERGIA

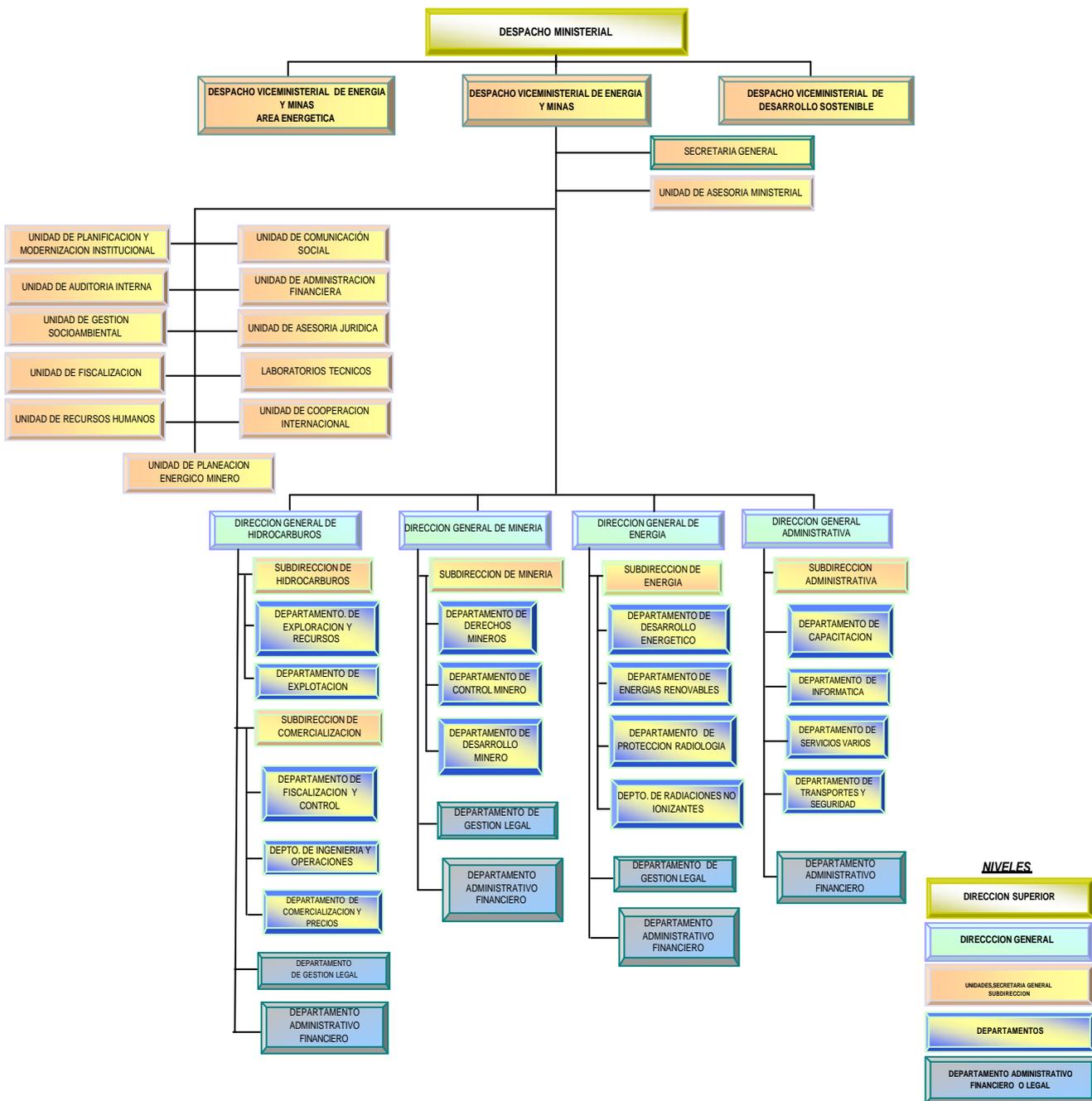
Dirección General de Energía
Subdirección de Energía
Departamento de Desarrollo Energético
Departamento de Energías Renovables
Departamento de Protección Radiológica
Departamento de Radiaciones no Ionizantes
Departamento de Gestión Legal
Departamento Administrativo Financiero

DIRECCION GENERAL ADMINISTRATIVA

Dirección General Administrativa
Subdirección Administrativa
Departamento de Capacitación
Departamento de Informática
Departamento de Servicios Varios
Departamento de Transportes y Seguridad
Departamento Administrativo Financiero

1.1.2 ORGANIGRAMA MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

REGLAMENTO ORGANICO ACUERDO GUBERNATIVO No. 382-2006, Reforma 631-2007



ANEXO 3

PROYECTOS DE INVERSIÓN PRESUPUESTO 2012

Es importante indicar que para el período 2012, se continuará con la ejecución de los proyectos correspondientes al presupuesto anual 2011, denominados “Construcción y Equipamiento de Microcentrales Hdroeléctricas y sus Redes de Distribución”, que se realizará en el departamento de Alta Verapaz, con apoyo de la Cooperación Japonesa; así mismo la “Construcción de Infraestructura para Instalación de Sistemas de Generación de Energía Solar y Equipamiento Educativo y Salud”, el cual se realizará conjuntamente a Unión Europea, en departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chiquimula, Huehuetenango, Petén y Quiché.

La información de los proyectos, relacionada con objetivos y metas se encuentra contenida en el Plan Operativo Anual 2012.