

**PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL
MULTIANUAL
Y
PLAN OPERATIVO
2014**



EL MINISTRO

DE ENERGIA Y MINAS
DE LA
REPÚBLICA DE GUATEMALA

DS-MEM-EA-172/2013
Guatemala, 29 de abril de 2013/mdel

Señora Secretaria:

Con un atento saludo, me es grato dirigirme a usted con el objeto de hacerle llegar el Plan Operativo Anual 2014 del Ministerio de Energía y Minas.

Dicho documento ha sido elaborado de acuerdo con los nuevos lineamientos establecidos para tal fin por la Secretaría a su cargo y de acuerdo a las acciones que se consideran necesarias realizar en función de nuestras competencias.

Al agradecer su atención, aprovecho la oportunidad para patentizarle las muestras de mi más alta consideración y estima.

Atentamente,

Erick Archila Dehesa
Ministro de Energía y Minas



Licenciada
Ekaterina Parrilla
Secretaria
Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
SEGEPLAN
Su Despacho

Adj. Lo indicado





Gobierno de Guatemala

Ministerio de Energía y Minas

3



Gobierno de Guatemala

Ministerio de Energía y Minas

PLAN OPERATIVO 2014



TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	6
ANÁLISIS DE MANDATOS DE LA INSTITUCIÓN	7
MARCO JURÍDICO.....	7
MARCO DE LA POLÍTICA.....	9
POLÍTICAS PÚBLICAS.....	9
TRATADOS INTERNACIONALES.....	10
ANÁLISIS DE FORTALEZAS, DEBILIDADES, OPORTUNIDADES Y AMENAZAS	11
ANÁLISIS DE ACTORES.....	13
MARCO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL.....	15
GESTIÓN POR RESULTADOS	16
CUADRO DE PRESUPUESTO	17
RED DE CATEGORÍAS PROGRAMÁTICAS.....	18
ADMINISTRACIÓN INSTITUCIONAL	21
EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA.....	22
SUBSECTOR HIDROCARBUROS.....	23
IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA QUE AFECTA A LA POBLACIÓN	23
ÁREA DE PETROLEO	26
PRIORIZACIÓN DEL PROBLEMA	26
ÁRBOL DE PROBLEMAS	27
MODELO LÓGICO DE LA ESTRATEGIA.....	28
RESULTADO INSTITUCIONAL	29
ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN	30
PRIORIZACIÓN DEL PROBLEMA	30
ÁRBOL DE PROBLEMAS	31
MODELO LÓGICO DE LA ESTRATEGIA.....	32
MATRIZ DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL.....	33
PLANIFICACIÓN MULTIANUAL.....	34
PLANIFICACIÓN ANUAL.....	35
FICHA DE INDICADORES	36
RESULTADO INSTITUCIONAL	37
EXPLORACION Y EXPLOTACION MINERA.....	38
SECTOR MINERO.....	39
IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA QUE AFECTA A LA POBLACIÓN	39
PRIORIZACIÓN DEL PROBLEMA	42
ÁRBOL DE PROBLEMAS	43
MODELO LÓGICO DE LA ESTRATEGIA.....	44
MATRIZ DE PLANIFICACION ESTRATEGICA INSTITUCIONAL.....	45
PLANIFICACIÓN MULTIANUAL.....	46
PLANIFICACIÓN ANUAL.....	47
FICHA DE INDICADORES.....	48
RESULTADO INSTITUCIONAL	49

SEGURIDAD RADIOLOGICA	50
-SUBSECTOR ELECTRICIDAD-	50
IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA QUE AFECTA A LA POBLACIÓN	51
PRIORIZACIÓN DEL PROBLEMA	52
ÁRBOL DE PROBLEMAS	53
MODELO LÓGICO DE LA ESTRATEGIA	54
MATRIZ DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL	55
PLANIFICACIÓN MULTIANUAL	56
PLANIFICACIÓN ANUAL	57
FICHA DE INDICADORES	58
RESULTADO INSTITUCIONAL	59
 SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO	 60
LABORATORIOS TÉCNICOS	61
IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA QUE AFECTA A LA POBLACIÓN	61
PRIORIZACIÓN DEL PROBLEMA	64
ÁRBOL DE PROBLEMAS	65
MODELO LÓGICO DE LA ESTRATEGIA	66
MATRIZ DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL	67
PLANIFICACIÓN MULTIANUAL	68
PLANIFICACIÓN ANUAL	69
FICHA DE INDICADORES	70
RESULTADO INSTITUCIONAL	71
 APOYO AL INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD	 72
-SUBSECTOR ELECTRICIDAD-	72
IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA QUE AFECTA A LA POBLACIÓN	73
PRIORIZACIÓN DEL PROBLEMA	79
ÁRBOL DE PROBLEMAS	80
MODELO LÓGICO DE LA ESTRATEGIA	81
MATRIZ DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL	82
PLANIFICACIÓN MULTIANUAL	83
PLANIFICACIÓN ANUAL	84
FICHA DE INDICADORES	85
RESULTADO ESTRATÉGICO	86
 ANEXO 1 "LEY DE ATENCIÓN A PERSONAS CON DISCAPACIDAD"	 88
ANEXO 2 "CONTRATOS Y COMPRAS MAYORES Y MENORES A Q 90,000.00"	90
ANEXO 3 "TABLA DE PROYECCIONES DE ACTIVIDADES UNIDAD GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL AÑO 2014"	95
ANEXO 4 "FICHA TÉCNICA DE SEGUIMIENTO ESPECIAL DEL GASTO PRESUPUESTO POR GÉNERO"	98
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA INSTITUCIÓN Y DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS	101
ORGANIGRAMA MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS	103

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 2014.

Este documento contiene las acciones a ejecutar en el corto y mediano plazo, con miras a alcanzar los objetivos estratégicos trazados dentro de la Política Energética 2013-2027, cuyo objetivo es asegurar que la población tenga acceso a suministros de energía confiables y sustentables, con costos accesibles para toda la población Guatemalteca.

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 incidirán en un proceso de desarrollo sostenible de largo plazo para nuestra Nación.

Dado que los resultados de la implementación de esta política podrán verse en muchos casos con posterioridad a la gestión de Gobierno actual, esta cartera ha definido un plan de acción para el sector que contiene las actividades que deberán ejecutarse a fin que se puedan alcanzar esos objetivos de largo plazo.

Es por ello que durante el transcurso del año 2014, la política del Ministerio de Energía y Minas, se enfocará en consolidar el modelo de desarrollo eléctrico con total respeto al marco jurídico, la ejecución del plan de expansión de la red de transmisión eléctrica, la atracción de capitales para el desarrollo de proyectos de beneficio a pequeñas comunidades aisladas y la creación de las instancias que coadyuven al ahorro y eficiencia energética; con el principal objetivo de garantizar el suministro que la creciente demanda eléctrica exige, todo ello en un marco de desarrollo sostenible que provea energía más limpia y barata al país, beneficiando a usuarios, sociedad y futuras generaciones.

Así mismo se realizará una exhaustiva promoción de la actividad petrolera en la búsqueda de la autosuficiencia de los hidrocarburos así como el impulso de la actividad minera y efectivo control de sus operaciones a nivel nacional, lo cual traerá beneficios socioeconómicos para las comunidades aledañas a donde se realicen los proyectos.

El cumplimiento de los objetivos planteados se podrán vislumbrar en la medida que se cuente con el apoyo de la sociedad civil, comunidades, empresa privada, instituciones de Gobierno, inclusive poder ejecutivo y judicial, los cuales con una visión de desarrollo de país, deberán ejercer un papel protagónico para Guatemala.

Análisis de Mandatos de la Institución

Marco Jurídico

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 publica 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.

Cuadro No. 1

ANÁLISIS DE MANDATOS MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

LEYES Y POLITICAS PÚBLICAS	REQUERIMIENTO	PRODUCTOS A LAS LEYES Y POLITICAS PÚBLICAS
Ley de Hidrocarburos (Decreto 109-83) y su Reglamento (Decreto 1034-83 y sus reformas contenidas en Decreto 165-2005)	Que es deber del Estado propiciar el aprovechamiento de las riquezas del país, especialmente los yacimientos de hidrocarburos, así como establecer una política petrolera orientada a obtener mejores resultados en la exploración y explotación de dichos recursos, con el objeto de lograr la independencia energética del país y el autoabastecimiento de los hidrocarburos	Identificación de áreas para licitar, seguimiento técnico a contratos y fiscalización a la producción petrolera nacional
Ley de Comercialización de Hidrocarburos (Decreto No. 109-97) y su Reglamento (Decreto 522-99)	Que es obligación del Estado orientar la comercialización de los productos petroleros que se importen o produzcan internamente para el consumo nacional y el adecuado desarrollo de la economía nacional	Fiscalización a la comercialización de productos derivados del petróleo, supervisión de las medidas de seguridad para abastecimiento de productos derivados del petróleo, Emisión de licencias de importación de productos derivados del petróleo
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) y su Reglamento (Acuerdo Gubernativo 754-92 y sus reformas Decreto 162-2005)	Que la situación actual del país en materia energética continúa desfavorablemente afectada por factores externos e internos, siendo indispensable dinamizar la búsqueda de yacimientos de hidrocarburos propiciando su explotación racional mediante la celebración de Contratos de Operaciones Petroleras de Exploración y Explotación, a fin de superar dicha Situación.	Proceso de licitación petrolera nacional para nuevos contratos de exploración y explotación petrolera
Ley FONPETROL, (Dto. 71-2008) y su Reglamento (Acuerdo Gubernativo 195-2009)	Que de conformidad con el artículo 31 de la Ley de Hidrocarburos, Decreto Ley 109-83, las regalías y la participación de los hidrocarburos que corresponden al Estado, y los demás ingresos por cualquier concepto provenientes de operaciones petroleras, pasarán a integrar un fondo para el desarrollo económico de la nación, el cual se destinará exclusivamente al desarrollo del interior del país y al estudio y desarrollo de nuevas y renovables fuentes de energía.	Regalías al Estado, CODEDES y CONAP
Ley General de Electricidad (Decreto No. 93-96) y su Reglamento (Acuerdo Gubernativo 68-2007)	Norma el desarrollo del conjunto de actividades de generación, transporte, distribución y comercialización de electricidad. Las normas de la presente ley son aplicables a todas las personas que desarrollen las actividades antes mencionadas, ya sean individuales o jurídicas, con participación privada, mixta o estatal, independientemente de su grado de autonomía y régimen de constitución. El Ministerio de Energía y Minas es el órgano del Estado responsable de formular y coordinar las políticas, planes de Estado, programas indicativos relativos al subsector eléctrico y aplicar esta ley y su reglamento para dar cumplimiento a sus obligaciones.	Autorización de utilización de bienes de dominio Público
Ley de Incentivos para el Desarrollo de Proyectos de Energía Renovable (Decreto 52-2003) y su Reglamento (211-2005)	Emite la Ley de Incentivo para el Desarrollo de Proyectos de Energía Renovable. Y tiene por objeto promover el desarrollo de proyectos de energía renovable y establecer los incentivos fiscales, económicos y administrativos para el efecto.	Promueve incentivos fiscales para el desarrollo de Energías Renovables en el País
Ley para el Control, Uso Y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes (Decreto 11-86) y su Reglamento (Acuerdo Gubernativo 55-2001)	Regular todas las actividades relacionadas con la posesión y uso de los radioisótopos, así como la instalación y/u operaciones de equipos generados de radiaciones ionizantes ya que se emplean en nuestro país en los campos de la medicina, industria, agricultura, investigación y otros.	Licencias de protección radiológica a instituciones y a personas operadoras de fuentes radiactivas o equipos generadores de radiaciones ionizantes
Ley de Minería (Decreto 48-97) y su Reglamento (176-2001)	Norma toda actividad de reconocimiento, exploración, explotación y, en general, las operaciones mineras. Establece el Régimen Minero; reconocimiento; exploración, explotación, áreas especiales de interés minero, competencia y trámites administrativos, insubsistencia, suspensión, caducidad y extinción de los derechos humanos, sanciones, recursos, fondos privativos y régimen financiero, fondos privativos, régimen financiero, control de operación mineras, fiscalización y control, uso y aprovechamiento de las aguas, servidumbres legales, desperdicio, condiciones de seguridad y prohibiciones	Supervisión y control de la actividad minera, emisión de licencias de reconocimiento, exploración y explotación minera, proporcionar información minera a inversionistas y/o comunidades interesadas, emisión de mapas catastrales geológicos mineros, asistencia técnica a solicitantes de información acerca de licencias, ubicación de minerales, titulares de mineras
Acuerdo Gubernativo 382-2006, Artículo 28	Los Laboratorios Técnicos son los responsables del análisis de control de calidad de los hidrocarburos, minerales y otras fuentes de energía y otros materiales como parte del control de calidad.	Análisis de laboratorio de minerales, aplicaciones nucleares e hidrocarburos (internos y externos)
Reglamento Programas de Capacitación (Acuerdo Gubernativo 14-98, modificado por el 437-2004)	Programas de capacitación, adiestramiento y otorgamiento de becas para el personal del Ministerio de Energía y Minas	Capacitaciones y otorgamiento de Becas para personal de este Ministerio en el interior y exterior del país.

Marco de la Política

Las acciones emprendidas por el Ministerio de Energía y Minas se encuentran enmarcadas dentro de la Política de Gobierno de la República, específicamente en los ejes de Desarrollo Económico y Competitivo e Infraestructura Productiva y Social para el desarrollo; que se encuentran establecidos dentro de la Agenda del Cambio del Plan de Gobierno 2012-2016.

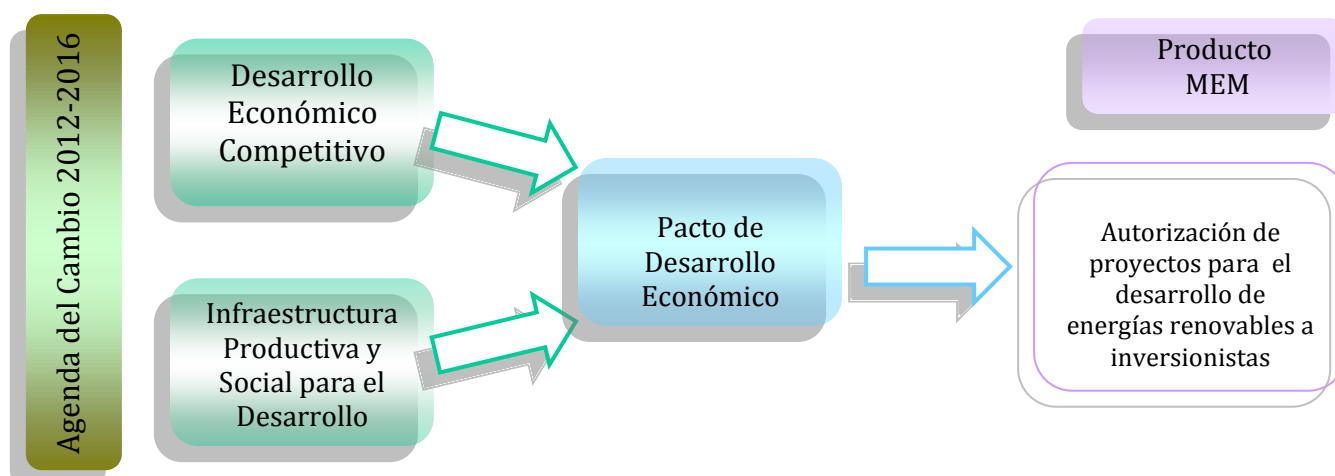
El objetivo de la Política es propiciar el desarrollo de proyectos de inversión responsable y ambiental y socialmente, que propicien que los habitantes de Guatemala puedan disfrutar de una mejor calidad de vida, permitiéndoles satisfacer sus necesidades mediante la adecuada utilización de sus recursos naturales.

La Agenda del cambio impulsa objetivos específicos en el tema energético, entre ellos:

- Promover la ampliación de la Capacidad de Generación y Transmisión a precios competitivos
- Enfocar los subsidios a los usuarios con menores ingresos
- Continuar diversificando la Matriz Energética con energías renovables
- Elevar el índice de electrificación rural
- Impulsar la integración eléctrica regional
- Impulsar acciones para incorporar programas de eficiencia energética

Estamos conscientes que todos podemos empezar a realizar acciones para coadyuvar a las necesidades de energía que el país tiene y a los desafíos del cambio climático que el mundo nos impone. Es por ello, que trabajaremos en una estrategia que busque que el país, a través de las acciones de todos, ahorremos y usemos de manera más eficiente la energía que consumimos, pues ello nos hará ahorrar recursos que el país podrá destinar para la inversión que se necesita para llevar electricidad y otras fuentes de energía a los que no tienen.

Políticas Públicas



Tratados Internacionales

- 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 la 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.

Análisis de Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas

Cuadro No. 2

FACTORES FODA 2014
MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Personal calificado y con experiencia en las áreas técnicas y administrativas de la Dirección General Administrativa	Escaso presupuesto asignado a la Dirección General Administrativa
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 y desactualización de manuales en algunas áreas de trabajo
Beneficios económicos adicionales a los de ley	Poco espacio físico para área de archivos
Estabilidad Laboral	Escaso espacio físico para área de oficinas
Otros beneficios adicionales: clínica médica, transporte de personal y servicio de cafetería	Reglamento orgánico interno desactualizado
Procesos de adquisición de bienes y/o servicios a través de GUATECOMPRAS	Equipo insuficiente en algunas áreas de trabajo
Experiencia del personal	Falta de profesionales en materia administrativa
Impulsar procesos para la implementación del Plan de modernización institucional	Escasa modernización de los procesos y tecnología
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 de la comercialización de hidrocarburos.	Flotilla vehicular obsoleta para la realización de comisiones para la supervisión y fiscalización de la actividad petrolera del país.
Fiscalización en la exploración, explotación de petróleo y 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	Tomando en consideración que la producción de petróleo actual, proviene de campos maduros, es necesario buscar la agilización de la transición de los contratos que se encuentran en la fase de exploración hacia la fase de explotación, con lo cual se obtendrían nuevos descubrimientos comerciales de petróleo
Ley de Minería permite ser ente rector con la potestad para la regulación.	La actual Ley no regula adecuadamente la minería ilegal
Recurso humano capacitado para fiscalización y control en el área minera.	Falta de presupuesto adecuado para tener suficientes recursos humanos, materiales y económicos para cubrir efectivamente todo el país.
Disponibilidad de información geológica – geográfica minera.	No se posee información sobre el potencial minero del país, ni se cuenta con el archivo técnico minero.
Buena relación con las empresas mineras	Falta de reglas claras a corto plazo, para el otorgamiento de licencias.
Establecer acuerdos con otras instituciones en apoyo al desarrollo del sector. (AMSA, MARN y CONRED)	
Cooperación técnica de organismos internacionales	Procesos altamente burocráticos y poco eficientes
Recurso energético renovable disponible en el país	Escaso trabajo en equipo y poca coordinación
Apoyo de Organizaciones Internacionales, que permiten intercambiar experiencias, información y soporte de profesionales, facilitando la nivelación de Guatemala en las distintas áreas de aplicación de las radiaciones y la protección radiológica asociada a éstas.	Importante déficit de profesionales capacitados, en particular, dentro de la Autoridad Regulatoria DGE y su brazo técnico, el Departamento de Protección y Seguridad Radiológica
Existencia de un marco legal, regulación y autoridad regulatoria establecida, definida y operativa	Poca claridad respecto del significado y alcance de los conceptos de políticas y estrategias nacionales relacionados con la protección contra las radiaciones.
Presta apoyo a toda la institución para el cumplimiento de su misión (control y fiscalización). Brinda asesoría técnica.	Hace falta implementar otras metodologías de análisis
La unidad cuenta con el personal que posee el conocimiento y experiencia en materia técnica que le corresponde, aunque escaso.	Equipo de análisis obsoleto e insuficiente.
El personal de laboratorios técnicos tiene vocación de servicio y se identifica con la institución.	No se tiene un área financiera específica para las compras del departamento de laboratorios técnicos.
Su posición en la estructura orgánica interna la da independencia de las Direcciones y unidades a las cuales presta servicios, lo que le permite la objetividad de los resultados que se generan.	Aunque se trabaja con un sistema de calidad, este está incompleto.
Contribuye al desarrollo de la ciencia y de la tecnología	El desarrollo de las actividades y procesos administrativos no es acorde al desarrollo, avance y necesidades de los laboratorios.
Trabaja con un sistema de calidad que le permite el mejoramiento continuo	
Miembro de diversas organizaciones de carácter técnico	
Reconocidos y conocidos en ámbitos Nacionales e Internacionales	

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Acceso a programas de capacitación para el personal	Escasa asignación presupuestaria
Mayor asignación presupuestaria para cubrir las necesidades del Ministerio	Incremento en precios de los productos utilizados en la Dirección
Coordinación con las instituciones afines al Ministerio	Las Gestiones realizadas con otras instituciones son demasiado burocráticas
Acceso a tecnología de punta acorde a las necesidades del Ministerio	Normas de la contención del gasto.
Estudio para construcción de áreas de archivos	Penalización por carecer de licencias de software
Estudio para construcción e implementación de guardería institucional	Manifestaciones frente al Ministerio
Eficientar la ejecución Financiera	Cambio de administración.
Capacitación para la implementación de procesos técnico-administrativos	Sanciones conómicas por la Contraloría General de Cuentas por errores en los procesos realizados
Que exista Carrera administrativa	Migración del recurso humano por mejoras salariales
Diseño de áreas para promover la convocatoria para presentar ofertas de áreas para exploración y explotación petrolera.	Decisiones políticas pueden cambiar o retrasar el logro de los objetivos institucionales
"Ley de Hidrocarburos" y "Ley de Comercialización de Hidrocarburos" necesitan actualizarse a las necesidades que se producen en el mercado actual.	Demandas sociales insatisfechas de las comunidades y población adyacente a Proyectos Petroleros.
Mejorar la competitividad del mercado de hidrocarburos.	Deficiente infraestructura económica y social del país para la promoción de áreas petroleras (vial, de salud, educativa, etc.).
Nuevas políticas gubernamentales que favorezcan a la exploración, explotación de petróleo y la comercialización de productos petroleros	Oposición de instituciones y comunidades a la cadena de comercialización y a las operaciones petroleras.
Apoyo de cooperación internacional para la fiscalización de la cadena de comercialización de productos petroleros	Riesgo de contrabando por tener diferencial de precios con países vecinos.
Tomando en consideración el interés por la producción de petróleo pesados a nivel internacional, se hace necesario el diseño de nuevas áreas para responder a dicha demanda	Actualmente somos dependientes en un 100% de las importaciones de los combustibles fósiles que se comercializan en el país
Descentralización de las actividades de fiscalización y emisión de licencias de la cadena de comercialización	Baja calificación "riesgo país", que desincentiva la inversión nacional y extranjera en el país.
Realizar una supervisión técnicamente apropiada.	Evasión de responsabilidades económicas, establecidas en la Ley de Minería, que no permitan captar los ingresos al Estado correspondientes a operaciones mineras y es susceptible de crear un daño ambiental porque no permite la supervisión adecuada.
Promover la aprobación de la nueva Ley de minería.	Poca cultura de denuncia a operaciones mineras ilegales en el país.
Brindar asistencia técnica a empresas mineras para realizar la investigación de posibles yacimientos y promover inversiones nacionales e internacionales.	Resistencia de las comunidades y Oposición de grupos organizados
Resolver problemas de manera amistosa y promover disposición de las empresas mineras para beneficiar a las comunidades aledañas a los proyectos mineros.	Inconsistencia jurídica para el sector empresarial minero
Combatir la minería ilegal.	Mercados latinoamericanos más atractivos para la inversión en operaciones mineras.
Mejorar la Ley de electricidad y su reglamento, y procedimientos y acuerdos	Constantes cambios administrativos
Retomar la actividad rectora del subsector energético	Conflictividad social
Potencial renovable que se puede aprovechar	Cambio climático
Disponibilidad de financiamiento regional para el desarrollo de proyectos	Mejores condiciones en otras entidades
	Dificultades económicas para mejorar o renovar la infraestructura con asignación insuficiente de presupuesto e inestabilidad económica
	Falta de compromiso institucional y de los grupos de trabajo para garantizar un sistema sostenible de protección radiológica.
Avanzar en su sistema de calidad para acreditar las principales metodologías de análisis en apoyo a la Institución y al sector privado para un mejor y mayor acceso a los mercados.	Los fondos no se dan oportunamente, por consiguiente no se pueden comprar los suministros y los servicios periódicamente.
Ampliar los servicios a nivel Nacional e Internacional.	Recorte financieros en el presupuesto.
Aprovechar la cooperación tanto Nacional como Internacional para el mejoramiento continuo.	Que el personal calificado se vaya de la Unidad y por lo tanto éste se reduzca.
Obtener más ingresos propios derivado de la captación de nuevos clientes.	Que haya conflicto de intereses.
Ser líder en la región en materia de laboratorios técnicos derivado del incremento de las demandas regionales	Que no se puedan acreditar las principales pruebas que realizan los laboratorios.
	Reducción de la competitividad en el mercado externo por falta de recursos y/procedimientos administrativos poco ágiles
	Disminución de los ingresos privados por falta de prestación del servicio de análisis a empresas y público en general.

Análisis de Actores

Cuadro No. 3

Parte I

CUADRO DE ACTORES
MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

No.	Actor	Intereses y Mandatos	Funciones y Roles	Relaciones Predominantes			Jerarquización poder		
				A favor	Indeciso	Contra	Alto	Medio	Bajo
1	Grupos Ambientistas	Oposición a la minería	Fiscalizador			X	X		
2	Grupos Indígenas de Oposición	Oposición a la minería	Oposición			X	X		
3	Consejos Departamentales de Desarrollo	Percibir en mayor cantidad el beneficio de la Ley del Fondo Económico de la Nación	Aceptación de los proyectos de desarrollo financiados por la Ley del Fondo Económico de la Nación	X					X
4	Congreso de la República	Emisión de leyes afines	Emisión de leyes		X		X		
5	Jueces de Asuntos Municipales	Dictaminar en los casos de competencia	Control y Aplicación legal		X			X	
6	Ministerio de Ambiente	Verificar el cumplimiento de las normas ambientales	Agilizar la autorización de Estudios de Impacto Ambiental			X	X		
7	Ministerio Público	Acción penal pública	Investigación		X			X	
8	DIACO	Velar por los derechos del consumidor	Apoyo en la fiscalización en la cantidad de productos despachados	X				X	
9	Consejo Nacional de Áreas Protegidas	Verificar que no se otorguen licencias en áreas protegidas	Velar por el cumplimiento de la Ley de Protección			X		X	
10	Contraloría General de Cuentas	Fiscalización	Fiscalizador	X			X		
11	CNEE	Verificar cumplimiento Ley de Electricidad	Control y Aplicación legal	X			X		
12	AMM	Administrar el MM, garantizar la seguridad y abastecimiento de la energía eléctrica	Aliado	X				X	
13	INDE	Contribuir a la electrificación rural del país	Aliado	X			X		
14	SIEPAC	Consolidar la integración energética centroamericana	Aliado		X			X	
15	Comisión Regional de Interconexión Eléctrica	Regulador del mercado regional y promotor de las competencias entre los agentes del mercado	Aliado		X			X	
16	Universidades	Generar opinión en torno a las actividades de industrias extractivas	Fiscalizador		X				X
17	Gremial de Hidrocarburos y Energía	Incentivar la competencia de combustibles confiables, seguros y eficientes	Aliado	X			X		
18	Asociación Guatemalteca de Expendedores de Gasolina	Fortalecer las oportunidades de negocio y la optimización operativa de las estaciones de servicios	Aliado	X			X		
19	BID	Asesoría y financiamiento	Aliado		X			X	
20	Empresarios	Inversión en sectores regidos por el MEM	Inversionistas	X			X		

Parte II

No.	Actor	Intereses y Mandatos	Funciones y Roles	Relaciones Predominantes			Jerarquización poder		
				A favor	Indeciso	Contra	Alto	Medio	Bajo
22	Organismos Internacionales	Financiamiento Administrativo, humano y tecnológico	Aliado		X			X	
23	CONRED	Provee las herramientas para antes, durante y después de una emergencia	Aliado		X				X
24	INSIVUMEH	Inician declaratoria de sectores de alto riesgo	Control Técnico		X				X
25	Municipalidades, Cocodes	FONPETROL, apoyo a proyectos de sectores regidos por el MEM	Busqueda de soluciones a los problemas de la comunidad		X			X	
26	Gobernadores departamentales	Controlar y denunciar las actividades ilegales en los sectores regidos por el MEM	Seguimiento de toma de decisiones de las prioridades de su región		x			X	
27	SENER	Apoyo, desarrollo e investigación	Apoyo Técnico	X					X
28	Autoridad para el manejo sustentable de las cuencas y los lagos del país	Aprobar que otorguen licencias en áreas de cuencas	Control Técnico	X				X	
29	Iglesia	Influencia en comunidades	Fiscalizador			X	X		
30	ONG'S Ambientalistas	Evitar el impacto negativo al ambiente por utilización de recursos naturales	Opisición al desarrollo de proyectos para generación de energía eléctrica			X		X	
31	SAT	Recaudación Fiscal	Investigación de casos relacionados a la tributación y evasión fiscal de comercialización de hidrocarburos	X			X		
32	Ministerio de Gobernación	Velar por la seguridad de la población	Apoyo en los operativos relacionados al robo y contrabando de combustible	X			X		
33	Inversionistas	Proporcionan el capital para el desarrollo de proyectos	Desarrollar negocios usando recursos energéticos	X			X		
34	Propietarios de terrenos afectados	Derechos de Paso	Opsición al proyecto			X			X
35	Agentes	Participantes en el subsector eléctrico	Participar en los negocios del subsector eléctrico	X				X	
36	Cooperación Técnica	Interés en el desarrollo	Brindan apoyo técnico y financiero	X				X	

Marco Estratégico Institucional

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.

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.

Valores

VOCACIÓN DE SERVICIO:

Para poder ejecutar acciones de impacto y beneficio social, contamos con personal que está 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.

Gestión Por Resultados

El Gobierno de Guatemala inicio el proceso de implementación de Gestión por Resultados, para el ejercicio presupuestario 2013, con el objetivo de de visualizar en el mediano plazo la eficacia y el impacto de las políticas del sector público, delegando mayor responsabilidad a sus funcionarios por los resultados de su gestión.

Anteriormente todas la Instituciones Públicas buscaban adecuar sus acciones a los recursos existentes en base a su mandato legal, con la implementación de la Gestión por Resultados, los recursos estarán orientados principalmente a resolver los problemas de la población guatemalteca, a través de la generación de bienes y servicios de las Instituciones Públicas, tratando con ello de maximizar la ejecución de los recursos financieros del Estado.

La GPR buscará sobre todo, determinar los resultados alcanzados de las Instituciones públicas con los recursos asignados, en un periodo de tiempo determinado.

El Ministerio de Energía y Minas, es una de las instituciones promotoras de inversión orientada a los sectores energético y minero, con el objetivo de que contribuya al desarrollo del país y genere empleo a la población, es por ello que para la identificación y delimitación de los resultados de desarrollo, se considero a las empresas y población, como principales usuarios de los servicios que se prestan.

Este documento presenta los resultados de desarrollo Institucionales, relacionados con los temas que son competencia de esta institución, (hidrocarburos, electricidad, minería y laboratorios técnicos), cada sector posee una problemática y características singulares, situación por la cual se definieron de forma individual.

A continuación se muestra el cuadro resumen de los resultados Institucionales, costos e indicadores para el ejercicio fiscal 2013-2015.



Cuadro de Presupuesto Asignado Año 2014 Cuadro No. 4

PROGRAMA	ACTIVIDAD	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	RESULTADOS	COSTO TOTAL DE LOS BIENES Y SERVICIOS			INDICADOR	TIPO DE BIEN Y/O SERVICIO
				2014	2015	2016		
ACTIVIDADES CENTRALES								
01 Actividades Centrales	001	Dirección Superior	SIN RESULTADO	Q 12,154,437.00	Q 9,696,402.00	Q 9,886,960.00	Sin indicador	De Apoyo
	002	Fiscalización de Empresas		Q 1,898,952.00	Q 1,677,570.00	Q 1,680,670.00	Sin indicador	De Apoyo
	003	Administración Financiera		Q 901,330.00	Q 894,880.00	Q 897,430.00	Sin indicador	De Apoyo
	004	Administración General		Q 15,700,123.00	Q 15,900,832.00	Q 15,644,596.00	Sin indicador	De Apoyo
	005	Gestión Social Ambiental		Q 521,980.00	Q 2,892,312.00	Q 2,976,697.00	Sin indicador	De Apoyo
	006	Planificación y Modernización		Q 1,085,907.00	Q 1,075,538.00	Q 1,084,571.00	Sin indicador	De Apoyo
	007	Auditoría Interna		Q 720,228.00	Q 912,654.00	Q 916,354.00	Sin indicador	De Apoyo
	008	*Planeación Energetico Minera		Q -	Q 67,600.00	Q 80,175.00	Sin indicador	De Apoyo
TOTAL ACTIVIDADES CENTRALES				Q 32,982,957.00	Q 33,117,788.00	Q 33,167,453.00		
EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA								
11 Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera	001	Dirección y Coordinación	Dirección y Coordinación	Q 6,481,975.00	Q 3,864,240.00	Q 5,387,257.00	Sin indicador	
	002	Promoción Petrolera	Incrementar la producción petrolera nacional, de un 0% en 2014, a un 15% en 2018, a través del diseño de áreas y la fiscalización de la producción petrolera, en los contratos en fase de explotación, con el objeto de beneficiar a los Consejos de Departamentales de Desarrollo.	Q 2,121,549.00	Q 2,261,048.00	Q 2,291,048.00	(Incremento de la Producción Petrolera/Cierre del año Anterior)*100-100	Terminal
	003	Control y Calidad de la comercialización	Incrementar el control de la cadena de comercialización de productos petroleros de un 30% en 2013 a un 55% en 2018, a través de la emisión de licencias y la fiscalización de empresas, qu comercializan petroleo y productos derivados del petróleo, con el objeto de beneficiar a los consumidores al comprar productos petroleros que cumplan con la calidad y cantidad establecida para su comercialización.	Q 5,253,060.00	Q 5,138,008.00	Q 5,103,943.00	(Inspecciones realizadas para el control de la cadena de comercialización/Inspeccion es programadas para el control de la cadena de comercialización) * 100-100	Terminal
TOTAL EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA				Q 13,856,584.00	Q 11,263,296.00	Q 12,782,248.00		
EXPLORACIÓN Y EXPLOTACION MINERA								
12 Exploración y Explotación Minera	001	Dirección y Coordinación	Dirección y Coordinación	Q 18,527,436.00	Q 16,951,472.00	Q 19,256,222.00	Sin indicador	De Apoyo
	002	Derechos Mineros	Incentivar el desarrollo del sector minero nacional, a través del incremento en la emisión de licencias a inversionistas nacionales y extranjeros, en un 1% en 2014 a 2018, con el objeto de aumentar el monto de regalías al Estado, Municipalidades de influencia a los proyectos, así como a la población en general.	Q 5,911,859.00	Q 1,354,640.00	Q 1,455,868.00	(No. De licencias otorgadas/No. De licencias pendientes de otorgamiento) * 100	Terminal
	003	Control y Desarrollo Minero		Q 5,590,467.00	Q 3,334,268.00	Q 3,474,290.00	Supervisiones realizadas/Inspecciones programadas x 100	Terminal
TOTAL EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA				Q 30,029,762.00	Q 21,640,380.00	Q 24,186,380.00		
SEGURIDAD RADIOLÓGICA								
13 Seguridad Radiológica	001	Dirección y Coordinación	Dirección y Coordinación	Q 3,200,263.00	Q 4,820,988.50	Q 4,794,106.50	Sin indicador	De Apoyo
	002	Protección y seguridad Radilógica	Incrementar la seguridad y protección radiológica contra la exposición a radiaciones a trabajadores ocupacionalmente expuestos, futuras generaciones, población en general y ambiente en Guatemala de un 59% en 2013 a un 80% en 2016.	Q 1,398,812.00	Q 1,417,136.50	Q 1,444,018.50	(Licencias emitidas anualmente/ Total de instalaciones y trabajadores)*100 - 11.78% de cobertura anual promedio + % acumulado al año anterior	Terminal
TOTAL SEGURIDAD RADIOLÓGICA				Q 4,599,075.00	Q 6,238,125.00	Q 6,238,125.00		
SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO								
14 Servicios Técnicos de Laboratorio	001	Dirección y Coordinación	Dirección y Coordinación	Q 3,306,812.00	Q 3,285,118.00	Q 3,304,568.00	Sin indicador	De Apoyo
	002	Análisis de Laboratorios de Hidrocarburos, Minerales y Aplicaciones Nucleares	Mejorar la capacidad de competencia de las empresas y público en general en el ámbito, agrícola, industrial, de salud, petroleras, mineras y otras, tanto en el mercado nacional, como internacional mediante la prestación de los servicios de laboratorios del Ministerio de Energía y Minas, a través del incremento de los análisis de hidrocarburos, minerales y aplicaciones nucleares, de un 13% en 2014 a un 22% en 2016, a nivel nacional.	Q 851,807.00	Q 1,367,035.00	Q 1,389,535.00	(Análisis del año actual- Análisis del año anterior) / Análisis del año anterior*100	Terminal
TOTAL SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO				Q 4,158,619.00	Q 4,652,153.00	Q 4,694,103.00		
APOYO AL INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD								
15 Apoyo al incremento de la competitividad	001	Autorización de Proyectos para Generación de Energía Renovable		Q 719,263.00	Q 2,572,258.00	Q 2,572,691.00	(Autorizaciones realizadas/Autorizaciones solicitadas)*100	Terminal
	002	Licencias de Desarrollo Energético y Energías Renovables		Q 1,191,818.00			(Licencias otorgadas/Licencias solicitadas)*100	Terminal
	000-001	Construcción y Equipamiento Microcentral Hidroeléctrica y su Red de Distribución en Comunidad Las Conchas, Chahal, Alta Verapaz		Q 10,188,445.00	Q 15,000,000.00	Q 15,000,000.00	Microcentral Operando	Terminal
	000-002	Construcción y Equipamiento Microcentral Hidroeléctrica y su Red de Distribución en Comunidad Seasir, Cahabon, Alta Verapaz		Q 7,202,984.00			Microcentral Operando	Terminal
	000-003	Construcción y Equipamiento Microcentral Hidroeléctrica y su Red de Distribución en Comunidad Jolom Ijix, Panzos, Alta Verapaz		Q 10,652,739.00			Microcentral Operando	Terminal
	001-000	Servicios Administrativos del Proyecto de Microcentrales Hidroeléctricas y sus Redes de Distribución		Q 10,112,754.00			-----	Terminal
	TOTAL APOYO AL INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD				Q 40,068,003.00	Q 17,572,258.00	Q 17,572,691.00	
PARTIDAS NO ASIGNABLES A PROGRAMAS								
99 Partidas no Asignables a Programas	001	Cuotas a Organismos Internacionales	SIN RESULTADO	Q 400,000.00	Q 350,000.00	Q 350,000.00	-----	Apoyo
TOTAL CUOTAS A ORGANISMOS INTERNACIONALES				Q 400,000.00	Q 350,000.00	Q 350,000.00		
GRAN TOTAL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS				Q 126,095,000.00	Q 94,834,000.00	Q 98,991,000.00		

*Nota: La Unidad de Planeación Energético Minera no tiene presupuesto asignado para el ejercicio fiscal 2014, como consecuencia de la no aprobación del Presupuesto 2014 por el Congreso de la República.

Red de Categorías Programáticas

Cuadro No. 5

Parte I

RESULTADOS, PRODUCTOS Y ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA
INSTITUCIÓN: MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
EJERCICIO FISCAL 2014

RESULTADO		PRODUCTO Y SUPRODUCTO	PRG	SPR	PRY	ACT	OBR	DESCRIPCIÓN	FFD	TP
ESTRATÉGICO	INSTITUCIONAL									
SIN RESULTADO	SIN RESULTADO		01					Actividades Centrales		
				00				Sin Subprograma		
					000			Sin Proyecto		
		Dirección Superior				001	000	Dirección Superior	50302	
		Dirección Superior								
		Fiscalización de Empresas				002	000	Fiscalización de Empresas	50302	
		Fiscalización de Empresas								
		Administración Financiera				003	000	Administración Financiera	50302	
		Administración Financiera								
		Administración General				004	000	Administración General	50302	
		Administración General								
		Gestión Social Ambiental				005	000	Gestión Social Ambiental	50302	
		Gestión Social Ambiental								
		Planificación y Modernización				006	000	Planificación y Modernización	50302	
		Planificación y Modernización								
		Auditoría Interna				007	000	Auditoría Interna	10203	
		Auditoría Interna								
SIN RESULTADO	Incrementar en un 15% la producción petrolera, del 2014 al 2018, para beneficiar a la población en general		11					Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera		
				00				Sin Subprograma		
					000			Sin Proyecto		
		Dirección y coordinación				001	000	Dirección y coordinación	50302	
		Dirección y coordinación								
		Desarrollo de la exploración y explotación petrolera nacional				002	000	Promoción, supervisión y fiscalización petrolera	50302	
		Estado de Guatemala beneficiado con supervisiones de operaciones de exploración de contratos petroleros								
		Estado de Guatemala beneficiado con fiscalizaciones técnicas de operaciones de explotación de contratos petroleros								
		Personas capacitadas, a nivel técnico y profesional, en el área de petróleo								
		Promoción nacional e internacional de áreas identificadas con potencial petrolero, dirigida a inversionistas								
		Emisión de licencias y fiscalización de la comercialización de los productos derivados del petróleo				003	000	Control y Calidad de Comercialización	50302	
		Personas capacitadas, a nivel técnico y profesional, en el área de comercialización de productos derivados del petróleo								
		Promoción y divulgación de información estadística en el área de comercialización de productos derivados del petróleo, dirigido a empresas e inversionistas								
		Supervisión a empresas en la cadena de comercialización de productos derivados del petróleo								
SIN RESULTADO	Incrementar el desarrollo del sector minero, a través de la emisión de licencias, en un 1% anual del 2014 al 2018		12					Exploración y Explotación Minera		
				00				Sin Subprograma		
					000			Sin Proyecto		
		Dirección y coordinación				001	000	Dirección y Coordinación	50401	
		Dirección y coordinación								
		Informes de solicitudes para emisión de licencias mineras de empresas e inversionistas				002	000	Derechos Mineros	50401	
		Dictámenes de cumplimiento de requisitos técnicos y legales para emisión de licencias mineras								
		Empresas y personas individuales beneficiadas con la emisión de credenciales de exportación minera								
		Promoción minera nacional dirigida a inversionistas								
		Supervisión y verificación de operaciones mineras realizadas a empresas y personas individuales				003	000	Control y Desarrollo Minero	50401	
		Supervisión realizada a operaciones mineras								
		Informes de control y verificación a empresas de producción minera metálica y no metálica								
		Informes de áreas con potencial minero para solicitudes o licencias vigentes para empresas, entidades de gobierno y personas individuales								

Categorías Programáticas

Parte II

SIN RESULTADO	Incrementar la seguridad y protección radiológica en Guatemala de 59% a 80% del 2013 al 2016		13					Seguridad Radiológica		
				oo				Sin Subprograma		
					ooo			Sin Proyecto		
		Dirección y coordinación				001	ooo	Dirección y Coordinación	50306	
		Dirección y coordinación								
		Fiscalización sobre el uso y aplicación de radiaciones ionizantes y no ionizantes, a organizaciones públicas y privadas				002	ooo	Protección y Seguridad Radiológica	60301	
		Inspecciones a instituciones que utilizan equipos generadores de radiaciones ionizantes en beneficio de usuarios								
SIN RESULTADO	Incrementar a nivel nacional los análisis de laboratorio en empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno, de un 13% en 2014 a un 28% en 2018	Fuentes radiológicas en desuso identificadas, recolectadas y resguardadas en beneficio de la conservación del ambiente								
		Operadores certificados con cursos sobre protección radiológica de equipos generadores de radiaciones ionizantes, en beneficio de pacientes, trabajadores y población en general								
			14					Servicios Técnicos de Laboratorios		
				oo				Sin Subprograma		
					ooo			Sin Proyecto		
		Dirección y coordinación				001	ooo	Dirección y Coordinación	50803	
		Dirección y coordinación								
Incremento de la Competitividad	SIN RESULTADO	Análisis de laboratorios en el campo de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares				002	ooo	Análisis de Laboratorios de Hidrocarburos, Minerales y Aplicaciones Nucleares	50302	
		Análisis de laboratorio de hidrocarburos dirigido a entidades de Estado y personas individuales y jurídicas								
		Análisis de laboratorio de minerales dirigido a entidades de Estado y personas individuales y jurídicas								
		Análisis de laboratorio de aplicaciones nucleares dirigido a entidades de Estado y personas individuales y jurídicas								
			15					Apoyo al Incremento de la Competitividad		
				oo				Sin Subprograma		
					ooo			Sin Proyecto		
		Propuesta de ley e informes de proyectos de energía renovable				001	ooo	Autorización de Proyectos para Generación de Energía Renovable	50101	
		Promoción de proyectos de energía eólica, dirigidos a inversionistas								
		Propuesta de ley para el desarrollo de recursos geotérmicos de Guatemala								
		Informes de proyectos en desarrollo para consulta del sector energético				002	ooo	Licencias de Desarrollo Energético y Energías Renovables	50101	
		Informes de proyectos en desarrollo para consulta del sector energético								
		Mapas de áreas identificadas con potencial de energía renovable								
		Construcción y equipamiento de Microcentrales Hidroeléctricas y sus Redes de Distribución				001		Construcción y equipamiento de Microcentrales Hidroeléctricas y sus Redes de Distribución	50306	1
		Servicios administrativos del proyecto de microcentrales hidroeléctricas y sus redes de distribución				001	ooo	Servicios administrativos del proyecto de microcentrales hidroeléctricas y sus redes de distribución	50306	
		Microcentral hidroeléctrica y su red de distribución en comunidad Las Conchas, Chahal, Alta Verapaz				000	001	Construcción y equipamiento de Microcentral Hidroeléctrica y su Red de Distribución en Comunidad Las Conchas, Chahal, Alta Verapaz	50306	
		Microcentral hidroeléctrica y su red de distribución en comunidad Seasir, Cahabón, Alta Verapaz				000	002	Construcción y equipamiento de Microcentral Hidroeléctrica y su Red de Distribución en Comunidad Seasir, Cahabón, Alta Verapaz	50306	
		Microcentral hidroeléctrica y su red de distribución en comunidad Jolom Ijix, Panzós, Alta Verapaz				000	003	Construcción y equipamiento de Microcentral Hidroeléctrica y su Red de Distribución en Comunidad Jolom Ijix, Panzós, Alta Verapaz	50306	
SIN RESULTADO	SIN RESULTADO		99					Partidas No Asignables a Programas		
				oo				Sin Subprograma		
					ooo			Sin Proyecto		
		Cuotas a Organismos Internacionales				001	ooo	Cuotas a Organismos Internacionales	50306	
		Cuotas a Organismos Internacionales								



ADMINISTRACIÓN INSTITUCIONAL

ADMINISTRACIÓN INSTITUCIONAL

Actividades Centrales

Institucion: Ministerio de Energía y Minas, Actividades Centrales		
Actividad	Descripción	Programacion Ejercicio Fiscal 2014
001	Dirección Superior	Q 12,154,437.00
002	Fiscalización de Empresas	Q 1,898,952.00
003	Administración Financiera	Q 901,330.00
004	Administración General	Q 15,700,123.00
005	Gestión Social Ambiental	Q 521,980.00
006	Planificación y Modernización	Q 1,085,907.00
007	Auditoría Interna	Q 720,228.00
Total		Q 32,982,957.00

ACTIVIDADES CENTRALES					
Resultado	Actividad	Producto	Sub-Producto	Unidad de Medida	Centro de Gestion
Sin Resultado	Dirección Superior	Dirección Superior	Dirección Superior	Documento	001
	Fiscalización de Empresas	Fiscalización de Empresas	Fiscalización de Empresas	Documento	
	Administración Financiera	Administración Financiera	Administración Financiera	Documento	
	Administración General	Administración General	Administración General	Documento	
	Gestión Social Ambiental	Gestión Social Ambiental	Gestión Social Ambiental	Documento	
	Planificación y Modernización	Planificación y Modernización Institucional	Planificación y Modernización Institucional	Documento	
	Auditoría Interna	Auditoría Interna	Auditoría Interna	Documento	

PROGRAMA 11

EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA

SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Identificación de la Problemática que afecta a la Población

Diagnóstico

El Decreto 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.

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.

Actualmente la producción nacional petrolera es de 10,320 barriles por día, proveniente de los contratos que se encuentran en fase de explotación, siendo estos, el contrato 2-85, contrato 1-91, contrato 1-2005 y contrato 2-2009, la producción durante el período comprendido de los años 2008 al 2012, ha descendido en un 5% anual. Siendo preocupante el descenso generado actualmente en la producción, lo cual se debe a que la misma proviene en un 96% de yacimientos maduros, los cuales naturalmente con el paso del tiempo tienden a declinar, razón por la cual es necesario buscar alternativas para incrementar la producción actual.

Entre las opciones para el incremento de la producción petrolera nacional se contemplan las siguientes:

- Promover el diseño de áreas para la exploración y explotación de hidrocarburos.
- Convocar para la presentación de ofertas de áreas petroleras para la suscripción y adjudicación de contratos para la exploración y explotación de hidrocarburos.
- Requerir a las compañías operadoras de contratos petroleros, el cumplimiento de sus obligaciones contractuales de exploración y explotación, al adquirir normativas especializadas en la materia
- Capacitación al personal técnico de la Dirección General de Hidrocarburos para una efectiva supervisión, fiscalización y control de las actividades petroleras.
- Implementación de software, para actualizar y optimizar la información petrolera disponible.

Es importante indicar que con el incremento de la producción nacional petrolera, se incrementan los ingresos al Estado proveniente de regalías e hidrocarburos compartibles, por esta razón y en cumplimiento al Dto. 71-2008 Ley de FONPETROL, se han beneficiado económicamente a los Consejos Departamentales de Desarrollo en donde se desarrollan actividades petroleras, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP–.

En el periodo de enero a marzo de 2013, el precio del crudo a nivel internacional ha iniciado una tendencia al alza, lo cual ha favorecido los ingresos del Estado provenientes de la producción local. En el primer trimestre del 2013 ingresaron aproximadamente a las arcas nacionales un monto de US\$ 31 millones alrededor de Q. 243 millones, en concepto de regalías e hidrocarburos compartibles, derivado de la producción de petróleo crudo nacional que fue de 928,812.03 barriles.

Una labor importante para el Ministerio de Energía y Minas es el diseño y convocatoria de áreas petroleras, para promover y atraer inversión al subsector de hidrocarburos. Cabe mencionar que para la convocatoria del año 2012 se recibieron 15 ofertas para la suscripción de contratos de exploración y explotación de hidrocarburos, en 6 de 7 áreas ofertadas, para el desarrollo de la Industria Petrolera Nacional.

Es importante mencionar que la disminución de la producción petrolera traería consigo dos efectos: la disminución de ingresos al Estado y la falta de inversión, situación que tendría impacto en los ingresos dirigidos al desarrollo económico y social del país.

Tomando en consideración el modelo en que diversos países de Latinoamérica han abordado el tema de exploración y explotación petrolera, habiendo obtenido resultados positivos. Guatemala debe considerar utilizar dichas experiencias, para dar un sólido sustento económico, financiero, técnico, jurídico y ambiental para las próximas convocatorias de áreas para la suscripción de contratos de exploración y explotación de hidrocarburos. Es importante mencionar que Colombia, ha logrado desarrollar una industria petrolera muy fuerte, trayendo consigo beneficios económicos y sociales (mediante programas agresivos de inversión en exploración y explotación), habiendo incrementado su producción petrolera; siendo un modelo que Guatemala podría adoptar a futuro.

En Colombia la industria de los hidrocarburos se caracteriza por tener una gestión MIXTA con predominio Estatal. En el año 2000 el Estado Colombiano implementó un conjunto de modificaciones y cambios dentro del sector de hidrocarburos, con el objetivo principal de incrementar las reservas y mejorar los niveles de producción observados hasta ese momento.

En Ecuador la fiscalización de sus operaciones es llevada a cabo por una unidad interna de auditoría. Petroecuador se rige por una Ley Especial que establece que a los ingresos brutos consolidados se les deduzcan las regalías así como las asignaciones especiales. Los ejes relacionados con las políticas de Estado de la explotación racional de hidrocarburos son:

a) Mantener la relación reservas/producción en 25 años; b) Convertirse de importador a exportador de derivados; c) Buscar el fortalecimiento de la industria; d) Lograr el desarrollo sostenible y sustentable ambientalmente.

En cuanto al tema de comercialización, el Ministerio de Energía y Minas de acuerdo a la Ley de Comercialización de Hidrocarburos Decreto Número 109-97, y su Reglamento Acuerdo Gubernativo Número 522-99, realiza acciones dirigidas a mantener una sana competencia en

la cadena de comercialización de los productos petroleros, con el principal objetivo de promover la inversión en la misma. Asimismo realiza acciones en coordinación interinstitucional dirigidas al combate del contrabando de combustibles en el país. Además éste Ministerio viene ejerciendo la supervisión y control que dicta la Ley de Comercialización de Hidrocarburos, con el objeto de velar porque los precios internos reflejen el comportamiento del mercado internacional, realizando para ello rutas de monitoreo de estaciones de servicio y expendios de gas licuado de petróleo en el área metropolitana, asimismo, se realizan monitoreos vía telefónica en estaciones de servicio del interior de la república, a efecto de informar a los consumidores de los productos derivados del petróleo, que es la población guatemalteca en general.

Asimismo se verifica en terminales de almacenamiento, transporte, estaciones de servicio, plantas de almacenamiento y envasado de GLP, la calidad y cantidad de productos despachados, así como las medidas de seguridad industrial y ambiental necesarias para operar este tipo de instalaciones, para proveer beneficio al consumidor final y protección del medio ambiente.

Con el fin de incrementar la fiscalización de la cadena de comercialización en el interior de la república se pretende fortalecer y crear delegaciones regionales con el propósito de velar continuamente con el cumplimiento de la Ley de comercialización de los actores de la cadena de comercialización de hidrocarburos así como proporcionar apoyo interinstitucional para el combate al contrabando de productos petroleros.

Con el objeto de garantizar el establecimiento de un mercado de libre competencia en materia de petróleo y productos petroleros, que provea beneficios máximos a los consumidores y a la economía nacional, se pretende evaluar y aprobar con forme a la Ley de Comercialización de Hidrocarburos y su Reglamento, las solicitudes de las diferentes licencias relacionadas con la exportación, importación, refinación, almacenamiento, transporte y expendio de productos petroleros que conforman la cadena de comercialización; en ese sentido se pretende la implementación de ventanilla única para la centralización de las solicitudes de licencias de la cadena de comercialización de hidrocarburos con el propósito de agilizar a los interesados los otorgamientos de dichas licencias.

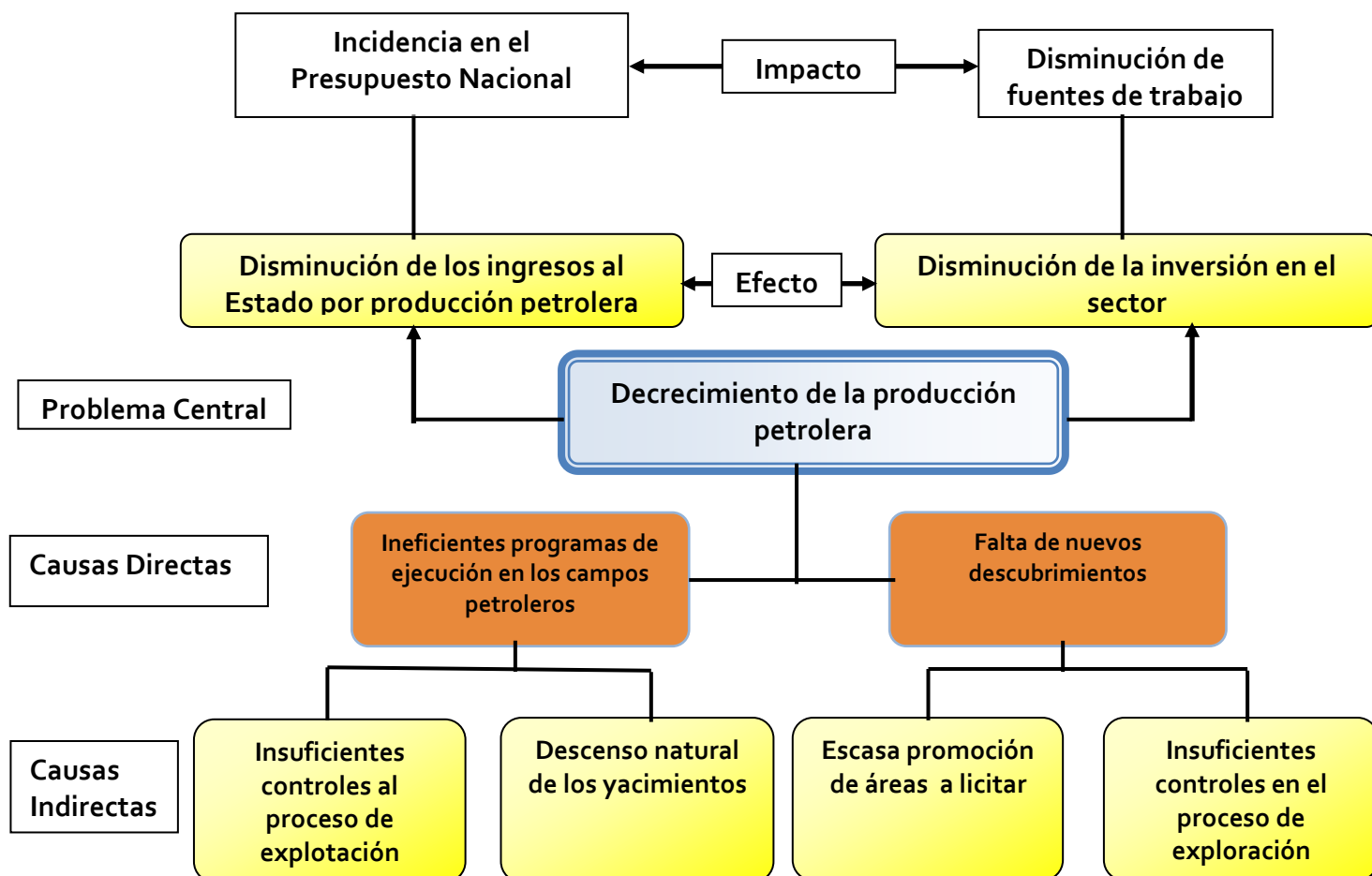
Con el propósito de que los inversionistas y la población en general cuenten con información del subsector hidrocarburos, se pretende implementar un sistema integrado de información el cual facilite la recolección y registro de datos principalmente de las personas individuales o jurídicas titulares de licencias de la cadena de comercialización de hidrocarburos para la generación de la revista de estadísticas.

ÁREA DE PETROLEO

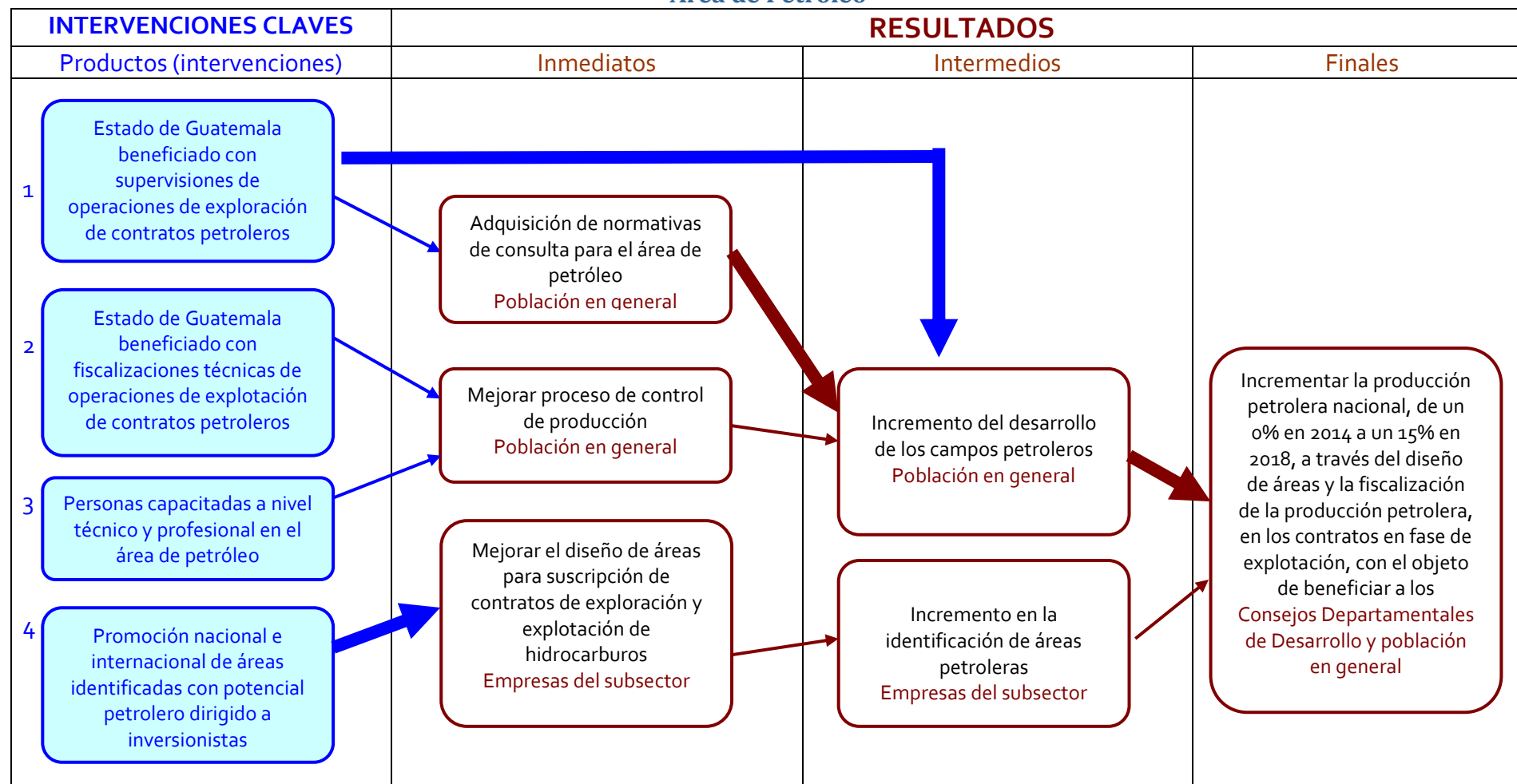
Priorización del Problema

Identificar el sector a abordar:	Subsector de Hidrocarburos
Problemática:	- La Dirección General de Hidrocarburos cuenta con un débil desempeño en las funciones de supervisión y fiscalización de las operaciones de exploración y explotación petrolera. - La producción fiscalizada del petróleo crudo nacional ha venido disminuyendo en forma gradual a partir del año 2008. El volumen de producción de los yacimientos declarados como comerciales decae en un 5% anualmente, derivado de ser un recurso no renovable y no contar con técnicas de desarrollo adecuadas. - Guatemala y Belice son los únicos países en la región centroamericana que producen hidrocarburos, la zona petrolera se encuentra ubicada al norte del país (Petén y Alta Verapaz), sin embargo no se cuenta con certificación de reservas probadas. - La información y estudios existentes provienen de actividades de exploración efectuadas en los años 80, que no han sido concluyentes para conocer el verdadero potencial del país. - Las normativas y regulaciones contractuales vigentes carecen de un enfoque actual que permita atraer la inversión extranjera.
Determinar la importancia relativa de los problemas identificados:	De conformidad con lo establecido en la Constitución Política de República, artículo 119 inciso c) <i>El Estado debe adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente.</i>
Definir el problema priorizado	Decrecimiento de la producción petrolera.

Árbol de Problemas



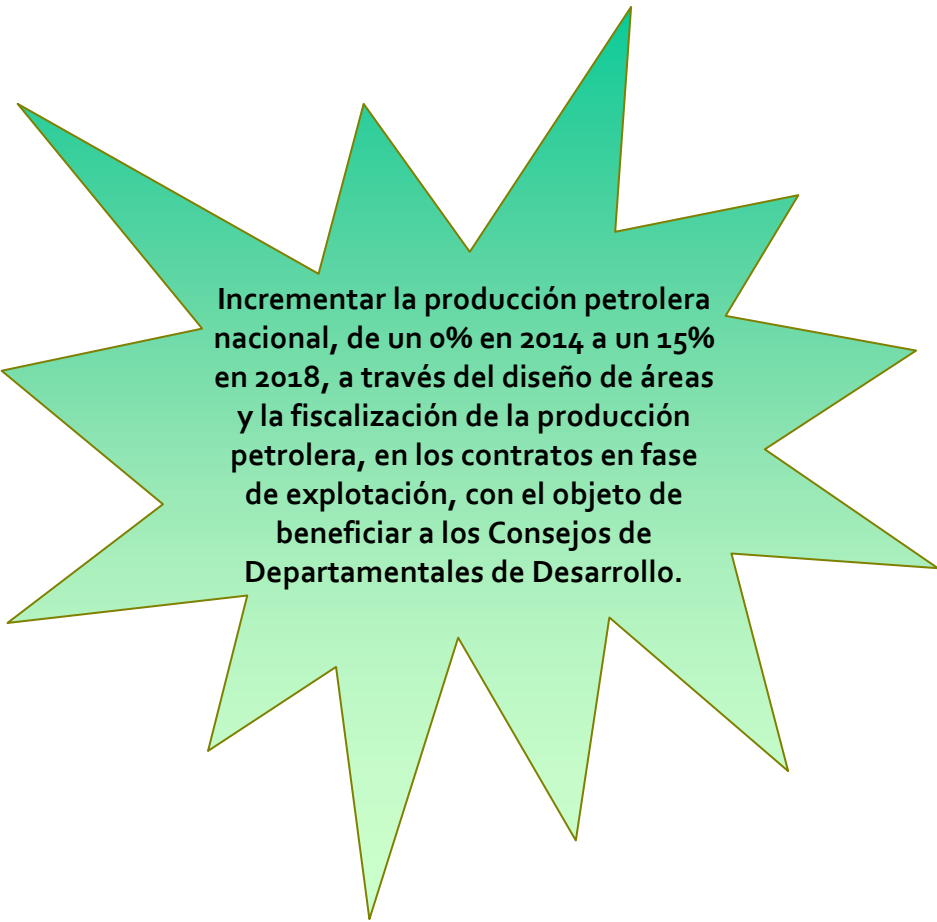
Modelo Lógico de la Estrategia Área de Petróleo



Resultado Institucional

Programa 11 Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera

Área de Petroleo



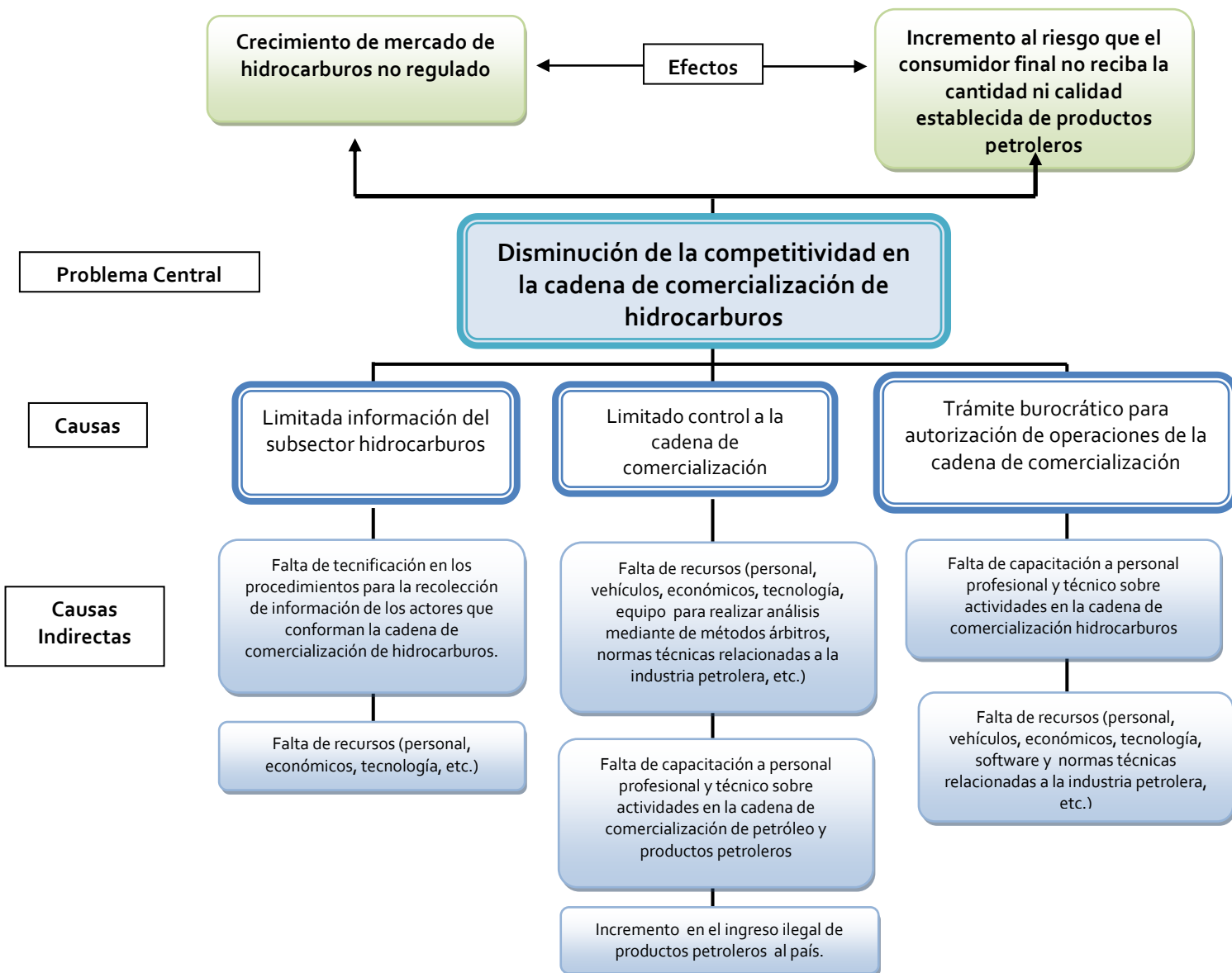
Incrementar la producción petrolera nacional, de un 0% en 2014 a un 15% en 2018, a través del diseño de áreas y la fiscalización de la producción petrolera, en los contratos en fase de explotación, con el objeto de beneficiar a los Consejos de Departamentales de Desarrollo.

ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN

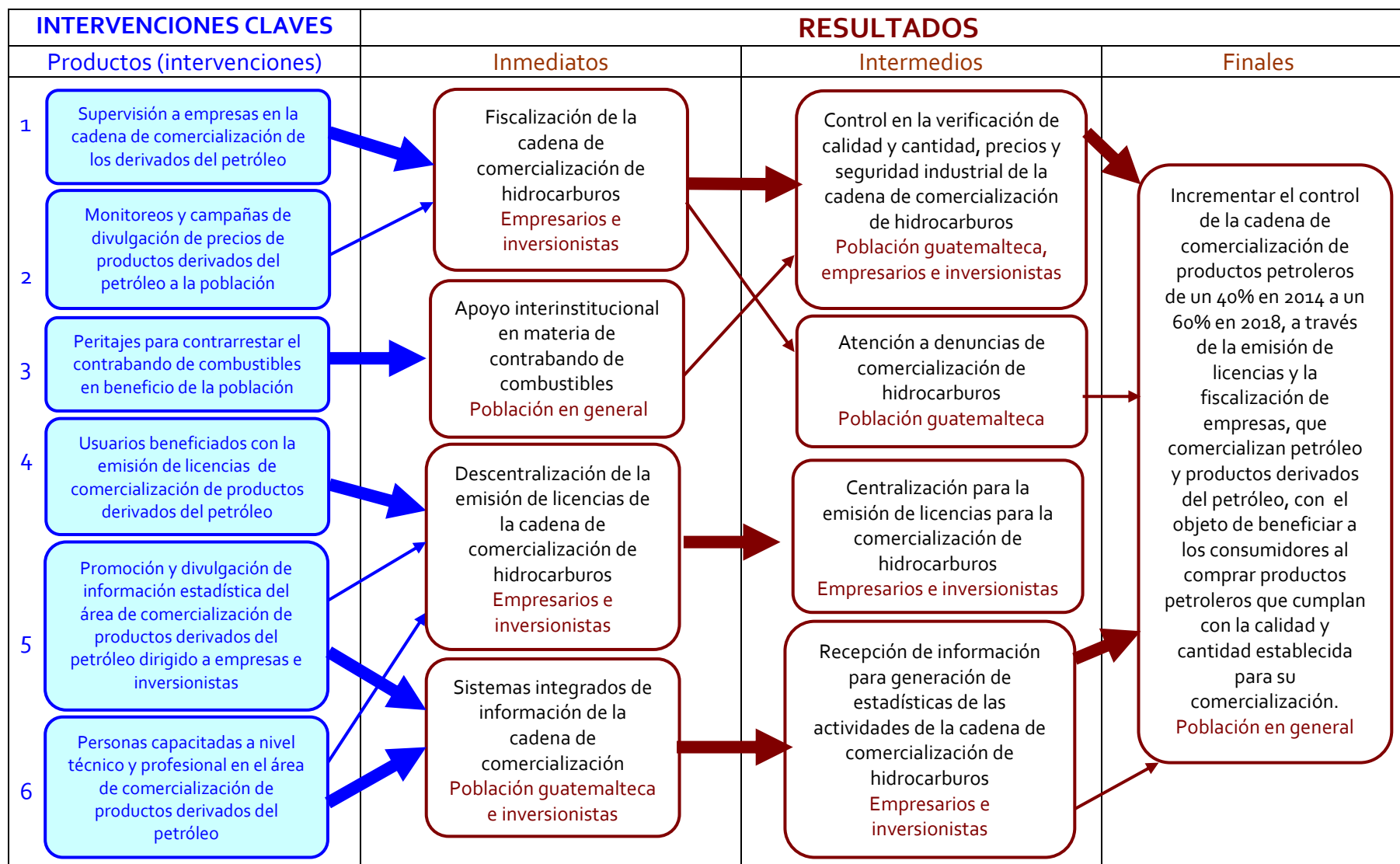
Priorización del Problema

Identificación del sector a abordar:	Subsector Hidrocarburos
Identificar la problemática:	Dentro de las distintas condiciones a las cuales esa sujeto el mercado de nacional en la comercialización de hidrocarburos están identificados: • Baja Competitividad • Contrabando de combustibles • Diferenciales de precios con países vecinos • Bajo Desarrollo económico nacional • Falta seguridad
Determinar la importancia relativa de los problemas identificados	Dentro del mandato de la Ley de Comercialización de Hidrocarburos de: • Propiciar el establecimiento de un mercado de libre competencia en materia de petrolero y productos petroleros, que provea beneficios máximos a los consumidores y a la economía nacional. • Agilizar los procedimientos relativos a las autorizaciones y funcionamiento de las diversas actividades que conlleven la refinación, transformación y la comercialización de petróleo y productos petroleros. • Velar por el cumplimiento de normas que protejan la integridad física de las personas, sus bienes y el medio ambiente. • Establecer parámetros para garantizar la calidad, así como el despacho de la cantidad exacta de petróleo y productos petroleros. Por lo cual se determina que el problema de mayor impacto es velar por la competitividad del mercado de hidrocarburos.
Definir el problema priorizado	Disminución de la competitividad en la cadena de comercialización de hidrocarburos

Árbol de Problemas



Modelo Lógico de la Estrategia Área de Comercialización



Matriz de Planificación Estratégica Institucional Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera

Presupuesto Vigente: Q. 13,201,600.00

NOMBRE DE LA INSTITUCION:		MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS/DIRECCION GENERAL DE HIDROCARBUROS									
PACTO	RESULTADOS		INDICADOR	LINEA BASE INDICADOR	AÑO BASE	META					PRODUCTOS
	ESTRATEGICOS	INSTITUCIONALES				* AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
Desarrollo Económico	Sin Resultado	Dirección y Coordinación	Sin indicador	Sin indicador	2013	12	12	12	12	12	Dirección y Coordinación
		Incrementar la producción petrolera nacional, de un 0% en 2014 a un 15% en 2018, a través del diseño de áreas y la fiscalización de la producción petrolera, en los contratos en fase de explotación, con el objeto de beneficiar a los Consejos de Departamentales de Desarrollo.	(Fiscalizaciones Ejecutadas / Fiscalizaciones Programadas) * 100	60	2013	236	370	415	404	367	Exploración y explotación petrolera
				0	2013	6	10	15	15	20	
				0	2013	3	6	8	10	12	
		Incrementar el control de la cadena de comercialización de productos petroleros de un 40% en 2014 a un 60% en 2018, en beneficio de la población en general.	(No. de licencias año actual / No. de licencias año anterior) * 100 - 100	Cantidad de licencias programadas 2,100	2013	1,703	2,316	2,430	2,550	2,676	Fiscalización y emisión de licencias de comercialización, de los productos derivados del petróleo, a empresas de la cadena de comercialización

* La sumatoria de cada producto corresponde al total de los subproductos de la actividad.

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos

Planificación Multianual

Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:			MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS/DIRECCIÓN GENERAL DE HIDROCARBUROS																				
PACTO	RESULTADOS		DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PRODUCTOS					DESCRIPCION	FORMULA	INDICADOR					DESCRIPCION	SUBPRODUCTOS					
	ESTRATEGICOS	INSTITUCIONALES			2014	2015	2016	2017	2018			META						META					
					META	META	META	META	META			2014	2015	2016	2017	2018		2014	2015	2016	2017	2018	
Desarrollo Económico	Sin Resultado	Incrementar la producción petrolera nacional, de un 0% en 2014 a un 15% en 2018, para beneficiar a la población en general	Dirección y Coordinación	Documento		12	12	12	12	12	Sin indicador	-----	100%	100%	100%	100%	100%	Dirección y Coordinación	12	12	12	12	12
			Exploración y explotación petrolera	Evento		245	386	438	429	399	El indicador pretende medir el cumplimiento de las supervisiones de exploración petrolera programadas	(Supervisiones realizadas/Supervisiones programadas)*100	100%	100%	100%	100%	100%	Estado de Guatemala beneficiado con supervisiones de operaciones de exploración de contratos petroleros	108	135	135	104	52
					El indicador pretende medir el cumplimiento de las fiscalizaciones petroleras programadas	(Fiscalizaciones realizadas/Fiscalizaciones programadas)*100	100%	100%	100%	100%	100%	Estado de Guatemala beneficiado con fiscalizaciones técnicas de operaciones de explotación de contratos petroleros	128	235	280	300	315						
					El indicador pretende medir el cumplimiento del programa de capacitaciones del área de petróleo	(Capacitación Realizada/Capacitación Programada) * 100	100%	100%	100%	100%	100%	Personas capacitadas a nivel técnico y profesional en el área de petróleo	6	10	15	15	20						
					El indicador pretende medir la cantidad de áreas diseñadas para la promoción del subsector	(No. de áreas diseñadas/No. de áreas programadas)*100	100%	100%	100%	100%	100%	Promoción nacional e internacional de áreas identificadas con potencial petrolero dirigida a inversionistas	3	6	8	10	12						
			Fiscalización y emisión de licencias de comercialización, de los productos derivados del petróleo, a empresas de la cadena de comercialización	Evento						El indicador pretende medir el cumplimiento del programa de capacitaciones del área de comercialización	(Capacitación Realizada/Capacitación Programada) * 100	100%	100%	100%	100%	100%	Personas capacitadas a nivel técnico y profesional en el área de comercialización de productos derivados del petróleo	8	16	16	16	16	
					El indicador busca medir el cumplimiento del programa de promoción y divulgación estadística del subsector hidrocarburos	Sumatoria de la promoción efectuada	100%	100%	100%	100%	100%	Promoción y divulgación de información estadística en el área de comercialización de productos derivados del petróleo, dirigido a empresas e inversionistas	1	1	1	1	1						
					El indicador pretende medir la cantidad de supervisiones realizadas	(No. de supervisiones realizadas/No. de supervisiones programadas)*100	100%	100%	100%	100%	100%	Supervisión a empresas en la cadena de comercialización de productos derivados del petróleo	600	1,158	1,215	1,275	1,338						
					El indicador pretende medir el cumplimiento de los monitoreos programados	Sumatoria de monitoreos y campañas de divulgación efectuadas	100%	100%	100%	100%	100%	Monitoreos y campañas de divulgación de precios de productos derivados del petróleo a la población	56	56	56	56	56						
					El indicador pretende medir el cumplimiento de los peritajes técnicos realizados	(Apoyos interinstitucionales realizados/Apoyos interinstitucionales solicitados)	100%	100%	100%	100%	100%	Peritajes para contrarrestar el contrabando de combustibles en beneficio de la población	30	50	50	50	50						
					El indicador pretende medir la cantidad de licencias solicitadas	(No. De Licencias otorgadas/No. De licencias solicitadas)*100	100%	100%	100%	100%	100%	Usuarios beneficiados con la emisión de licencias de comercialización de productos derivados del petróleo	1,103	1,158	1,215	1,275	1,338						

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos

Planificación Anual – Cuatrimestral

Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera

INSTITUCION				MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS/DIRECCION GENERAL DE HIDROCARBUROS					
RESULTADO ESTRATEGICO				SIN RESULTADO					
RESULTADO INSTITUCIONAL				Incrementar la producción petrolera nacional, de un 0% en 2014 a un 15% en 2018, para beneficiar a la población en general					
PRODUCTOS				SUPRODUCTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	META	POBLACION ELEGIBLE	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	METAS CUATRIMESTRE			META ANUAL
						1	2	3	
Dirección y Coordinación	Documento	12	Ministerio de Energía y Minas	Dirección y Coordinación	Documento	4	4	4	12
Exploración y explotación petrolera	Evento	245	Empresas e inversionistas del subsector hidrocarburos	Estado de Guatemala beneficiado con supervisiones de operaciones de exploración de contratos petroleros	Evento	44	25	39	108
				Estado de Guatemala beneficiado con fiscalizaciones técnicas de operaciones de explotación de contratos petroleros	Evento	32	36	60	128
				Personas capacitadas a nivel técnico y profesional en el área de petróleo	Evento	2	2	2	6
				Promoción nacional e internacional de áreas identificadas con potencial petrolero dirigida a inversionistas	Evento	1	2	0	3
Fiscalización y emisión de licencias de comercialización, de los productos derivados del petróleo, a empresas de la cadena de comercialización	Evento	1,798	Empresas de la cadena de comercialización de los productos derivados del petróleo	Personas capacitadas a nivel técnico y profesional en el área de comercialización de productos derivados del petróleo	Evento	3	4	1	8
				Promoción y divulgación de información estadística en el área de comercialización de productos derivados del petróleo, dirigido a empresas e inversionistas	Evento	0	1	0	1
				Supervisión a empresas en la cadena de comercialización de productos derivados del petróleo	Evento	220	220	160	600
				Monitoreos y campañas de divulgación de precios de productos derivados del petróleo a la población	Evento	19	19	18	56
				Peritajes para contrarrestar el contrabando de combustibles en beneficio de la población	Evento	7	9	14	30
				Usuarios beneficiados con la emisión de licencias de comercialización de productos derivados del petróleo	Documento	367	368	368	1,103

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos

Ficha de Indicadores

Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera

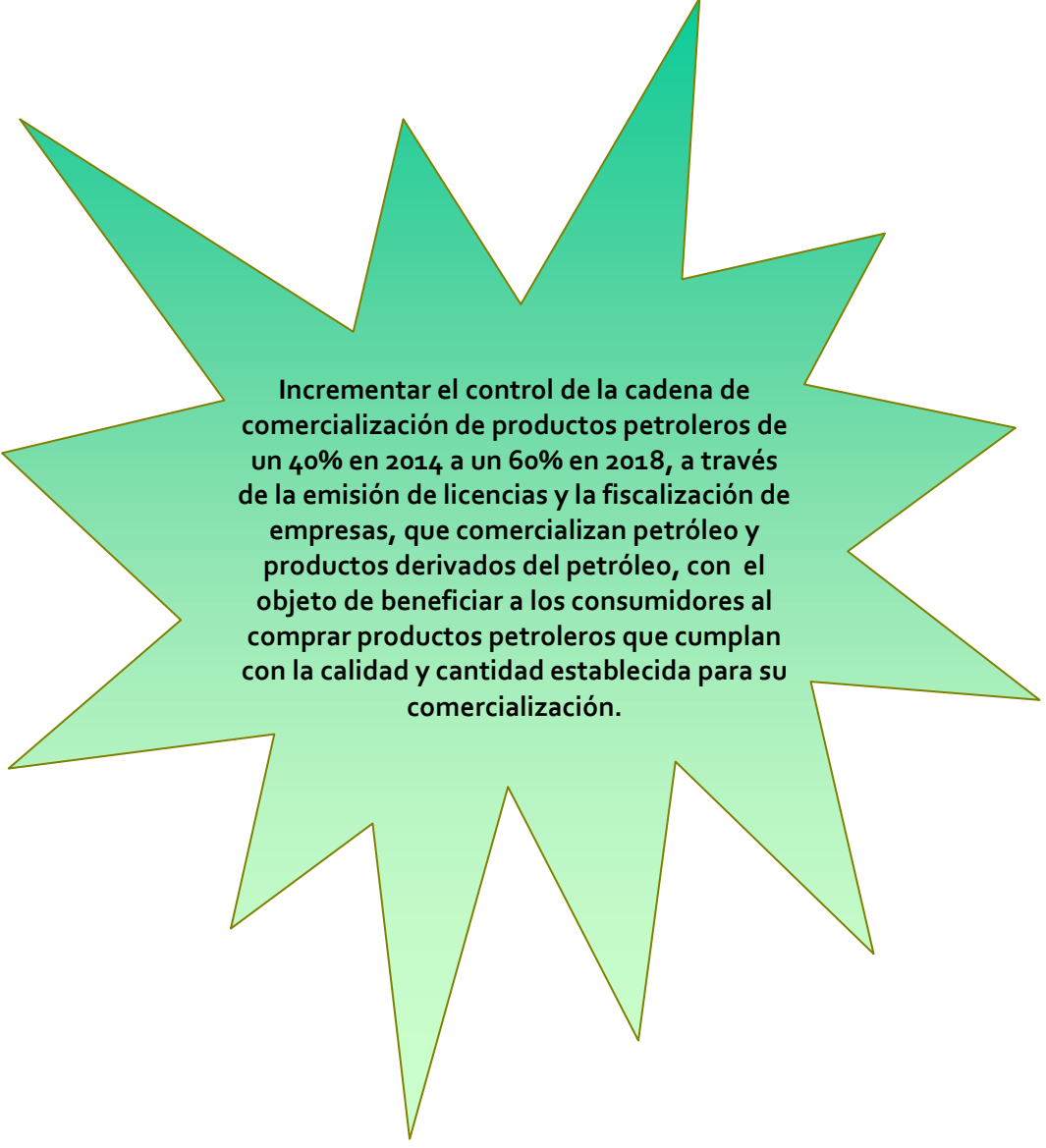
Institución	Ministerio de Energía y Minas/Dirección General de Hidrocarburos										
Nombre del Indicador	Incremento de la Producción Petrolera Nacional										
Categoría del Indicador	DE RESULTADO					DE EFECTO					
Objetivo Asociado al Indicador	Incrementar la producción petrolera nacional de un 0% a un 15% en el 2018, a través del diseño de áreas y la fiscalización de la producción petrolera en los contratos de exploración/explotación, con el objeto de beneficiar a los Consejos Departamentales de Desarrollo, Municipalidades y Población en General.										
Política Pública Asociada	Política Energética Nacional										
Descripción del Indicador	El indicador de resultado (efecto) se utiliza para medir el grado de avance en la concreción del objetivo estrategico de modo que sean los más representativos del que hacer sustantivo de la Dirección General de Hidrocarburos										
Pertinencia	A través del proceso de fiscalización de la producción petrolera a empresas, se establecen los ingresos económicos al Estado, que benefician al país.										
Interpretación	producción petrolera, se espera que a partir del año 2014 se incremente la misma en un 3% anual hasta el año 2018.										
Fórmula de Cálculo	[(Producción actual/producción anterior) -1]*100										
Ámbito Geográfico	Nacional		Regional	Departamento			Municipio				
Frecuencia de la medición	Mensual		Cuatrimestral		Semestral			Anual			
Tendencia del Indicador											
Años	2013		2014		2015		2016		2017		2018
Valor (del indicador)	0%		3%		6%		9%		12%		15%
Línea Base	Año		2013						Valor		3,645,181
Medios de Verificación											
Procedencia de los datos	Dirección General de Hidrocarburos										
Unidad Responsable	Dirección General de Hidrocarburos										
Metodología de Recopilación	Registros y Recopilación de Datos										
Producción asociada al cumplimiento de la meta											
PRODUCTOS	INDICADORES		SUBPRODUCTOS				INDICADORES				
Dirección y Coordinación	Sin Indicador		Dirección y Coordinación				Sin Indicador				
Exploración y explotación petrolera	(No. de Barriles producidos/No. Barriles programados)*100		Estado de Guatemala beneficiado con supervisiones de operaciones de exploración de contratos petroleros				(Supervisiones realizadas/Supervisiones programadas)*100				
			Estado de Guatemala beneficiado con fiscalizaciones técnicas de operaciones de explotación de contratos petroleros				(Fiscalizaciones realizadas/Fiscalizaciones programadas)*100				
			Personas capacitadas a nivel técnico y profesional en el área de petróleo				(Capacitación Realizada/Capacitación Programada) * 100				
			Promoción nacional e internacional de áreas identificadas con potencial petrolero dirigida a inversionistas				(No. de áreas diseñadas/No. de áreas programadas)*100				
Fiscalización y emisión de licencias de comercialización, de los productos derivados del petróleo, a empresas de la cadena de comercialización	(No. de licencias otorgadas/No. de licenicas solicitadas)*100		Personas capacitadas a nivel técnico y profesional en el área de comercialización de productos derivados del petróleo				(Capacitación Realizada/Capacitación Programada) * 100				
			Promoción y divulgación de información estadística en el área de comercialización de productos derivados del petróleo, dirigido a empresas e inversionistas				Sumatoria de la promoción efectuada				
			Supervisión a empresas en la cadena de comercialización de productos derivados del petróleo				(No. de supervisiones realizadas/No. de supervisiones programadas)*100				
			Monitoreos y campañas de divulgación de precios de productos derivados del petróleo a la población				Sumatoria de monitoreos y campañas de divulgación efectuadas				
			Peritajes para contrarrestar el contrabando de combustibles en beneficio de la población				(Apoyos interinstitucionales realizados/Apoyos interinstitucionales solicitados)				
			Usuarios beneficiados con la emisión de licencias de comercialización de productos derivados del petróleo				(No. De Licencias otorgadas/No. De licencias solicitadas)*100				
NOTAS TÉCNICAS											
El diseño de áreas se realiza para identificar zonas geográficas con potencial petrolero para la exploración y explotación de hidrocarburos											
El Estado de Guatemala se ve beneficiado con el ingreso de regalías provenientes de la explotación petrolera, a través de las supervisiones y fiscalizaciones en los campos con operaciones petroleras											
En las capacitaciones técnicas se incluye un programa de capacitación que equivale a un conjunto secuencial de cursos a empresas y personal interno											
La supervisión que se realiza en la cadena de comercialización de los productos derivados del petróleo, se refiere al control a las empresas que se dedican a la comercialización, transporte, almacenamiento y distribución de combustibles											
Para la producción proyectada del año 2013 se tomó como base el primer tirmestre del año 2013											

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos

Resultado Institucional

Programa 11 Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera

Área de Comercialización



Incrementar el control de la cadena de comercialización de productos petroleros de un 40% en 2014 a un 60% en 2018, a través de la emisión de licencias y la fiscalización de empresas, que comercializan petróleo y productos derivados del petróleo, con el objeto de beneficiar a los consumidores al comprar productos petroleros que cumplan con la calidad y cantidad establecida para su comercialización.



PROGRAMA 12

EXPLORACION Y EXPLOTACION MINERA

-SECTOR MINERO-

SECTOR MINERO

Identificación de la Problemática que afecta a la Población

Diagnóstico

Guatemala es un país con atractivo de inversión en cuanto a sus recursos geológicos, sin embargo durante casi toda la época moderna, solamente se producían en el país, productos mineros dirigidos a la industria de la construcción como arena, arcilla, mármol, caliza, jade, yeso, y otros, así como minerales no metálicos para uso industrial, como caolín, bentonita, magnesita y algunos minerales metálicos como el óxido de hierro, que se utiliza como aditivo para el cemento.

La actividad minera obtuvo impulso o crecimiento a partir del año 2005, con la entrada en operaciones de la mina de oro y plata Marlin, que a la fecha ha generado beneficios económicos a la Nación y a la municipalidad de San Miguel Ixtahuacán, departamento de San Marcos. La producción de esta mina se ha llegado a constituir en más del 95% del total de ingresos por minería del país. Agregado a esto, ésta y otras empresas mineras además de generar ingresos por regalías, realizan proyectos de beneficio a las comunidades aledañas a los mismos.

Obligatoriedad legal

La Constitución Política de la República de Guatemala señala en diversos artículos la importancia de la minería en el País:

Artículo 119 "Es obligación del Estado crear las condiciones propias para promover la inversión de capitales nacionales e internacionales"

Artículo 121. Son bienes del Estado: El subsuelo, los yacimientos de hidrocarburos y los minerales, así como cualesquiera otras sustancias orgánicas o inorgánicas del subsuelo.

Art. 125 "Se declara de utilidad y necesidad pública la explotación técnica y racional de los recursos no renovables del país".

De acuerdo la Ley de minería Dto. 48-97 y su Reglamento, al Ministerio de Energía y Minas le corresponde atender todo lo relacionado al reconocimiento, exploración explotación y, en general las operaciones mineras del país (Art. 1); así mismo, es el órgano 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 la Ley (Art. 2).

Para dar cumplimiento a esto, el Ministerio de Energía y Minas, por intermedio de la Dirección General de Minería, realiza acciones principalmente orientadas al desarrollo del sector entre ellas la emisión de licencias y la supervisión de las operaciones mineras a titulares de derechos mineros en el país, así como a la minería ilegal.

Oposición a la minería y moratoria en otorgamiento de licencias

Si bien el panorama para el sector minero era interesante debido a que se evidenciaban beneficios, no se consideró la fuerte oposición que tanto organizaciones internacionales y comunidades realizarían en contra de la minería en Guatemala; lo cual tuvo como consecuencia que a partir del año 2008 el Organismo Ejecutivo decretara una moratoria en el otorgamiento de licencias la cual trajo consigo confusión en la toma de decisiones para el otorgamiento de licencias mineras en el país.

De esta cuenta y a pesar de que en 2012 se levantó la veda al otorgamiento, a abril de 2014 se han acumulado un aproximado de 700 solicitudes para emisión de licencias nuevas y se están haciendo los acuerdos de prórroga para las licencias de exploración, y las licencias de explotación aprobándose a un ritmo lento para no perturbar a los grupos opositores además de la poca capacidad instalada de los departamentos respectivos para llevar a cabo el trabajo de otorgamiento, ya que en el pasado, durante años normales, se otorgaba un promedio de 50 licencias anuales. Al final de 2012 se otorgó un total de 21 licencias y en 2013, hasta abril no se había otorgado ninguna. En este mes se otorgó dos licencias para minerales metálicos, que son el tipo de licencia que más conflictividad crea con los opositores a la minería; estas son: la licencia ESCOBAL (LEXT-015-011), para plata, en San Rafael Las Flores, Santa Rosa, y la otra es NIQUEGUA MONTUFAR II (LEXT-019-011), para níquel, en Los Amates, Izabal. La mina Escobal, quizás por estar cercana a otras licencias que han tenido fuerte oposición, como Progreso VII Derivada en San Pedro Ayampuc, ya presenta fuerte oposición de las comunidades aledañas, a los pocos días de haber sido otorgada

Los movimientos en contra de la minería, por grupos opositores está causando que las empresas mineras evalúen su permanencia en Guatemala, ya que este nuevo factor de riesgo empresarial, 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.

Promoción de la actividad minera

Otro aspecto importante a considerar y que ha contribuido al escaso desarrollo del sector minero en el país es la disminución en la promoción de la actividad minera a nivel internacional, que tuvo auge en el período 2000 a 2003 especialmente en Toronto, Canadá y que tuvo como resultado inversiones como Marlin, posterior a esto se ha observado poco interés de los gobiernos de turno, además de escasos recursos para realizar esta importante labor.

A partir de esta promoción, las empresas mineras se interesaron en invertir en el país y ayudaron a crear un Catastro Minero moderno utilizando programas y sistemas de posicionamiento global, lo que permite elaborar mapas mineros de forma casi inmediata y que contengan información actualizada constantemente, aunque no en tiempo real.

Reformas a la Ley de Minería

A pesar de que a partir del año 2005 se han presentado cerca de 20 propuestas para la reforma a la Ley de minería, aún está a la espera y detenida en el Congreso de la República dicha aprobación.

La Ley de Minería vigente ya ha sufrido varias revisiones pero siempre se ha extinguido el interés de aprobarla.

La última revisión se dio al inicio de la gestión del presidente Otto Pérez Molina y el ministro Erick Archila, cuando se formó una comisión con asesores del Despacho Superior. Esta iniciativa de ley fue presentada al Congreso por el Presidente de la República a mediados de 2013, pero tampoco avanzó en los trámites del Congreso.

Sin embargo la reforma a la Ley de minería contempla incremento en las regalías para lograr mejoras económicas y beneficios sociales por esta actividad, lo que de alguna forma puede incidir en una mejor aceptación por diversos grupos sociales y con esto se logre un auge en el mismo.

Explotación minera ilegal

Otro aspecto que se considera importante tratar, además del decrecimiento del sector minero es la posible explotación irracional de los recursos mineros existentes en el país, sobre todo al no poder ser tratada adecuadamente la supervisión y control de las operaciones de empresas mineras, además de la reducción de la minería ilegal.

Supervisión minera

La supervisión de operaciones mineras se realiza por parte del Ministerio de Energía y Minas con el fin de evitar el incumplimiento de planes de trabajo en las áreas minadas, además de verificar que el cierre de las minas se realice técnicamente y se evite problemas de contaminación a futuro, una vez agotados los minerales objeto de la licencia. Además de esto no existe una cultura de denuncia por parte de la ciudadanía a las operaciones mineras ilegales, lo cual es otra parte del problema en mención.

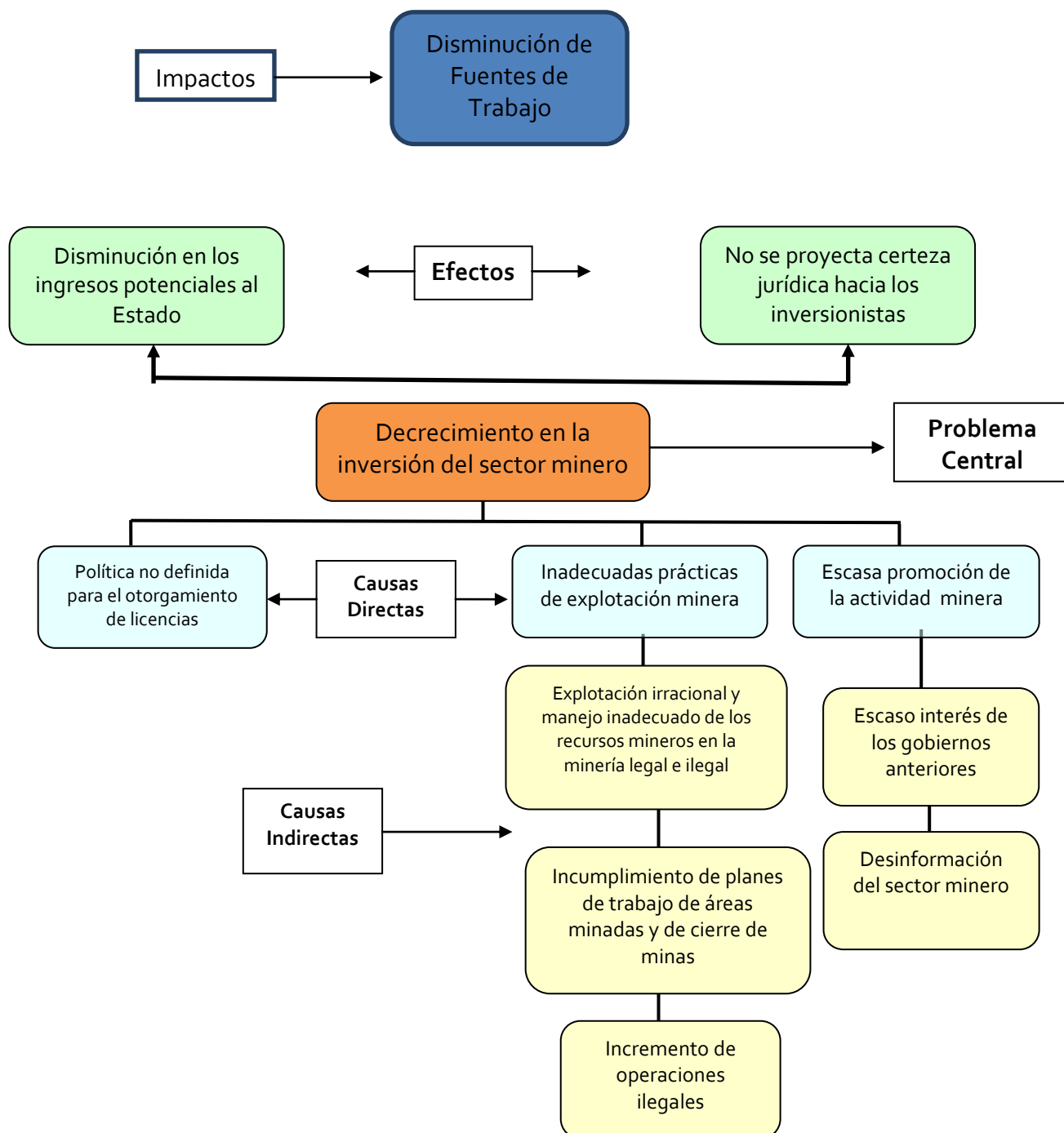
Parte de la discusión es que actualmente las sanciones económicas producto de operaciones mineras no son significativas esto provoca que se incremente la explotación ilegal en el país.

Para revertir esta situación, el Ministerio de Energía y Minas realiza las acciones importantes como lo es la supervisión y control del sector, además atiende el 100% de las denuncias por minería ilegal con el objeto de sancionar este tipo de actividad y con ello evitar o disminuir impactos al ambiente, ciudadanía y población aledaña a los proyectos mineros.

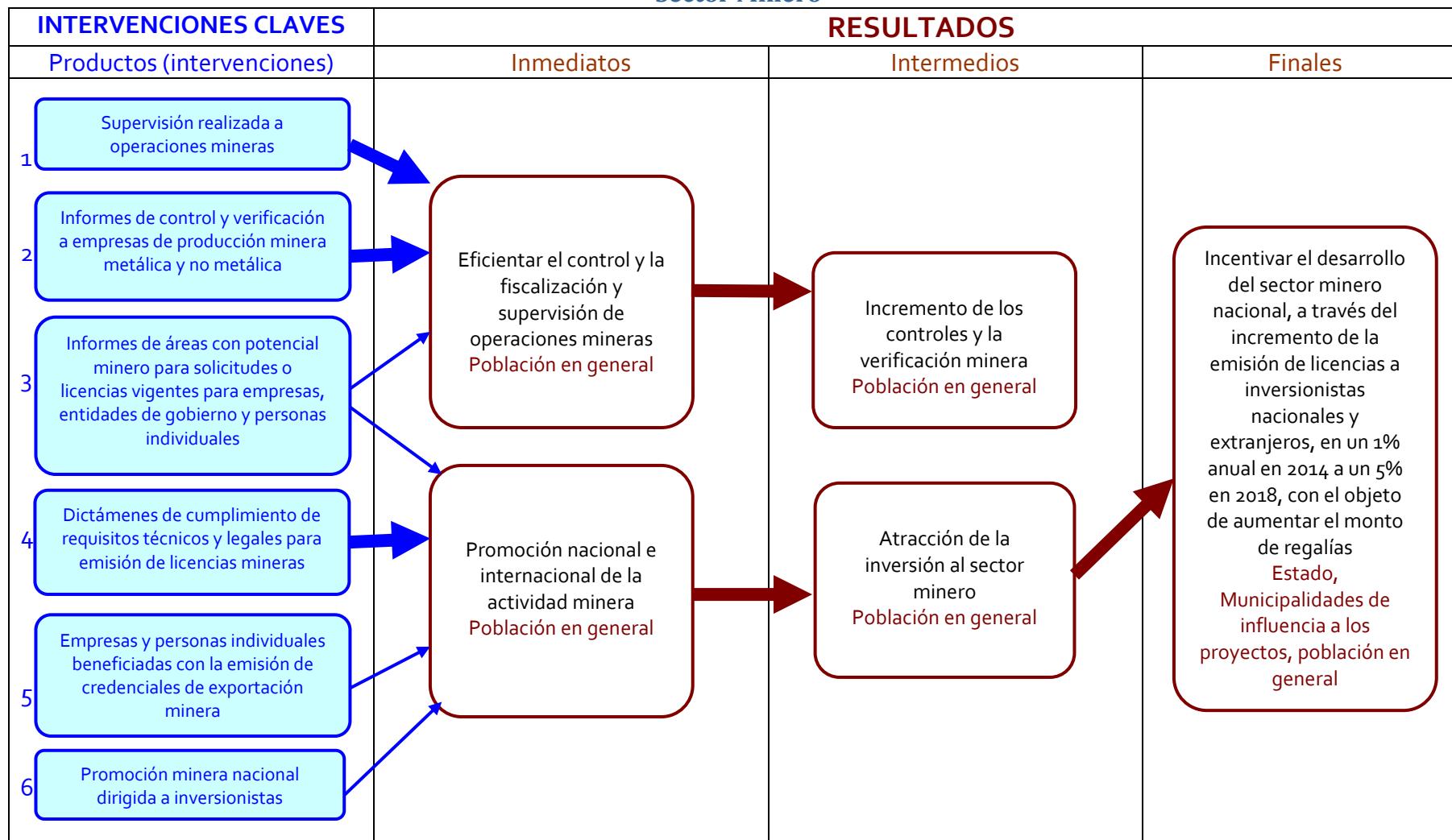
Priorización del Problema

Sector:	Sector Minero
Problemática	• Decrecimiento en la inversión del sector minero. • Reducción de los ingresos para el Estado. • Reduce la contratación de mano de obra directa e indirecta. • Escasa promoción de la actividad minera • Explotación con malas prácticas por parte de titulares de licencias.
Importancia relativa de los problemas identificados	La Constitución Política de la República declara de utilidad y necesidad pública el fomento y desarrollo de las operaciones mineras del país así como su explotación técnica y racional (Ley de Minería, Art. 7)
Problema Priorizado	Decrecimiento en la inversión del sector minero.

Árbol de Problemas



Modelo Lógico de la Estrategia Sector Minero



Matriz de Planificación Estratégica Institucional Exploración y Explotación Minera

Presupuesto Vigente: Q. 13,251,420.00

NOMBRE DE LA INSTITUCION:	MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS/DIRECCION GENERAL DE MINERIA
---------------------------	--

PACTO	RESULTADOS		INDICADOR	LINEA BASE INDICADOR	AÑO BASE	META					PRODUCTOS
	RESULTADOS ESTRATEGICOS	RESULTADOS INSTITUCIONALES				*AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
Desarrollo Económico	SIN RESULTADO	Incrementar el Desarrollo del Sector Minero, a través de la emisión de licencias, en un 1% anual, del 2014 al 2018	Sin Indicador	12 documentos programados para 2013	2013	12	12	12	12	12	Dirección y Coordinación
			(No. de informes para emisión de licencias realizados/No. de informes para emisión de licencias solicitados)*100	90 Informes para emisión de licencias programados para 2013	2013	91	102	113	118	123	Emisión de licencias de operación y promoción de la actividad minera a empresas y personas individuales
			(No. de Supervisiones realizadas/No. de Supervisiones programadas)*100	1,215 supervisiones y verificaciones de operaciones mineras programadas para 2013	2013	951	2,270	2,298	2,298	2,328	Fiscalización y supervisión de operaciones mineras

* La sumatoria de cada producto corresponde al total de los subproductos de la actividad.

Fuente: Dirección General de Minería

Planificación Multianual Exploración y Explotación Minera

NOMBRE DE LA INSTITUCION:		MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS																					
PACTO	RESULTADOS		PRODUCTOS							INDICADOR							SUBPRODUCTOS						
	ESTRATEGICOS	INSTITUCIONALES	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	2014	2015	2016	2017	2018	DESCRIPCION	FORMULA	META						DESCRIPCION	META				
					META	META	META	META	META			2014	2015	2016	2017	2018	2014		2015	2016	2017	2018	
Desarrollo Económico	Sin Resultado	Incrementar el desarrollo del sector minero, a través de la emisión de licencias, en un 1% anual del 2014 al 2018	Dirección y Coordinación	Documento	12	12	12	12	12	Dirección y Coordinación	Sin Indicador	100%	100%	100%	100%	100%	Dirección y Coordinación	12	12	12	12	12	
			Emisión de licencias de operación y promoción de la actividad minera a empresas y personas individuales	Documento	91	102	113	118	123	El Indicador pretende medir el cumplimiento del control y la verificación de las operaciones mineras	(No. de informes para emisión de licencias realizados/No. de informes para emisión de licencias solicitados)*100	100%	100%	100%	100%	100%	Dictámenes de cumplimiento de requisitos técnicos y legales para emisión de licencias mineras	40	40	45	50	50	
																	Empresas y personas individuales beneficiadas con la emisión de credenciales de exportación minera	50	60	65	65	70	
																	Promoción minera nacional dirigida a inversionistas	1	2	3	3	3	
			Fiscalización y supervisión de operaciones mineras	Evento	951	2,270	2,298	2,298	2,328	El indicador pretende medir el número de licencias de exploración y explotación otorgadas	(No. de Supervisiones realizadas/No. de Supervisiones programadas)*100	100%	100%	100%	100%	100%	Supervisión realizada a operaciones mineras	335	1,632	1,635	1,635	1,640	
																	Informes de control y verificación a empresas de producción minera metálica y no metálica	16	13	13	13	13	
																	Informes de áreas con potencial minero para solicitudes o licencias vigentes para empresas, entidades de gobierno y personas individuales	600	625	650	650	675	

Fuente: Dirección General de Minería

Planificación Anual - Cuatrimestral

Exploración y Explotación Minera

INSTITUCION				MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS/DIRECCION GENERAL DE MINERA					
RESULTADO ESTRATEGICO				SIN RESULTADO					
RESULTADO INSTITUCIONAL				Incrementar el desarrollo del sector minero a través de la emisión de licencias en un 1% anual, del 2014 al 2018					
PRODUCTOS				SUPRODUCTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	META	POBLACION ELEGIBLE	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	METAS CUATRIMESTRE			META ANUAL
						1	2	3	
Dirección y Coordinación	Documento	12	Ministerio de Energía y Minas	DIRECCION Y COORDINACION	Documento	4	4	4	12
Emisión de licencias de operación y promoción de la actividad minera a empresas y personas individuales	Documento	91	Empresas e Inversionistas	Dictámenes de cumplimiento de requisitos técnicos y legales para emisión de licencias mineras	Documento	14	14	12	40
				Empresas y personas individuales beneficiadas con la emisión de credenciales de exportación minera	Documento	27	14	9	50
				Promoción minera nacional dirigida a inversionistas	Evento	0	0	1	1
Fiscalización y supervisión de operaciones mineras	Evento	951	Empresas y Personas Individuales	Supervisión realizada a operaciones mineras	Evento	88	162	85	335
				Informes de control y verificación a empresas de producción minera metálica y no metálica	Documento	6	6	4	16
				Informes de áreas con potencial minero para solicitudes o licencias vigentes para empresas, entidades de gobierno y personas individuales	Documento	190	220	190	600

Fuente: Dirección General de Minería

Ficha de Indicadores

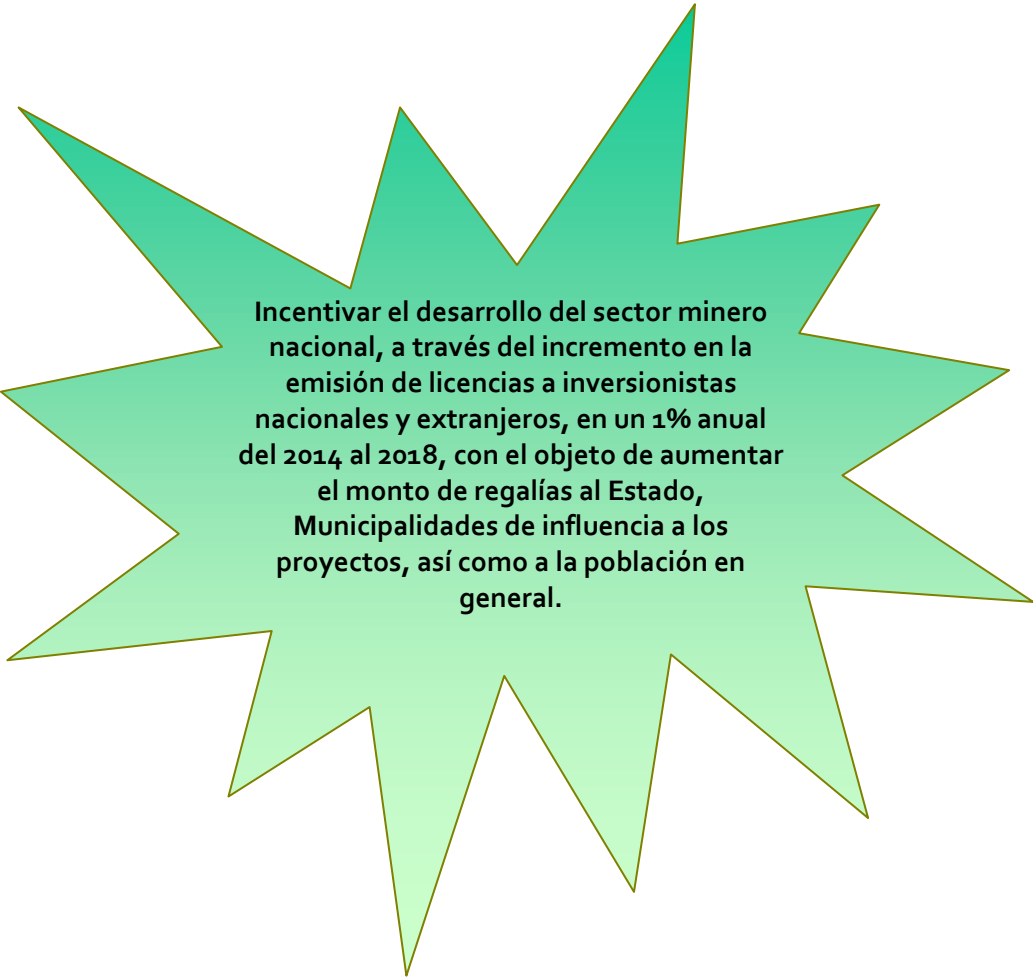
Exploración y Explotación Minera

Institución	Ministerio de Energía y Minas/Dirección General de Minería									
Nombre del Indicador	Incremento de la Producción Minera Nacional									
Categoría del Indicador	DE RESULTADO					DE EFECTO				
Objetivo Asociado al Indicador	Incrementar el desarrollo del sector minero, a través de la emisión de licencias, en un 1% anual del 2014 al 2018.									
Política Pública Asociada	Ley de Minería, Decreto 48-97 y su Reglamento									
Descripción del Indicaror	Incentivar el desarrollo del sector minero nacional a través del incremento de la emisión de licencias, a inversionistas nacionales y extranjeros, en un 1% anual del 2014 al 2018, tomando como base el año 2013, con el objeto de incrementar las regalías al Estado, municipalidades de influencia y a la población en general.									
Pertinencia	A través del proceso de control, fiscalización y supervisión para establecer el comportamiento del otorgamiento de licencias y su efecto en el crecimiento del sector minero a nivel nacional.									
Interpretación	La base es 1% de incremento anual como consecuencia de las licencias otorgadas en el año 2013 y la programación que se tiene para el resto de este ejercicio fiscal.									
Fórmula de Cálculo	Número de licencias otorgadas en el año*100/número de licencias vigentes hasta el 2013									
Ámbito Geográfico	Nacional		Regional		Departamento		Municipio			
Frecuencia de la medición	Mensual		Cuatrimstral		Semestral		Anual			
Tendencia del Indicador										
Años	2013		2014		2015		2016	2017	2018	
Valor (del indicador)			1%		1%		1%	1%	1%	
Línea Base	Año		2013					Valor	1%	
Medios de Verificación										
Procedencia de los datos	Dirección General de Minería									
Unidad Responsable	Dirección General de Minería									
Metodología de Recopilación	Registros y Recopilación de Datos									
Producción asociada al cumplimiento de la meta										
PRODUCTOS	INDICADORES		SUBPRODUCTOS			INDICADORES				
Dirección y Coordinación	Sin Indicador		Dirección y Coordinación			Sin Indicador				
Emisión de licencias de operación y promoción de la actividad minera a empresas y personas individuales	(No. de informes para emisión de licencias realizados/No. de informes para emisión de licencias solicitados)*100		Dictámenes de cumplimiento de requisitos técnicos y legales para emsión de licencias mineras			(No. de dictámenes realizados/No. de dictámenes solicitados)*100				
			Empresas y personas individuales beneficiadas con la emisión de credenciales de exportación minera			(Credenciales realizadas/Credenciales Solicitadas)*100				
			Promoción minera nacional dirigida a inversionistas			(Eventos realizados/Eventos Programados)*100				
Fiscalización y supervisión de operaciones mineras	(No. de Supervisiones realizadas/No. de Supervisiones programadas)*100		Supervisión realizada a operaciones mineras			(No. de supervisiones realizadas/No. de supervisiones programadas)*100				
			Informes de control y verificación a empresas de producción minera metálica y no metálica			(Informes realizados/Informes programados)*100				
			Informes de áreas con potencial minero para solicitudes o licencias vigentes para empresas, entidades de gobierno y personas individuales			(Informes realizados/Informes solicitados)*100				
NOTAS TECNICAS										
La línea base se trabajo tomando en cuenta las licencias otorgadas en el primer trimestre y la programación efectuada para el ejercicio fiscal 2013										
Actualmente no se han entregado el total de licencias solicitadas, por estrategia política de Estado, como consecuencia de la oposición existente a la minería por parte de grupos interesados										
El indicador de Resultado pretende medir el porcentaje anual de licencias otorgadas tomando en cuenta la línea base, descrita anteriormente, contribuyendo con ello al desarrollo del sector minero en un 1% anual, en el 2014, y pretendiendo otorgar mayor cantidad de licencias a partir de 2015 e incrementar con ello, hasta en un 2% anual, inclusive hasta el 2018.										

Fuente: Dirección General de Minería

Resultado Institucional

Programa 12 Exploración y Explotación Minera



Incentivar el desarrollo del sector minero nacional, a través del incremento en la emisión de licencias a inversionistas nacionales y extranjeros, en un 1% anual del 2014 al 2018, con el objeto de aumentar el monto de regalías al Estado, Municipalidades de influencia a los proyectos, así como a la población en general.



PROGRAMA 13 SEGURIDAD RADIOLOGICA -SUBSECTOR ELECTRICIDAD-

PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

Identificación de la Problemática que afecta a la Población

Diagnóstico

Un tema importante a tratar en el sector energético nacional, se refiere a la protección y seguridad radiológica, debido a que la población guatemalteca está constantemente expuesta a las radiaciones ionizantes y no ionizantes, que bajo condiciones de control adecuado son utilizadas para mejorar la calidad de vida de las personas, pero que al no mantener un control efectivo sobre las mismas, pueden causar riesgos a la salud al incrementar la probabilidad de accidentes radiológicos y enfermedades cancerígenas, provocados por falta de aplicación de las medidas de seguridad radiológica y por limitaciones en la capacidad de control y fiscalización sobre el buen uso de las radiaciones, radiodiagnóstico médico y los usos industriales de las fuentes de radiación, principalmente en instalaciones médicas públicas y privadas, en concordancia con los lineamientos al hambre cero.

La falta de capacidad de control sobre las exposiciones a las radiaciones, conlleva el incumplimiento de los requisitos mínimos de protección radiológica, que deben observarse en las distintas aplicaciones de la radiación de acuerdo a la legislación vigente, evitando la alta probabilidad de sobre exposición.

El aumento del desarrollo tecnológico, ha incrementado considerablemente el uso de nuevas tecnologías que utilizan fuentes y generadores de radiaciones ionizantes y no ionizantes en diferentes campos de aplicación con fines benéficos. Paralelamente a este desarrollo, se incrementa el número de instalaciones médicas e industriales que deben estar registradas y debidamente autorizadas de acuerdo a la normativa nacional para asegurar la protección de un número mayor de trabajadores expuestos.

La escasa cultura de protección radiológica, que se refleja en los pocos profesionales y técnicos capacitados en protección radiológica y por lo tanto en el desconocimiento del riesgo radiológico, por lo cual se han realizado convenios con Universidades del país, interesadas en este tema y con apoyo internacional para satisfacer esta necesidad de conocimiento.

La Dirección General de Energía, mantiene un programa anual de inspección radiológica y monitoreo de instalaciones médicas públicas y privadas pretende asegurar el cumplimiento de las medidas de protección para los trabajadores que operan equipos generadores de radiaciones tales como rayos X, utilizados en radiodiagnóstico, equipos de radioterapia, y aplicación de radio fármacos, emisiones de radiación no ionizantes en líneas de tendido eléctrico y antenas de telefónica celular.

El control se realizará mediante el licenciamiento y monitoreos de las instalaciones y los trabajadores se realiza con el objetivo de proteger a las personas, la sociedad y ambiente contra los efectos dañinos de las radiaciones y con ello, asegurar una adecuada protección de las generaciones presentes y futuras de toda actividad que implique exposición o sobre exposición a la radiación, en cualquiera de sus áreas de aplicación.

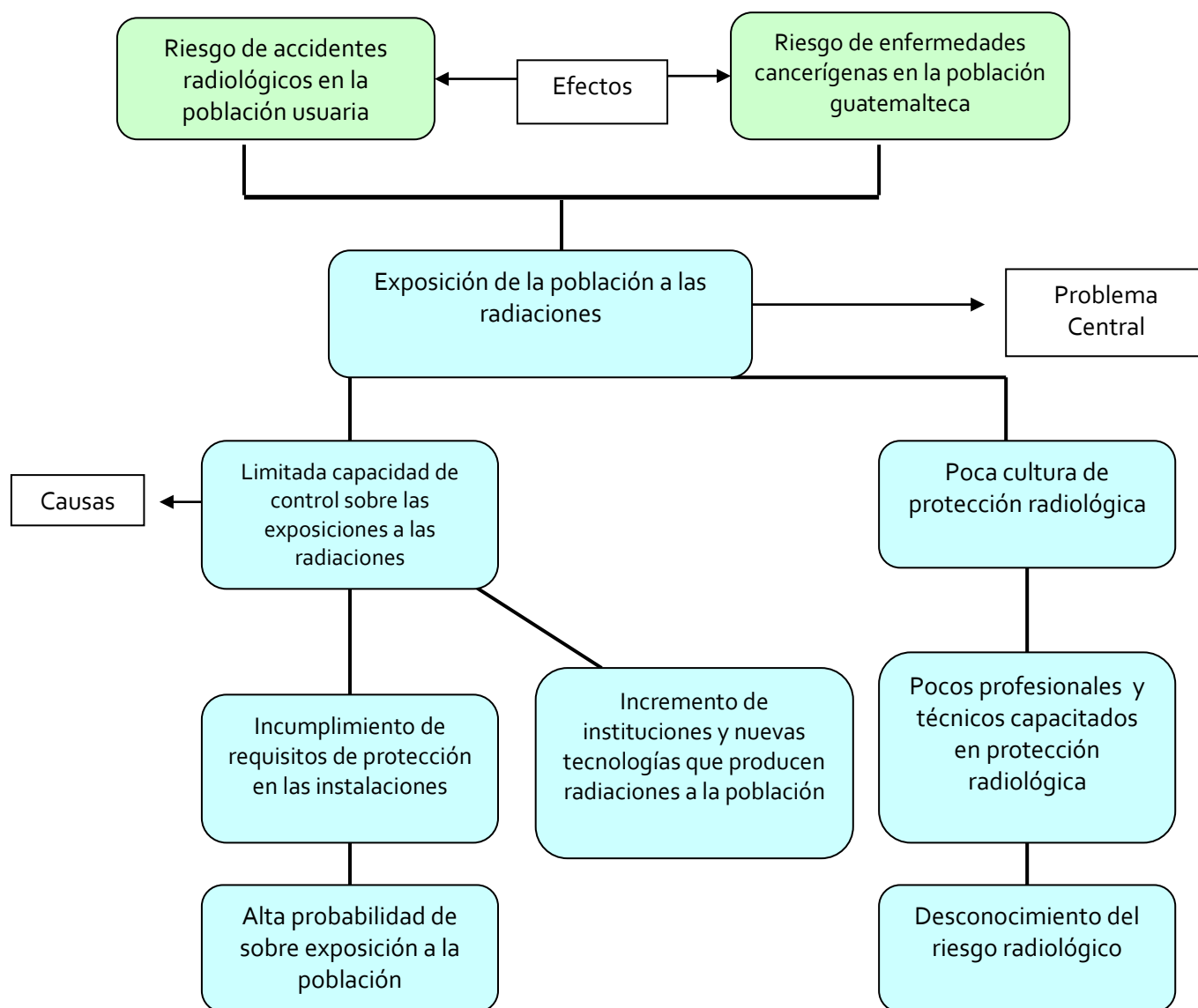
También se desarrollarán proyectos y programas nacionales para la protección radiológica del paciente, el público, el ambiente, gestión segura de los desechos radiactivos y prevención de emergencias radiológicas, Formación de nuevos profesionales de protección y seguridad radiológica, con el fin de mejorar la cobertura nacional, apoyándose en la cooperación técnica internacional monitoreos en subestaciones de energía eléctrica , torres de telefonía celular móvil, apoyados por cooperación internacional para fortalecer la capacidad de regulación de las radiaciones a través de la DGE

Priorización del Problema

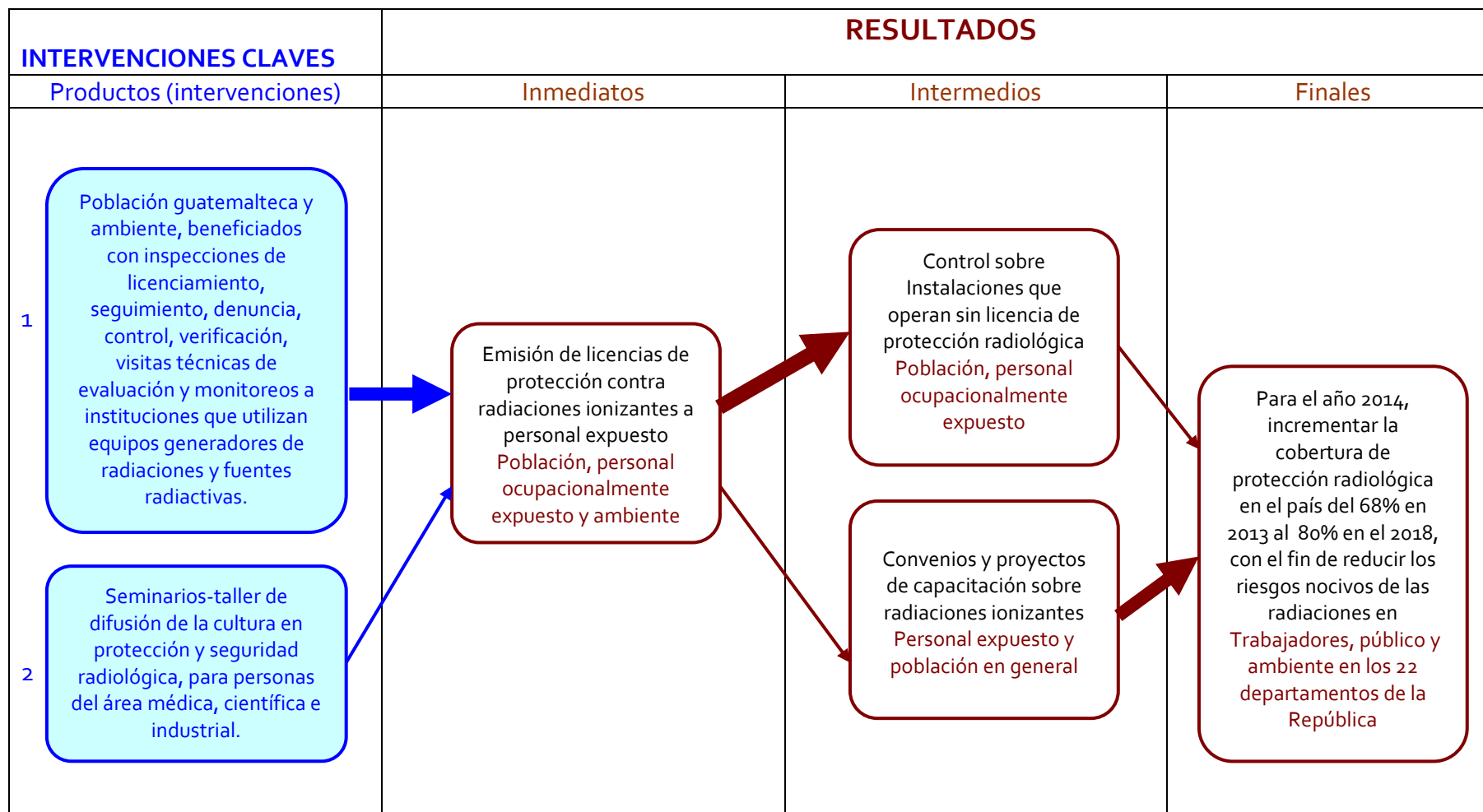
Sector	Salud (Protección Radiológica)
Identificar la problemática	Instituciones radiológicas sin control Operadores sin control regulador Carencia de capacitación Escasa Cultura de protección radiológica Poco personal regulador Poco recursos materiales
Determinar la importancia relativa de los problemas identificados	La Constitución Política de la República establece en el Artículo 93 que el goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna, y en el Artículo 95 define que la salud de los habitantes de la Nación es un bien público. Todas las personas e instituciones están obligadas a velar por su conservación y restablecimiento. El control regulador para mantener condiciones de protección radiológica hacia los trabajadores, público y ambiente, es una responsabilidad asignada a la Dirección General de Energía, establecida a través del Decreto Ley 11-86, Ley para el Control, Uso y Aplicación de las Radiaciones y Radioisótopos en su Artículo 7, el cual indica que la Dirección General de Energía, es la dependencia del Ministerio de Energía y Minas, competente para en nombre del Gobierno, controlar, supervisar, fiscalizar y establecer las condiciones mínimas de seguridad que deben observarse en las actividades relacionadas con el uso y aplicación de los radioisótopos y de las radiaciones ionizantes. De acuerdo al Diagnóstico comparativo a nivel Regional con lo cual, se identificó que la priorización de los problemas en base al Decreto Ley 11-86. Cumpliendo con lo establecido en el Código de Salud artículo 209 y establecido en el Reglamento radiaciones no Ionizantes AG 08-2011 y sus modificaciones, AG 313-2011; es la Dirección General de Energía la encargada de fijar los límites de radiaciones no ionizantes, para la protección de la salud de la comunidad guatemalteca y el medio ambiente.
Definir el Problema Priorizado	Exposición de la población a las radiaciones

Árbol de Problemas

Protección y Seguridad Radiológica



Modelo Lógico de la Estrategia Seguridad Radiológica



Matriz de Planificación Estratégica Institucional Seguridad Radiológica

Presupuesto Vigente: Q. 5,233,902.00

NOMBRE DE LA INSTITUCION:		MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS/SEGURIDAD RADIOLOGICA									
PACTO	RESULTADOS		INDICADOR	LINEA BASE INDICADOR	AÑO BASE	META					PRODUCTOS
	RESULTADOS ESTRATEGICOS	RESULTADOS INSTITUCIONALES				*AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
Desarrollo Económico	Sin Resultado	Incrementar la seguridad y protección radiológica en Guatemala de un 68% a un 80%, del 2013 al 2018	Sin Indicador	12	2013	12	12	12	12	12	Dirección y Coordinación
			(Inspecciones para la verificación de la seguridad y protección radiológica año actual/ Inspecciones para la verificación de la seguridad y protección radiológica año anterior)*100-100	352	2013	360	368	378	387	396	Emsión de licencias de protección contra radiaciones ionizantes a personal expuesto
			Realizado / Programado	20	2013	20	21	21	22	23	

* La sumatoria de cada producto corresponde al total de los subproductos de la actividad.

Fuente: Dirección General de Energía

Planificación Multianual Seguridad Radiológica

NOMBRE DE LA INSTITUCION:		MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS/DIRECCION GENERAL DE ENERGÍA																				
PACTO	RESULTADOS		PRODUCTOS							INDICADOR						SUBPRODUCTOS						
	ESTRATEGICOS	INSTITUCIONALES	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	2014	2015	2016	2017	2018	DESCRIPCION	FORMULA	META					DESCRIPCION	META				
					META	META	META	META	META			2014	2015	2016	2017	2018		2014	2015	2016	2017	2018
Desarrollo Económico	Sin Resultado	Incrementar la seguridad y protección radiológica en Guatemala de un 68% a un 80%, del 2013 al 2018	Dirección y Coordinación	Documento	12	12	12	12	12	Dirección y Coordinación	Sin Indicador	100%	100%	100%	100%	100%	Dirección y Coordinación	12	12	12	12	12
			Emsión de licencias de protección contra radiaciones ionizantes a personal expuesto	Evento	380	389	399	409	419	El indicador pretende medir el cumplimiento de las inspecciones programadas	(Inspecciones realizadas año actual/Inspecciones programadas año anterior)*100-100	100%	100%	100%	100%	100%	Población guatemalteca y ambiente beneficiados con inspecciones de licenciamiento, seguimiento, denuncia, control, verificación visitas técnicas de evaluación y monitoreos; a Instituciones que utilizan equipos generadores de radiaciones y fuentes radiactivas.	360	368	378	387	396
										El indicador pretende medir la cantidad de cursos de protección radiológica realizados	(Seminarios realizados año actual/Seminarios programados año anterior)*100-100	100%	100%	100%	100%	100%	Seminarios -taller de difusión de la cultura en protección y seguridad radiológica, para personas del área medica, científica e industrial.	20	21	21	22	23

Fuente: Dirección General de Energía

Planificación Anual - Cuatrimestral

Seguridad Radiológica

INSTITUCION				MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS/SEGURIDAD RADIOLOGICA					
RESULTADO ESTRATEGICO				SIN RESULTADO					
RESULTADO INSTITUCIONAL				Incrementar la seguridad y protección radiologica en Guatemala de 68% a 75% del 2013 al 2016					
PRODUCTOS				SUPRODUCTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	META	POBLACION ELEGIBLE	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	METAS CUATRIMESTRE			META ANUAL
						1	2	3	
Dirección y Coordinación	Documento	12	Seguridad Radiológica	Dirección y Coordinación	Documento	4	4	4	12
Emisión de licencias de protección contra radiaciones ionizantes a personal expuesto	Evento	380	Hospitales públicos y privados e instalaciones que operan fuentes generadoras de radiaciones	Población guatemalteca y ambiente beneficiados con inspecciones de licenciamiento, seguimiento, denuncia, control, verificación visitas técnicas de evaluación y monitoreos; a Instituciones que utilizan equipos generadores de radiaciones y fuentes radiactivas	Evento	120	120	120	360
				Seminarios -taller de difusión de la cultura en protección y seguridad radiológica, para personas del área médica, científica e industrial	Evento	2	8	10	20

Fuente: Dirección General de Energía

Ficha de Indicadores

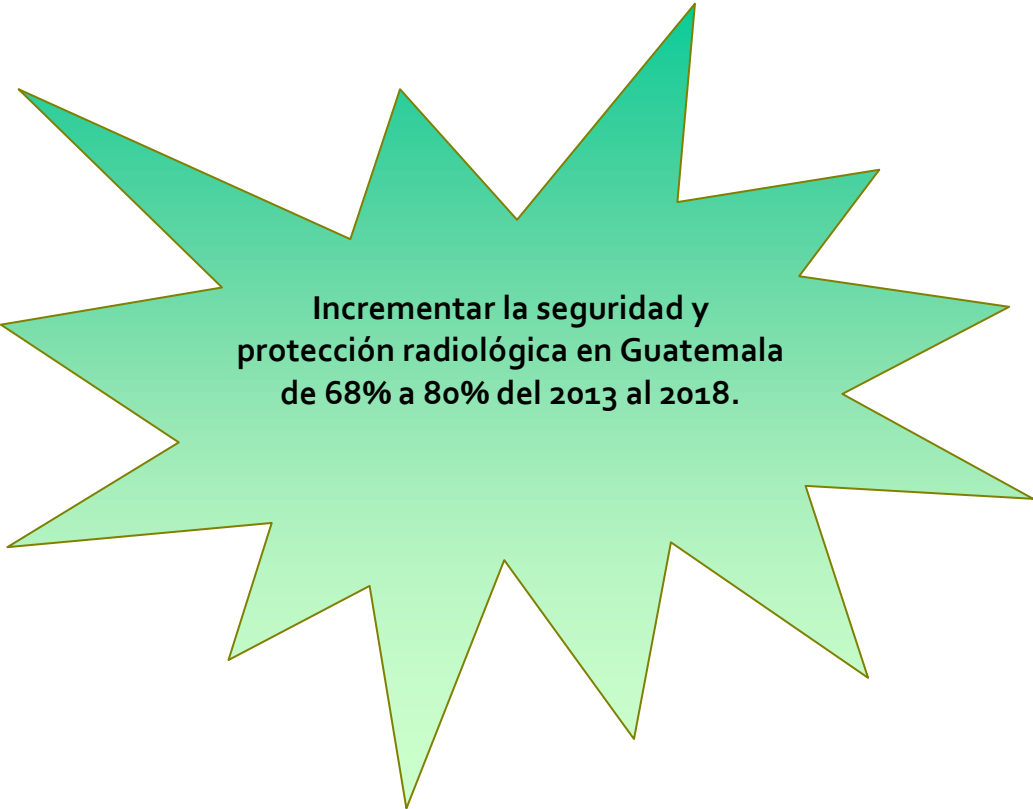
Seguridad Radiológica

Institución	Ministerio de Energía y Minas/Seguridad Radiológica									
Nombre del Indicador	Incremento de la cobertura de la protección radiológica									
Categoría del Indicador	DE RESULTADO					DE EFECTO				
Objetivo Asociado al Indicador	Incrementar la seguridad y protección radiológica en Guatemala de un 68% a un 80%, del 2013 al 2018.									
Política Pública Asociada	Política protección a la Salud Humana									
Descripción del Indicaror	El indicador pretende medir el % de incremento en la cobertura de la protección radiológica a través de la supervisión, fiscalización, verificación y monitoreos a instalaciones que utilizan fuentes radiactivas y/o generadores de radiación en el país.									
Pertinencia	Es importante debido a que de esta forma se contribuye a la protección radiología de los trabajadores ocupacionalmente expuestos, de los pacientes, público en general y ambiente, de las exposiciones a las radiaciones ionizantes y no ionizantes en instalaciones médicas e industriales de la República de Guatemala									
Interpretación	La línea base del 2013 se cuenta con un 68% de cobertura, lo que indicará de forma anual el incremento durante los siguientes 5 años									
Fórmula de Cálculo	(Inspecciones para la verificación de la seguridad y protección radiológica año actual/ Inspecciones para la verificación de la seguridad y protección radiológica año anterior)*100-100									
Ámbito Geográfico	Nacional		Regional		Departamento			Municipio		
Frecuencia de la medición	Mensual		Cuatrimestral		Semestral			Anual		
Tendencia del Indicador										
Años	2013		2014		2015		2016	2017	2018	
Valor (del indicador)	68.00%		70.33%		72.66%		75.00%	77.32%	79.65%	
Línea Base			2013					Valor	68%	
Medios de Verificación										
Procedencia de los datos	Dirección General de Energía									
Unidad Responsable	Departamento de Protección y Seguridad Radiológica									
Metodología de Recopilación	Registros y Recopilación de Datos Depto. de Protección Seguridad Radiológica									
Producción asociada al cumplimiento de la meta										
PRODUCTOS	INDICADORES		SUBPRODUCTOS			INDICADORES				
Dirección y Coordinación	Sin Indicador		Dirección y Coordinación			Sin Indicador				
Emsión de licencias de protección contra radiaciones ionizantes a personal expuesto	(No. fiscalizaciones realizados/No. de fiscalizaciones programadas)*100		Población guatemalteca y ambiente beneficiados con inspecciones de licenciamiento, seguimiento, denuncia, control, verificación visitas técnicas de evaluación y monitoreos; a Instituciones que utilizan equipos generadores de radiaciones y fuentes radiactivas			(No. de inspecciones realizadas/No. de inspecciones programadas)*100				
			Seminarios -taller de difusión de la cultura en protección y seguridad radiológica, para personas del área médica, científica e industrial			(seminarios-taller realizados/seminarios-taller programados)*100				
NOTAS TÉCNICAS										
El control sobre la seguridad y protección radiológica se efectúa a través de las fiscalización a todas aquellas personas individuales y jurídicas, nacionales y extranjeras que operan fuentes radiactivas y/o generadores de radiaciones con la finalidad de proteger la salud de las personas, bienes y el ambiente										

Fuente: Dirección General de Energía

Resultado Institucional

Programa 13 Seguridad Radiológica Área de Protección Radiológica



**Incrementar la seguridad y
protección radiológica en Guatemala
de 68% a 80% del 2013 al 2018.**



PROGRAMA 14

SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO

LABORATORIOS TÉCNICOS

Identificación de la Problemática que afecta a la Población

Diagnóstico

La Unidad de los Laboratorios Técnicos está conformada por varios laboratorios dedicados al control de calidad y caracterización de los combustibles, minerales, alcohol carburante, etc., así como en el campo del uso pacífico de la energía nuclear, mediante la aplicación de técnicas analíticas nucleares.

Para el desarrollo de sus diferentes funciones la Unidad de Laboratorios Técnicos 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 de Energía en la zona 12.

Los servicios que se prestan en las distintas áreas son servicios para las Direcciones y Unidades de la Institución y externamente a empresas, otras instituciones, universidades y público en general. El servicio interno contribuye a las actividades de control y fiscalización del Ministerio de Energía y Minas como parte de sus funciones. En cuanto al servicio externo, este se presta a todas aquellas empresas y público en general que requiera en el ámbito nacional y en algunos casos es a nivel regional. Los servicios que se prestan a usuarios son de gran importancia para la industria y para la economía del país, por ejemplo, el caso de ciertos productos agroindustriales necesitan de un informe de resultados relacionados con los niveles de radiactividad del producto para poderse exportar. Otro ejemplo es el caso de los análisis en materia de combustibles y minerales los servicios prestados contribuyen a que empresas y personas particulares realicen sus análisis en estos laboratorios y no tengan que enviar las muestras al extranjero.

Actualmente los Laboratorios Técnicos realizan diversos análisis relacionados a los temas de su competencia como lo son: análisis de combustibles, análisis por técnicas de aplicaciones nucleares y análisis de minerales y otros materiales. Las metodologías están basadas en normas internacionales 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. La labor la Unidad de Laboratorios Técnicos es muy importante, porque ayuda al MEM a cumplir con su misión de control y fiscalización. Asimismo, apoya al sector privado a realizar sus transacciones comerciales cumpliendo con requisitos de análisis de laboratorios solicitados por entes externos.

Algunas de las actividades que realiza la unidad de laboratorios son únicas en el país, tal es el caso de la calibración de equipo utilizado en hospitales y en la industria en general que utiliza fuentes radiactivas, ya que cuenta con un laboratorio secundario que forma parte de los laboratorios de referencia a nivel mundial en el campo de la calibración dosimétrica, también realiza análisis de productos agroindustriales (en azúcar, cardamomo, etc.) para medir niveles de radiactividad, requisito indispensable que establecen algunos países a las empresas nacionales para poder exportar sus productos a otros países. Parte de los servicios que presta la Unidad de Laboratorios Técnicos también trasciende las fronteras nacionales, ya que los servicios se extienden a la región centroamericana y en algunos casos al Caribe, con lo cual se cataloga a la Unidad de Laboratorios Técnicos como un ente que apoya a la competitividad de las empresas y por ende al desarrollo económico y social del país.

Actualmente se ha identificado que el principal problema que tiene la Unidad en cuanto al servicio que presta es el incremento en la demanda de servicios de laboratorio en el campo de análisis de combustibles, minerales, de los servicios derivados de las aplicaciones nucleares y otros.

Para el análisis del problema indicado en el párrafo anterior, se buscó por diferentes medios la existencia de un modelo conceptual que sirviera de base para su discusión, lo cual no fue posible, debido a la naturaleza específica y especializada que realizan los laboratorios; por tal motivo se optó por el modelo del diagrama del árbol; en el cual se deduce que las causas directas del problema principal de la Unidad son principalmente, el incremento en el control y fiscalización de los análisis solicitados por las Direcciones y Unidades del MEM y otras instituciones que actualmente se realizan y la demanda de las empresas y público en general del servicio. Como causas indirectas del proceso de control y fiscalización del MEM se deducen dos causas y estas son: la promoción, exploración y explotación de nuevos fuentes de energía y la promoción, exploración y explotación de los recursos mineros del país, asimismo otra causa indirecta es la necesidad de las empresas y público en general de realizar proyectos de investigación por parte de organizaciones y universidades, así como la apertura de mercados a nivel nacional e internacional en el campo minero, petrolero, agroindustrial, etc.

Es importante indicar que los efectos de no contar con los recursos necesarios y suficientes para resolver esta problemática tendría efectos inmediatos, entre ellos: una desaceleración del control y fiscalización de parte del Ministerio de Energía y Minas, además de otras instituciones a las cuales se presta apoyo; asimismo un estancamiento de algunos productos de exportación en los mercados internacionales, derivado de que la certificación que se extiende en los laboratorios técnicos es requerido para la exportación de productos tal es el caso del azúcar, cardamomo. Otro aspecto, no menos importante, es que las empresas y público en general no cuenten con el respaldo que garantice el uso de las especificaciones técnicas adecuadas en el consumo de combustibles, aplicaciones nucleares y la caracterización de minerales y que no se pueda cubrir la demanda de los análisis de los usuarios.

No obstante, se viene experimentando un constante incremento en la demanda análisis a partir del año 2009, con una insuficiente capacidad instalada para atender la creciente demanda de sus servicios, no solo a empresas y personas individuales, sino también para cubrir la atención a los requerimientos internos debido el auge de las actividades mineras, petroleras e industriales en general. Asimismo se requiere de personal y la capacitación del mismo, para cumplir en forma eficiente en respuesta a los servicios que se presta.

Por consiguiente, a través de su funcionamiento, laboratorios técnicos apoya a que la ciudadanía reciba algunos beneficios, entre ellos: la verificación de la calidad de combustibles, a efecto de que la calidad de éstos llenen las especificaciones técnicas adecuadas para su uso por parte de los consumidores; la eficiente aplicación de las radiaciones ionizantes, dirigido a usuarios y operados en hospitales, centros dentales, industria, entre otros; también se facilita la exportación de productos agroindustriales, al certificar que estén libres de contaminación radiactiva.

Actualmente los mercados internacionales, y en especial la Unión Europea, exigen certificación de los productos que ingresan a sus países, tema que en Guatemala no ha sido ampliamente desarrollado. Para enfrentar esta deficiencia, los Laboratorios Técnicos del Ministerio de Energía y Minas, realizan análisis a productos agroindustriales, y emite resultados que son indispensables para certificar los niveles de radiactividad necesarios para su exportación, práctica que se desarrolla en otros países latinoamericanos como Chile.

Asimismo realiza análisis de minerales, hidrocarburos y otros servicios derivados de las aplicaciones nucleares; estos análisis también se realizan en otros países por diversas entidades como: Servicio Geológico Mexicano, el Servicio Geológico Argentino, el Instituto Mexicano del Petróleo, Celeq, Etc.

De esta cuenta, resulta necesario continuar con la implementación del sistema de calidad, con miras a la acreditación de pruebas de laboratorio que permita dar mayor impulso a las actividades internas de la institución y a brindar un mejor y mayor apoyo a las empresas para reducir las barreras técnicas al comercio, asimismo, captar otros usuarios tanto a nivel nacional como regional; que si bien es cierto, existe una cobertura en Centroamérica, se debe continuar con la promoción de los servicios, con el objeto de incrementar los beneficios en la sociedad guatemalteca, además de mejorar los ingresos por captación de recursos para 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 proceso de implementación, un sistema de calidad fundamentado en normas internacionales, como las normas CAF e ISO 17025, pero para completarse necesita de los recursos que permitan la obtención de los materiales y servicios que los mismos requieren. Debido a la especialidad de los análisis, algunos equipos, suministros y servicios de calibración, etc., resultan onerosos y son de difícil adquisición, siendo obligatorio importarlos.

Una de las estrategias a desarrollar por la Unidad de Los Laboratorios Técnicos para el periodo 2014, es el aprovechamiento de las oportunidades de capacitación del personal para complementar y completar su tecnificación, así como la adquisición de equipo de laboratorio tanto con recursos propios como con recursos de entes externos como algunos organismos internacionales; además de impulsar los servicios que se prestan, ante empresas y público en general, considerando realizar dicha promoción.

En consecuencia, para mantener y mejorar el servicio, anualmente, se solicita un presupuesto balanceado; que permita atender todas las necesidades de la Unidad y poder hacer frente a la demanda de servicios. Esto se traduce en necesidades de equipos, instrumentos para la realización de diferentes análisis, necesidades de personal, implementación de metodologías, capacitación, mantenimiento, compra de suministros, etc.

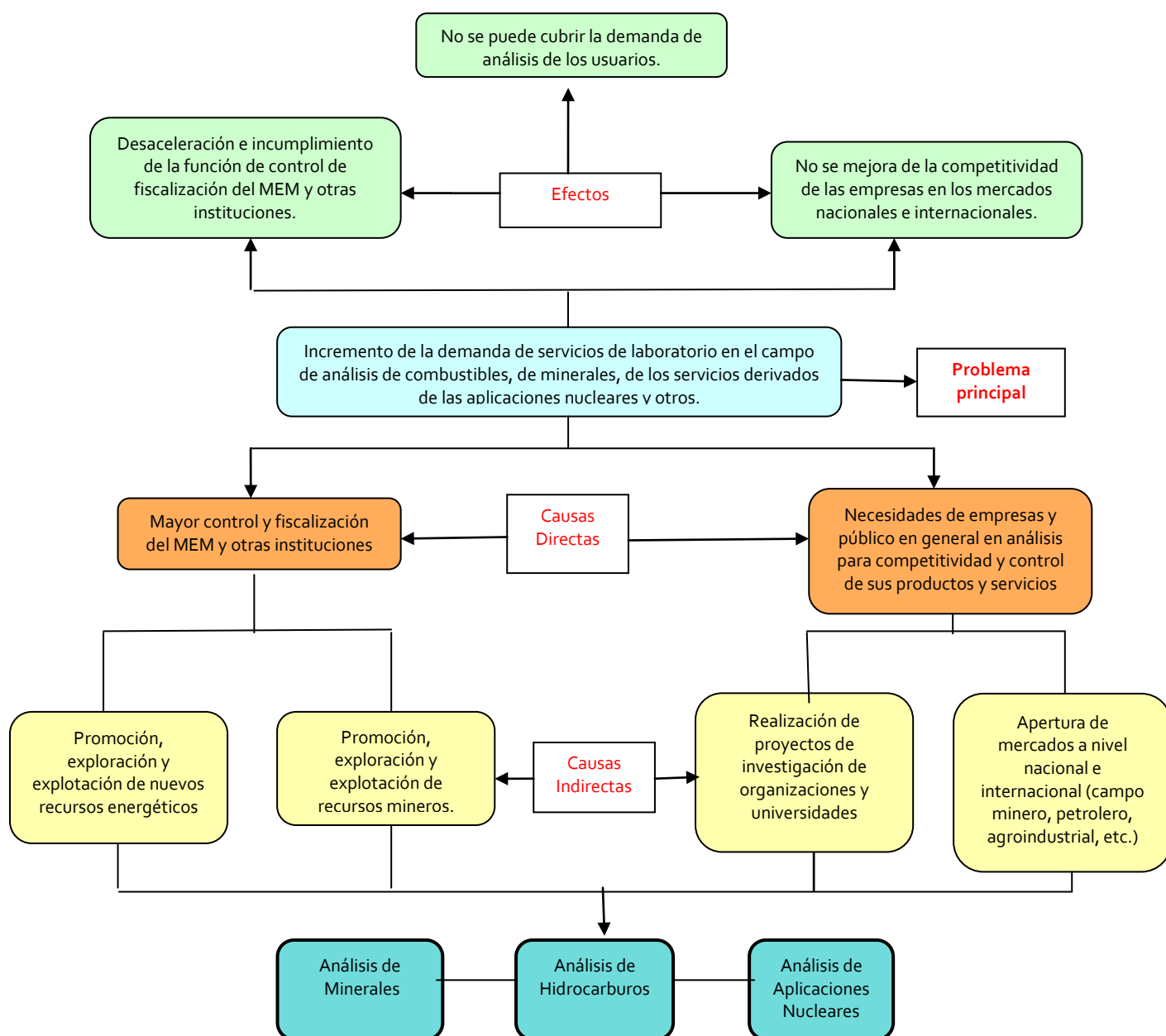
La Unidad de Laboratorios Técnicos, maneja principios de objetividad y confidencialidad que le permite la generación de resultados confiables como lo demandan las normas de calidad reconocidas internacionalmente.

Debido al tipo de servicios que prestan los Laboratorios su interrelación es amplia dentro y fuera de la Institución.

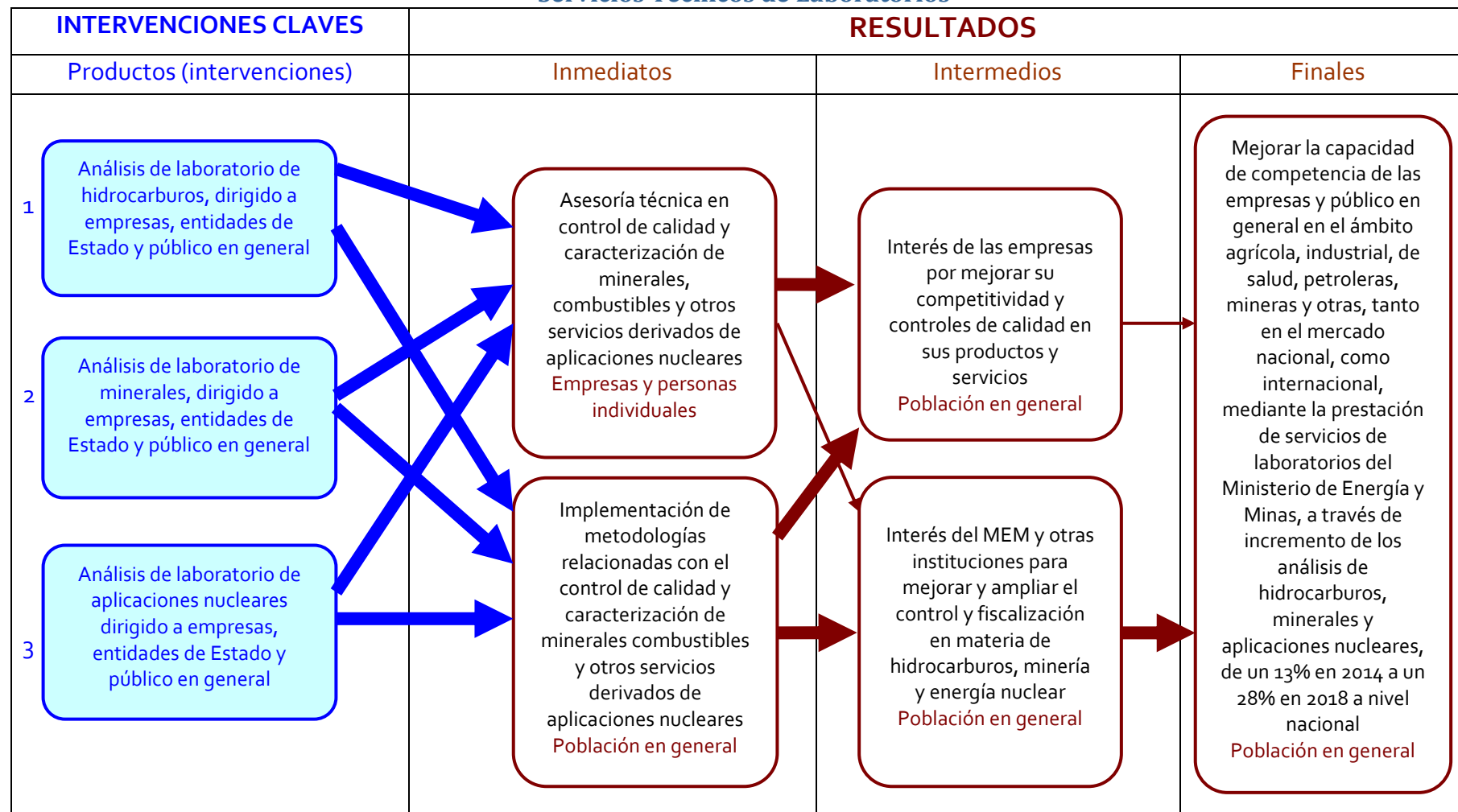
Priorización del Problema

Identificar el sector	Minero-energético (en Servicios de Laboratorio)
Identificar la problemática	• Demanda de servicios de laboratorio • Costo de las pruebas, distancia y oferta en otros laboratorios • Solicitud de nuevos servicios • Demanda de asesoría en control de calidad y caracterización de combustibles, minerales, etc. • Ingresos institucionales por servicios
Determinar la importancia relativa de los problemas identificados	• De acuerdo con la misión y visión institucional • Política energética • Ley de comercialización de Hidrocarburos, Decreto No. 109-97 y su Reglamento, Acuerdo gubernativo 522-99 • Ley para el control de radioisótopos y radiaciones, Decreto No. 11-86 • Reglamento de seguridad y protección radiológica • Reglamento de gestión de desechos radiactivos. Acuerdo gubernativo No. 559-98 • Disposiciones derivadas de la Dirección de Minería • Estatutos del Organismo Internacional de Energía Atómica
Definir el problema priorizado	Incremento de la demanda de servicios de laboratorio en el campo de análisis de combustibles, de minerales, de los servicios derivados de las aplicaciones nucleares y otros.

Árbol de Problemas



Modelo Lógico de la Estrategia Servicios Técnicos de Laboratorios



Matriz de Planificación Estratégica Institucional Servicios Técnicos de Laboratorios

Presupuesto Vigente: Q. 5,270,242.00

NOMBRE DE LA INSTITUCION:	MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS/LABORATORIOS TECNICOS
---------------------------	---

PACTO	RESULTADOS		INDICADOR	LINEA BASE INDICADOR	AÑO BASE	META					PRODUCTOS
	RESULTADOS ESTRATEGICOS	RESULTADOS INSTITUCIONALES				AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
Desarrollo Económico	Sin Resultado	Incrementar los análisis de laboratorio en empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno, de un 13% en 2013 a un 28% en 2018, a nivel nacional	Sin Indicador	100%	2013	12	12	12	12	12	Dirección y Coordinación
			[(Análisis del año de interés-Análisis del año anterior)/Análisis del año anterior]*100	13%	2013	16%	19%	22%	25%	28%	Servicios de análisis de laboratorio para el Ministerio de Energía y Minas, empresas, otras entidades y público en general

Fuente: Laboratorios Técnicos

Planificación Multianual Servicios Técnicos de Laboratorios

NOMBRE DE LA INSTITUCION:			MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS/LABORATORIOS TÉCNICOS																			
PACTO	RESULTADOS		PRODUCTOS							INDICADOR						SUBPRODUCTOS						
	ESTRATEGICOS	INSTITUCIONALES	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	*2014	2015	2016	2017	2018	DESCRIPCION	FORMULA	META					DESCRIPCION	META				
					META	META	META	META	META			2014	2015	2016	2017	2018		2014	2015	2016	2017	2018
Desarrollo Económico	Sin Resultado	Incrementar los análisis de laboratorio en empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno, de un 13% en 2014 a un 28% en 2018, a nivel nacional	Dirección y Coordinación	Documento	12	12	12	12	12	Dirección y Coordinación	Sin Indicador	100%	100%	100%	100%	100%	Dirección y Coordinación	12	12	12	12	12
			Servicios de análisis de laboratorio para el Ministerio de Energía y Minas, empresas, otras entidades y público en general	Análisis	19,442	20,626	21,245	21,882	22,539	El Indicador pretende medir el porcentaje de incremento de análisis de laboratorio	[(Análisis del año de interés-Análisis del año anterior)/Análisis del año anterior]*100	3%	3%	3%	3%	3%	Análisis de laboratorio de hidrocarburos dirigido a empresas, entidades de Estado y público en general	11,632	12,352	12,376	12,747	13,130
																	Análisis de laboratorio de minerales dirigido a empresas, entidades de Estado y público en general	1,958	2,060	2,122	2,185	2,251
																	Análisis de laboratorio de aplicaciones nucleares dirigido a empresas, entidades de Estado y público en general	5,852	6,214	6,747	6,950	7,158

* La sumatoria de cada producto corresponde al total de los subproductos de la actividad.

Fuente: Laboratorios Técnicos

Planificación Anual – Cuatrimestral

Servicios Técnicos de Laboratorios

INSTITUCION	MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS/LABORATORIOS TECNICOS
RESULTADO ESTRATEGICO	SIN RESULTADO
RESULTADO INSTITUCIONAL	Incrmentar los análisis de laboratorio en empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno, de un 13% en 2014 a un 28% en 2018, a nivel nacional

PRODUCTOS				SUPRODUCTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	META	POBLACION ELEGIBLE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	METAS CUATRIMESTRE			META ANUAL
						1	2	3	
Dirección y Coordinación	Documento	12	Ministerio de Energía y Minas	Dirección y Coordinación	Documento	4	4	4	12
Servicios de análisis de laboratorio para el Ministerio de Energía y Minas, empresas, otras entidades y público en general	Evento	19,442	Empresas y Personas Individuales	Análisis de laboratorio de hidrocarburos dirigido a empresas, entidades de Estado y público en general	Análisis	3,876	3,880	3,876	11,632
				Análisis de laboratorio de minerales dirigido a empresas, entidades de Estado y público en general	Análisis	654	656	648	1,958
				Análisis de laboratorio de aplicaciones nucleares dirigido a empresas, entidades de Estado y público en general	Análisis	1,950	1,952	1,950	5,852

Fuente: Laboratorios Técnicos

Ficha de Indicadores

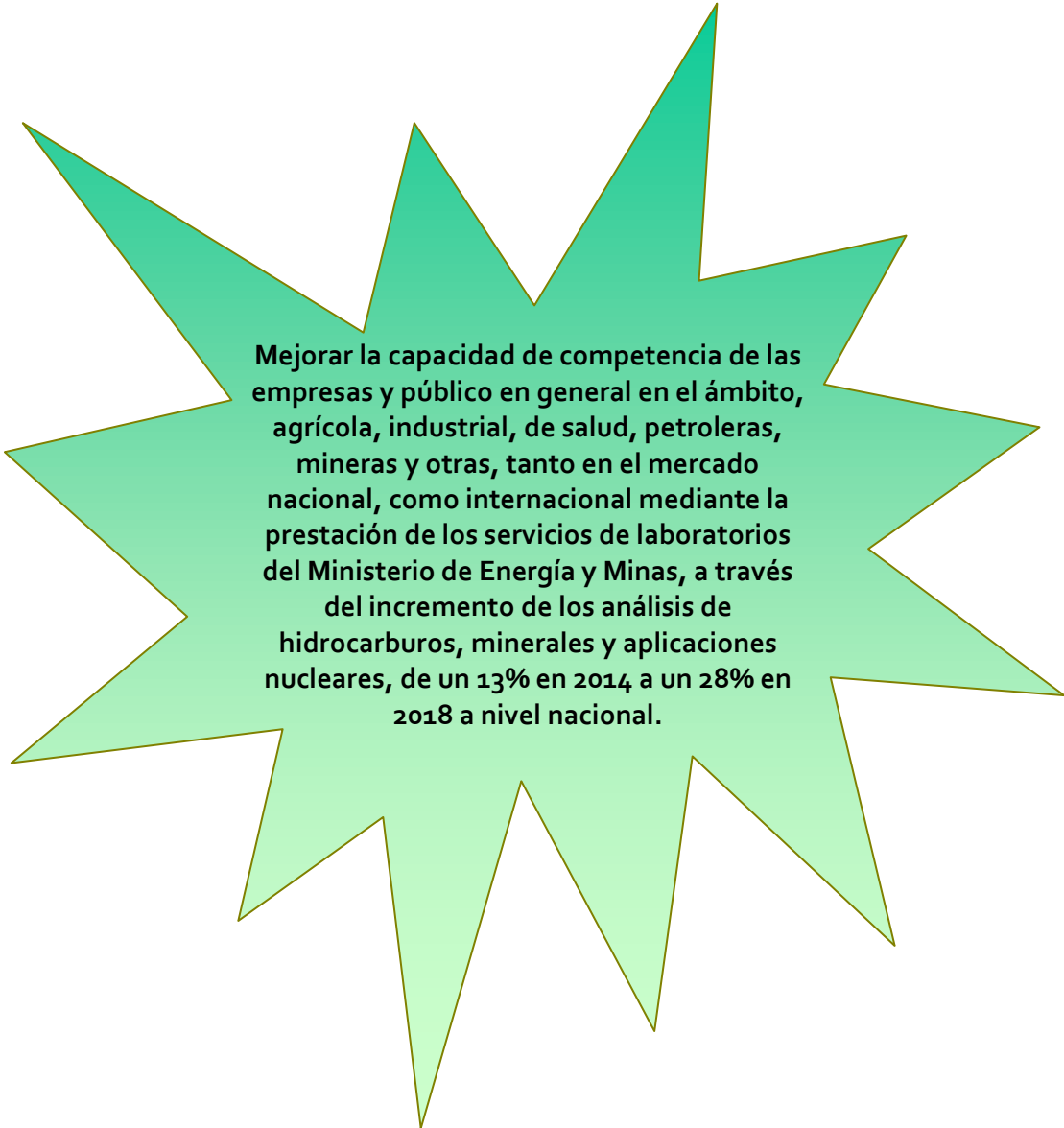
Servicios Técnicos de Laboratorios

Institucion		Ministerio de Energía y Minas/Laboratorios Técnicos								
Nombre del Indicador		Porcentaje de incremento de los análisis de laboratorio								
Categoría del Indicador		DE RESULTADO				DE EFECTO				
Objetivo Asociado al Indicador		Mejorar la capacidad de competencia de las Direcciones Generales y Unidades del Ministerio de Energía y Minas, Empresas y Público en en General, en el ámbito agrícola, industrial, de salud, petroleras y mineras, y otras; en el mercado nacional e internacional. Mediante la prestación de los servicios de los laboratorios del Ministerio de Energía y Minas, a través del incremento de los análisis de Hidrocarburos, Minerales y los derivados de las Aplicaciones Nucleares, de un 13% en el 2013 a un 28% en 2018, a nivel nacional								
Política Pública Asociada		Impulsar inversiones estratégicas en los sectores mineros, energéticos, infraestructura y tursimo, aprovechando los incentivos que genera la ley para el desarrollo de infraestructura económica.								
Descripción del Indicaror		El indicador pretende medir el incremento de los análisis realizados por los laboratorios técnicos de un año a otro								
Pertinencia		A través de este indicador se puede medir la demanda de los servicios de análisis que los laboratorios técnicos del MEM, prestan a las Direcciones Generales y Unidades, y como servicio externo a otras instituciones, empresas y público en general.								
Interpretación		El indicador mide la tendencia al icremento de lo servicios y análisis prestados al MEM, Empresas y Público en general, en periodos de un año del 2014 al 2018. Lo que significa que el incremento de lo servicios de análisis, le permiten a las Direcciones Generales y Unidades del MEM, ser más eficientes en el proceso de control y fiscalización como parte de su misión. Asimismo, como una herramienta para que las empresas mejoren su competitividad y haya un mejor acceso a los mercados y para que el público en general reciba productos de mejor calidad y en las cantidades correspodientes. En cuanto a salud, el incremento significa que hay una mayor preocupación en los hospitales e industria por el control de los equipos y también para que el personal y el público en general expuestos a las radiaciones ionizantes reciban las dosis adecuadas.								
Fórmula de Cálculo		$\% \text{ de incremento de los análisis del laboratorio de un año} = (\text{análisis de laboratorio del año de interés} - \text{análisis de laboratorio del año anterior}) / (\text{análisis de laboratorio del año anterior}) * 100$								
Ámbito Geográfico		Nacional		Regional		Departamento		Municipio		
Frecuencia de la medición		Mensual		Cuatrimestral		Semestral		Anual		
Tendencia del Indicador										
Años		2013		2014		2015		2016	2017	2018
Valor (del indicador)		13%		16%		19%		22%	25%	28%
Línea Base		Año		2013					Valor	19,442
Medios de Verificación										
Procedencia de los datos		Informes de resultados de análisis e informes mensuales de las 3 áreas de los Laboratorios Técnicos								
Unidad Responsable		Laboratorios Técnicos								
Metodología de Recopilación		Recopilación del No. de análisis realizados mensualmente, cuatrimestralmente y anual								
Producción asociada al cumplimiento de la meta										
PRODUCTOS		INDICADORES		SUBPRODUCTOS			INDICADORES			
Dirección y Coordinación		Sin Indicador		Dirección y Coordinación			Sin Indicador			
Servicios de análisis de laboratorio para el Ministerio de Energía y Minas, empresas, otras entidades y público en general		[(Análisis del año de interés-Análisis del año anterior)/Análisis del año anterior])*100		Análisis de laboratorio de hidrocarburos dirigido a empresas, entidades de Estado y público en general			(No. de análisis de hidrocarburos realizados/No. de análisis de hidrocarburos programados)*100			
				Análisis de laboratorio de minerales dirigido a empresas, entidades de Estado y público en general			(No. de análisis de minerales realizados/No. de análisis de minerales programados)*100			
				Análisis de laboratorio de aplicaciones nucleares dirigido a empresas, entidades de Estado y público en general			(No. de análisis de aplicaciones nucleares realizados/No. de análisis de aplicaciones nucleares programados)*100			
NOTAS TECNICAS										
En los análisis de laboratorios técnicos a productos agropecuarios para exportación los Laboratorios Técnicos extienden una certificación de dichos análisis										

Fuente: Laboratorios Técnicos

Resultado Institucional

Programa 14 Servicios Técnicos de Laboratorio



Mejorar la capacidad de competencia de las empresas y público en general en el ámbito, agrícola, industrial, de salud, petroleras, mineras y otras, tanto en el mercado nacional, como internacional mediante la prestación de los servicios de laboratorios del Ministerio de Energía y Minas, a través del incremento de los análisis de hidrocarburos, minerales y aplicaciones nucleares, de un 13% en 2014 a un 28% en 2018 a nivel nacional.



PROGRAMA 15 APOYO AL INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD -SUBSECTOR ELECTRICIDAD-

APOYO AL INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD **Identificación de la Problemática que afecta a la** **Población**

Diagnóstico

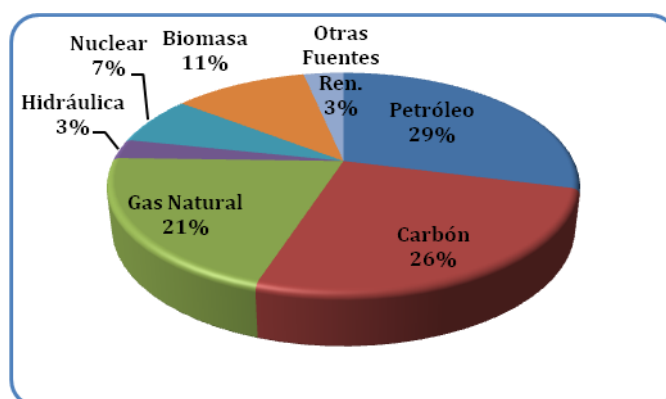
Contexto Internacional

Con respecto a la demanda mundial de energía, los países enfrentan varios desafíos para definir una política energética que facilite el proceso hacia un desarrollo sostenible. Dentro de estos desafíos se encuentran los altos precios de los energéticos y su volatilidad, el cambio climático y reducción de contaminación ambiental, la promoción de la seguridad y el autoabastecimiento energético, el acceso a recursos para inversión, y el uso eficiente y racional de los recursos energéticos. A este panorama, se suma la demanda mundial de energía, que según estadísticas internacionales registradas en la Agencia Internacional de Energía –AIE– (US Energy Information Administration) proyectan un crecimiento de la demanda mundial de energía para el periodo 2013 – 2030, de 32%, pasando de 12,324 Mtep en el año 2012 a 16,206 Mtep en el año 2030 (US Energy Information Administration).

Para el año 2012, de la fuente energía primaria, los principales combustibles que abastecen el consumo mundial son el petróleo con 33%, carbón con 30%, y gas natural con 24%. La fuente de energía primaria renovable considerando hidroelectricidad y otras fuentes aportan únicamente el 8%. De acuerdo a lo anterior, la gráfica 1 permite observar cómo puede llegar a ser la matriz energética mundial para el año 2030. Según estas proyecciones, el petróleo reduce su participación de 33% a 29%. Asimismo, se incorporan otras fuentes de energía como la biomasa con 11%, para llegar a tener una participación de fuentes de energía primaria renovables de 17%. Esto es relevante en virtud que refleja el resultado del objetivo de las políticas energéticas con un enfoque de desarrollo sostenible, de los países que buscan un mayor uso de los recursos renovables.

Gráfica 1

Proyección demanda mundial de energía por tipo de fuente
(Proyección al año 2030)



La proyección mostrada en la gráfica anterior, muestra que la tendencia a nivel mundial, es buscar la reducción del uso de combustibles fósiles como fuente primaria de energía. Esto se debe principalmente a los compromisos internacionales, adquiridos por los diferentes gobiernos, con el propósito de reducir la emisión de gases de efecto invernadero, para hacer frente a los efectos del cambio climático, y contribuir a la reducción de contaminación ambiental.

Contexto Nacional

Guatemala es un país con amplia biodiversidad que permite contar con recursos naturales para la generación de energía. Por su ubicación geográfica y topografía el territorio nacional posee un potencial hídrico compuesto por sistemas montañosos que determinan dos grandes regiones hidrográficas: la de los ríos que desembocan en el Océano Pacífico y los que lo hacen en el Atlántico. En cuanto al potencial geotérmico, Guatemala es un país volcánico, que posee 36 volcanes que se encuentran diseminados en una extensión aproximada de 300 Km. Además, el potencial solar del país es de alrededor de 200,000 TWh. El territorio cuenta con una superficie de 1,568 km² donde la clase de viento es 4 o superior, que podría generar energía eléctrica en el orden de magnitud de 20,000 GWh por año. Finalmente, la industria azucarera de Guatemala ha crecido de forma importante, y por medio de la cogeneración de energía eléctrica, su participación en la matriz energética a la fecha, supera los 350MW.

Recurso	Estimado	Aprovechamiento
Petróleo	Reserva de 195,146,605 barriles	Producción de 10,500 barriles / día
Gas Natural	No contabilizado	Sin aprovechar
Potencial hidroeléctrico	6,000 MW	Aprovechado 15%
Potencial Geotérmico	1,000 MW	Aprovechado 5%
Potencial Eólico	280 MW	Sin aprovechar
Potencial Solar	5.3 kWh/m ² /día	Utilizado en sistemas aislados
Potencial Biomásico	No contabilizado	306.5 MW aprovechados

Sin embargo, Guatemala enfrenta un reto a resolver, el uso de combustibles más baratos y limpios para sustituir a los derivados del petróleo usados actualmente para producir la electricidad, es decir, la matriz energética actual usa pocos recursos energéticos renovables, con lo que se está desaprovechando el gran potencial que posee el país.

El desaprovechamiento, es derivado de la escasa infraestructura tanto en transmisión como en generación de energía, ya que aunque se cuente con un gran potencial hídrico y geotérmico, éstos se encuentran muy alejados de la red de transmisión del sistema nacional interconectado, por lo mismo, aunque se tuviera la generación disponible, no se podría trasladar la misma al carecer de los medios para su envío. Es un manifiesto claro las altas inversiones y el riesgo por un marco regulatorio débil, para el desarrollo de las energías renovables, por lo que también hace falta mayores estímulos para los inversionistas.

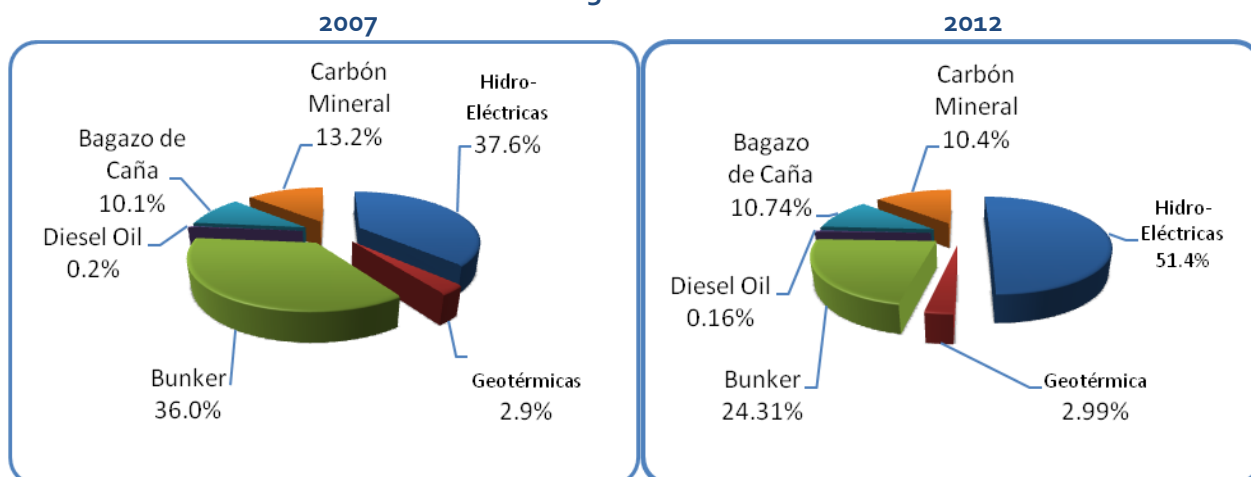
La falta de una cartera de proyectos diversos que aprovechen los recursos energéticos renovables, la promoción interna y externa para motivar la inversión, la oposición de grupos interesados al desarrollo de las energías renovables, originan que el precio de la electricidad al usuario final sea una de las más altas en Centroamérica y al no haber opciones de generaciones de energía más barata, se continua con la dependencia de los derivados del petróleo, contribuyendo esto a la emisión de contaminantes al ambiente, aumentando la variabilidad del cambio climático.

Los esfuerzos de la institución para realizar estudios y promoción para el uso de las energías renovables, a través de documentos como la Guía del Inversionista, de agilizar las Autorizaciones para Uso de Bienes de Dominio Público y las Calificaciones de proyectos que usan recursos renovables para que gocen de incentivos fiscales, contribuye a que las inversiones en generación limpia se haga en el país. Las Cooperaciones Técnicas de países aliados, en el desarrollo de proyectos pilotos de promoción del uso de las energías limpias, contribuye a que las poblaciones conozcan y comprendan el tema y se benefician del uso de los recursos locales renovables de que disponen, además de servir de promotores para el uso de esos energéticos y de desarrollo sostenible.

Derivado que los procesos burocráticos de la institución pueden parecer ineficientes y la percepción de desorganización de la misma, los inversionistas no tienen un panorama claro para invertir en el país, aunado a los constantes cambios administrativos y la conflictividad social al desarrollo de proyectos de cualquier índole. El apoyo de cooperantes que ven los grandes potenciales energéticos del país, de la capacidad y voluntad de las actuales autoridades y personal de la institución y la confianza que ponen en la institución, están contribuyendo al mejoramiento de la imagen de la misma como ente rector del tema energético en el país y crear el clima de confianza que requiere el inversionista como garantía para sus inversiones, y aprovechar los recursos renovables abundantes del país. Por lo mismo, se hace la planificación para promocionar las energías renovables para atraer inversiones con financiamiento regional disponible y aprovechar el potencial energético del país, también se busca disminuir la burocracia de la institución para trámites de expedientes y eficientar el proceso las autorizaciones y calificaciones de proyectos de recursos resultados. Asimismo, se busca amortiguar la conflictividad social para la construcción de nuevos proyectos a través de implementar programas de sensibilización en áreas afectadas por los mismos.

Desde años anteriores se aprecian los cambios en la Matriz Energética, habiendo tenido una generación anual de electricidad en el 2012, con un 51.4% de generación de energía eléctrica por medio de hidroeléctricas. Para el 2027, se espera que la Matriz Energética refleje una generación anual eléctrica con recursos renovables del 80%.

Gráfica No. 1
Matriz de generación eléctrica



Como ente rector de la Política Energética del país y en cumplimiento del marco legal vigente, el Ministerio de Energía y Minas ha autorizado 701 MW en proyectos hidroeléctricos y 50 MW en proyectos geotérmicos. Además, se están construyendo 3 proyectos hidroeléctricos por un total de 61 MW, se tiene en trámite la autorización de 7 proyectos hidroeléctricos que suman 237 MW.

Para el año 2012 el índice de cobertura eléctrica registró un 85.6%. Este muestra la persistencia de diferencias de brechas en el índice de electrificación entre distintas regiones, pudiéndose observar la necesidad de inversión en electrificación en el área rural, especialmente. Por lo cual, el Estado de Guatemala tiene un desafío que afrontar para incrementar la cobertura de energía eléctrica en todo el territorio nacional. El departamento con mayor cobertura eléctrica es Guatemala con un 97%, mientras que el que cuenta con menor cobertura eléctrica es de Alta Verapaz, con un 35.4%.

El Estado viene impulsando una serie de programas, políticas y planes para incrementar la cobertura eléctrica. Se estableció un convenio con la Comisión Federal de Electricidad de México – CEF, para electrificar 40 poblaciones fronterizas con la República de México, conectando 5,598 nuevas conexiones, beneficiando a aproximadamente 30,000 habitantes.

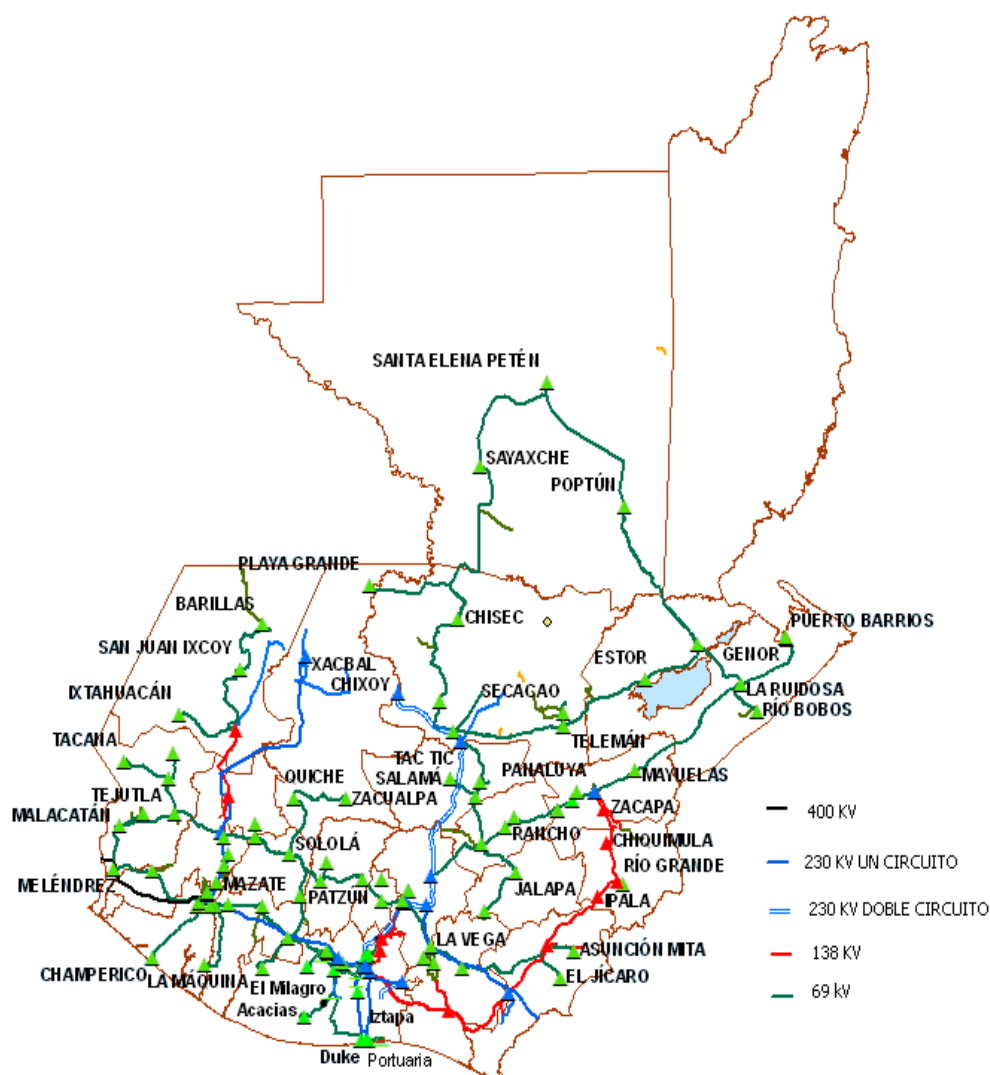
El Plan de Electrificación PET 1 contempla proyectos de transmisión y distribución de energía eléctrica de la región oriente y occidente del país.

En el área de Oriente se construirán en total 14 subestaciones y 789 km. de líneas de transmisión y en el Occidente 14 subestaciones y 494 kms. A un costo aproximado de US\$150.97 millones.

Además se tiene previsto inicio de procesos para adjudicar el proyecto de transmisión de energía eléctrica PETNAC 2014, cuyo principal objetivo es continuar con el aumento del índice de cobertura del servicio de energía eléctrica para aumentar la confiabilidad, calidad y seguridad del suministro eléctrico y el incremento de la electrificación rural en los departamentos que actualmente tienen la menor cobertura a nivel nacional.

Destaca también dentro del subsector eléctrico la tarifa social, que beneficia a la población más necesitada del país.

Sistema de Transporte de Energía (Año 2012).



El sistema actual es sensible a pérdidas de carga o fallas en las centrales de generación, con lo cual se ve amenazada la seguridad y calidad del abastecimiento del servicio.

El Sistema Eléctrico de Guatemala se encuentra interconectado desde el año 2009 con el sistema mexicano y este año entro en operación la interconexión eléctrica con todos los países de América Central, desde Guatemala hasta Panamá, a través de la línea SIEPAC.

México, Brasil, Chile y Argentina han iniciado el crecimiento en nuevas inversiones financieras en el área de las energías renovables por una decisión gubernamental en cada uno de estos países con economías en desarrollo, y con la definición de metas a cumplir en el corto, mediano y largo plazo.

La resistencia a los cambios, a la innovación poco a poco se va venciendo ante la gran necesidad de energía que tiene el mundo, tanto para su uso doméstico como para desarrollar actividades productivas y ante los impactos ambientales negativos que nos impone la creciente concentración de gases con efecto invernadero producto del uso de combustibles fósiles.

Es sorprendente encontrar reseñas en los distintos medios de comunicación que nos informan que la inversión en el segmento de las energías limpias está creciendo y América Latina ocupa el segundo puesto en inversión precedida únicamente de China.

El modelo político de cambio de matriz energética que Guatemala ya ha implementado y seguirá impulsando, a mediano y largo plazo.

En cuanto a la promoción y coordinación con agencias y organizaciones internacionales, el MEM coordina con la Agencia de Cooperación Japonesa de Cooperación Internacional –JICA-, la construcción de 3 microcentrales hidroeléctricas, distribuidas en 3 comunidades del departamento de Alta Verapaz. Con la puesta en funcionamiento de estas microcentrales hidroeléctricas se pretende llevar electricidad a 888 hogares, distribuidos en 22 comunidades aledañas a los proyectos. Se estima una población de 4,884 habitantes beneficiados, de los cuales el 52% son mujeres indígenas pobres que tendrán un nivel de vida mejor.

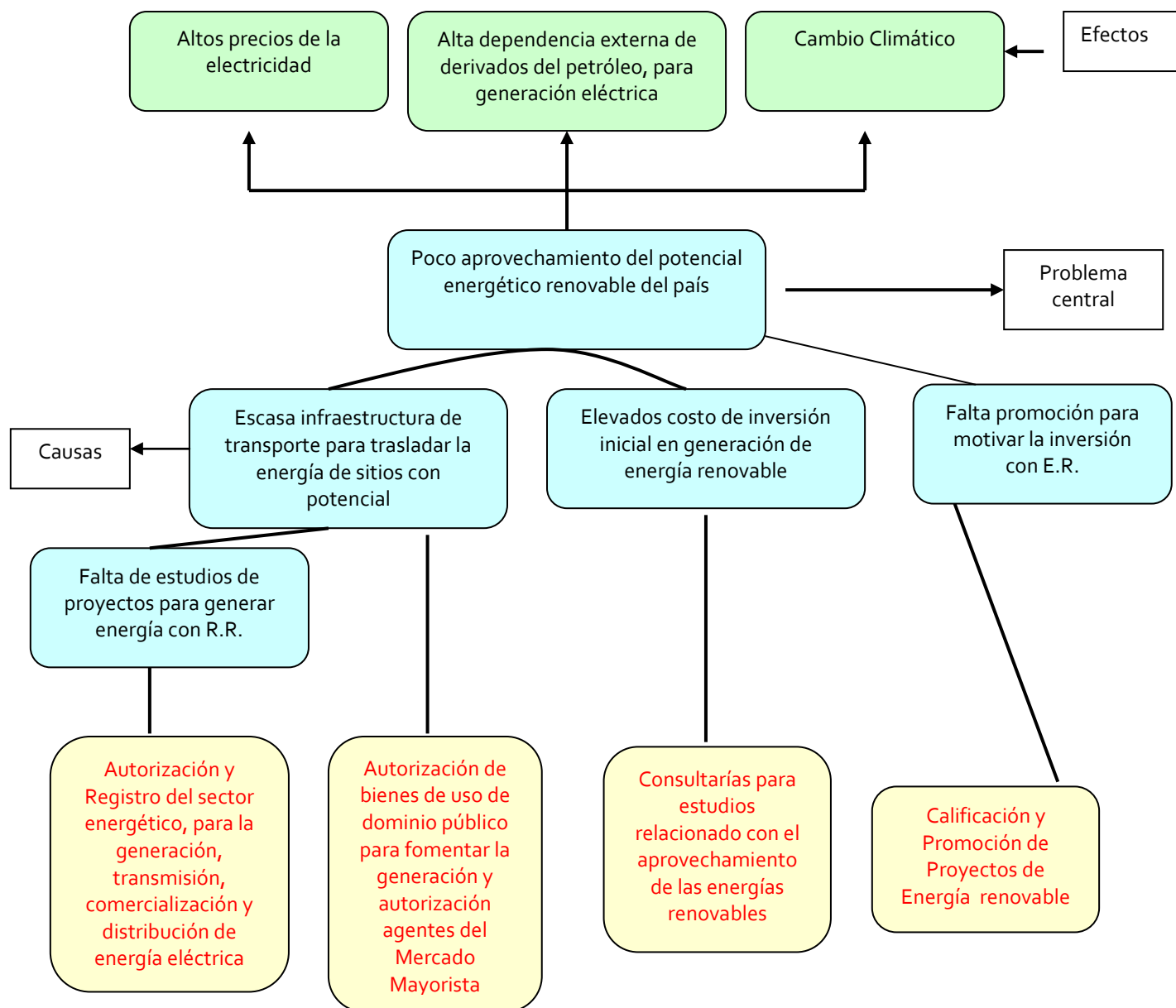
Este proyecto concluye en 2014, año en el cual solamente se llevará a cabo el proceso de regularización para su liquidación.

Priorización del Problema

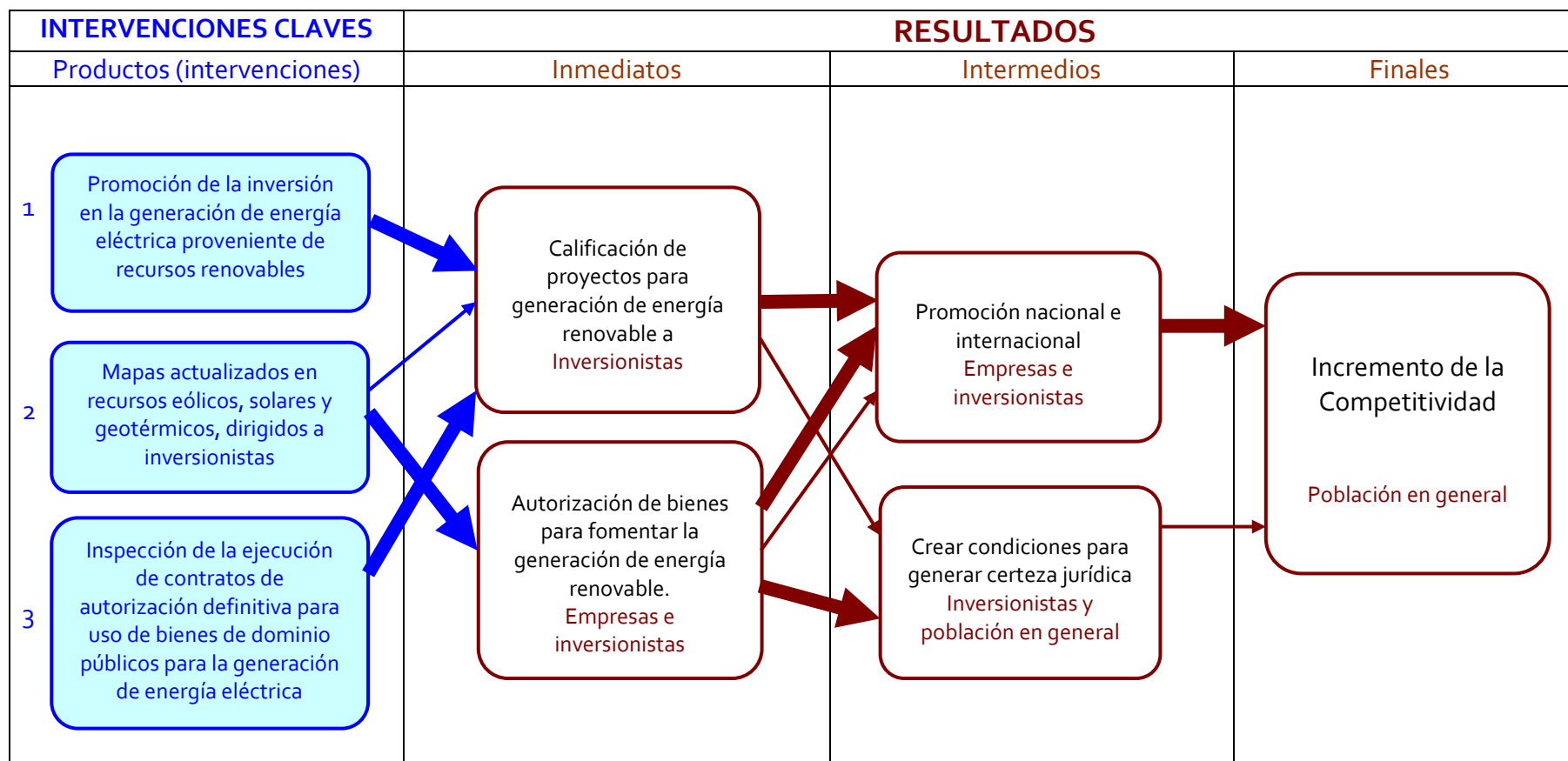
Sector	Apoyo a l Incremento de la Competitividad (sector energías renovables)
Identificar la problemática	a) Poco aprovechamiento del potencial energético renovable del país b) Poca infraestructura para facilitar el abastecimiento de la demanda de energía y permitir el aprovechamiento de los recursos energéticos renovables. c) Baja cobertura eléctrica a nivel nacional. d) Oposición sistemática de sectores opuestos al desarrollo de las energías renovables (Hidroeléctricas, Geotérmicas).
Determinar la importancia relativa de los problemas identificados	El Ministerio de Energía y Minas, basa su mandato en leyes, convenios y reglamentos, los cuales constituyen la base jurídica para el desarrollo de las actividades que comprenden el sector energético y son los siguientes: La Constitución Política de la República de Guatemala, define en el artículo 121 los bienes del estado y en el 129 declara 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. Las leyes, normativas, convenios y reglamentos relacionados son: • 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) • Normas emitidas por la CNEE • Normativas emitidas por el AMM
Definir el Problema Priorizado	Poco aprovechamiento del potencial energético renovable del país

Árbol de Problemas

Modificación de la Matriz Energética Nacional



Modelo Lógico de la Estrategia Apoyo al Incremento de la Competitividad



Matriz de Planificación Estratégica Institucional Apoyo al Incremento de la Competitividad

Presupuesto Vigente: Q. 40,587,840.00

NOMBRE DE LA INSTITUCION:	MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS/DIRECCION GENERAL DE ENERGÍA
---------------------------	--

PACTO	RESULTADOS		INDICADOR	LINEA BASE INDICADOR	AÑO BASE	META					PRODUCTOS
	RESULTADOS ESTRATEGICOS	RESULTADOS INSTITUCIONALES				*AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
Desarrollo Económico	Incremento de la Competitividad	Sin Resultado	(No. de empresas calificadas /No. de solicitudes ingresadas)*100	6	2013	9	10	11	12	13	Calificación de proyectos para generación de energía renovable a inversionistas
			(No. de autorizaciones realizadas /No. de autorizaciones solicitadas)*100	10	2013	11	12	13	14	15	Autorización de bienes para fomentar la generación de energía renovable

* La sumatoria de cada producto corresponde al total de los subproductos de la actividad.

Fuente: Dirección General de Energía

Planificación Multianual

Apoyo al Incremento de la Competitividad

NOMBRE DE LA INSTITUCION:			MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS																			
PACTO	RESULTADOS		PRODUCTOS							INDICADOR							SUBPRODUCTOS					
	ESTRATEGICOS	INSTITUCIONALES	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	2014	2015	2016	2017	2018	DESCRIPCION	FORMULA	META					DESCRIPCION					
					META	META	META	META	META			2014	2015	2016	2017	2018		2014	2015	2016	2017	2018
Desarrollo Económico	Incremento de la Competitividad	Sin Resultado	Calificación de proyectos para generación de energía renovable a inversionistas	Evento	9	10	11	12	13	El Indicador pretende medir el número de empresas calificadas con excensión para invertir en energía renovable	(No. de empresas calificadas /No. de solicitudes ingresadas)*100	100%	100%	100%	100%	100%	Promoción de la inversión en la generación de energía electrica proveniente de recursos renovables	6	7	7	8	8
																	Mapas actualizados en recursos eólicos, solares y geotermicos, dirigidos a inversionistas	3	3	4	4	5
			Autorización de bienes para fomentar la generación de energía renovable	Evento	11	12	13	14	15	El Indicador pretende medir el número de empresas autorizadas para el uso de bienes de dominio público para generación, transporte y distribución de energía electrica.	(No. de autorizaciones realizadas / No. de autorizaciones solicitadas)*100	100%	100%	100%	100%	100%	Inspección de la ejecución de contratos de autorización definitiva para uso de biens de dominio público para la generación de energía eléctrica.	11	12	13	14	15

Fuente: Dirección General de Energía

Planificación Anual - Cuatrimestral

Apoyo al Incremento de la Competitividad

INSTITUCION				MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS/DIRECCION GENERAL DE ENERGÍA					
RESULTADO ESTRATEGICO				SIN RESULTADO					
RESULTADO INSTITUCIONAL				Incremento de la Competitividad					
PRODUCTOS				SUPRODUCTOS					
				DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	METAS CUATRIMESTRE			META ANUAL
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	META	POBLACION ELEGIBLE			1	2	3	
Calificación de proyectos para generación de energía renovable a inversionistas	Evento	9	Empresas e Inversionistas	Promoción de la inversión en la generación de energía eléctrica proveniente de recursos renovables	Evento	3	1	2	6
				Mapas actualizados en recursos eólicos, solares y geotermicos, dirigidos a inversionistas	Evento	0	0	3	3
Autorización de bienes para fomentar la generación de energía renovable	Evento	11	Empresas y Personas Individuales	Inspección de la ejecución de contratos de autorización definitiva para uso de bienes de dominio público para la generación de energía eléctrica.	Documento	4	4	3	11

Fuente: Dirección General de Energía

Ficha de Indicadores

Apoyo al Incremento de la Competitividad

Institución	Ministerio de Energía y Minas/Dirección General de Energía												
Nombre del Indicador	Modificación de la Matriz Energética												
Categoría del Indicador	DE RESULTADO					DE EFECTO							
Objetivo Asociado al Indicador	Incrementar el uso de recursos energéticos renovables para la modificación de la matriz energética de un 65.40% en el 2013 a un 66.85 % al 2018, (Incremento de la Competitividad)												
Política Pública Asociada	Política energética 2013-2018												
Descripción del Indicaror	El indicador pretende medir la generación de energía renovable respecto a la generacion total producida en el país												
Pertinencia	Es importante debido a que de ésta forma se mide el incremento de la generación electrica producida con energía renovable, así como la dependencia de la generación con recursos no renovables												
Interpretación	En la línea base del 2013 se cuenta con un porcentaje de cobertura del 65.40%, cuyo indidcador mostrará de manera anual el incremento durante los siguientes años												
Fórmula de Cálculo	Incremento de la generación renovable = (generación renovable año anterior (65.40) + porcentaje promedio del incremento de generación de energía renovable 0.45) = 65.85%												
Ámbito Geográfico	Nacional		Regional		Departamento						Municipio		
Frecuencia de la medición	Mensual		Cuatrimestral		Semestral						Anual		
Tendencia del Indicador													
Años	2013		2014		2015		2016		2017		2018		
Valor (del indicador)	65.40 %		65.85%		66.10%		66.35%		66.60%		66.85%		
Línea Base	Año		2013						Valor		65.40		
Medios de Verificación													
Procendencia de los datos	Estadísticad energéticas del año												
Unidad Responsable	Departamento de Estadísticas y Mercados Energéticos												
Metodología de Recopilación	Registros y Recopilación de Datos												
Producción asociada al cumplimiento de la meta													
PRODUCTOS	INDICADORES		SUBPRODUCTOS				INDICADORES						
Calificación de proyectos para generación de energia renovable a inversionistas	(No. de empresas calificadas /No. de solicitudes ingresadas)*100		Promoción de la inversión en la generación de energía electrica proveniente de recursos renovables				(Eventos realizados/Eventos programados)*100						
			Mapas actualizados en recursos eólicos, solares y geotermicos, dirigidos a inversionistas				(Mapas actualizados/mapas programados)*100						
Autorización de bienes para fomentar la generación de energía renovable	(No. de autorizaciones realizadas / No. de autorizaciones solicitadas)*100		Inspección de la ejecución de contratos de autorización definitiva para uso de biens de dominio público para la generación de energía eléctrica.				(Inspecciones realizadas/Inspecciones programadas)*100						
NOTAS TECNICAS													
El mandato institucional permite formular políticas para fomentar la inversión para la generación de energía, especialmente en la promoción para el desarrollo en energías renovables													

Fuente: Dirección General de Energía

Institución	Ministerio de Energía y Minas/Dirección General de Energía												
Nombre del Indicador	Modificación de la Matriz Energética												
Categoría del Indicador	DE RESULTADO					DE EFECTO							
Objetivo Asociado al Indicador	Incrementar el uso de recursos energéticos renovables para la modificación de la matriz energética de un 65.40% en el 2013 a un 66.85% al 2018, (Incremento de la Competitividad)												
Política Pública Asociada	Política energética 2013-2018												
Descripción del Indicaror	El indicador pretende medir la generación de energía renovable respecto a la generacion total producida en el país												
Pertinencia	Es importante debido a que de ésta forma se mide el incremento de la generación electrica producida con energía renovable, así como la dependencia de la generación con recursos no renovables												
Interpretación	En la línea base del 2013 se cuenta con un porcentaje de cobertura del 65.40%, cuyo indidcador mostrará de manera anual el incremento durante los siguientes años												
Fórmula de Cálculo	Incremento de la generación renovable = (generación renovable año anterior (65.40) + porcentaje promedio del incremento de generación de energía renovable 0.45) = 65.85%												
Ámbito Geográfico	Nacional		Regional		Departamento						Municipio		
Frecuencia de la medición	Mensual		Cuatrimestral		Semestral						Anual		
Tendencia del Indicador													
Años	2013		2014		2015		2016	2017		2018			
Valor (del indicador)	65.40 %		0.45		0.25		0.25	0.25		0.25			
Línea Base	Año		2013					Valor		65.40			
Medios de Verificación													
Procendencia de los datos	Estadísticad energéticas del año												
Unidad Responsable	Departamento de Estadísticas y Mercados Energéticos												
Metodología de Recopilación	Registros y Recopilación de Datos												
Producción asociada al cumplimiento de la meta													
PRODUCTOS	INDICADORES		SUBPRODUCTOS			INDICADORES							
Calificación de proyectos para generación de energpia renovable a inversionistas	(No. de empresas calificadas /No. de solicitudes ingresadas)*100		Promoción de la inversión en la generación de energía electrica proveniente de recursos renovables			(Eventos realizados/Eventos programados)*100							
			Mapas actualizados en recursos eólicos, solares y geotermicos, dirigidos a inversionistas			(Mapas actualizados/mapas programados)*100							
Autorización de bienes para fomentar la generación de energía renovable	(No. de autorizaciones realizadas / No. de autorizaciones solicitadas)*100		Inspección de la ejecución de contratos de autorización definitiva para uso de biens de dominio público para la generación de energía eléctrica.			(Inspecciones realizadas/Inspecciones programadas)*100							
NOTAS TÉCNICAS													
El mandato institucional permite formular políticas para fomentar la inversión para la generación de energía, especialmente en la promoción para el desarrollo en energías renovables													

Fuente: Dirección General de Energía

Resultado Estratégico

Programa 15 **Apoyo al Incremento de la Competitividad**





ANEXO 1

DECRETO 135-96 “LEY DE ATENCIÓN A PERSONAS CON DISCAPACIDAD”

DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA

Acciones en favor de la “Ley de Atención a Personas con Discapacidad”
Dirección General de Energía
Año 2014

No.	DESCRIPCION	PROGRAMA	ACTIVIDAD	REGLON	MONTO
1	En área de parqueo para visitantes, se readecuará parqueo exclusivo para personas con discapacidad, el cual tendrá las dimensiones correspondientes.	13	01	171	Q 10,000.00
2	El parqueo destinado para personas con discapacidad se señalizará horizontalmente con pintura para tráfico y verticalmente con rótulo.	13	01	267	Q 20,000.00
3	Se construirá una rampa en el exterior para acceso hacia el vestíbulo principal, cumpliendo con la pendiente correspondiente y piso antideslizante.	13	01	171	Q 20,000.00
4	En los servicios sanitarios para hombres y mujeres existentes en el área de atención al público, se construirá en cada módulo un cubículo con inodoro para personas con discapacidad, con las dimensiones y aditamentos correspondientes.	13	01	171 y 273	Q 40,000.00
5	En el área de atención al público se readecuarán los vanos de puertas para optimizar el acceso de personas con discapacidad.	13	1	171	Q 10,000.00
TOTAL					Q 100,000.00



ANEXO 2

“CONTRATOS Y COMPRAS MAYORES Y MENORES A Q. 90,000.00”

Plan de Compras Mayores a Q. 90,000.00

Dirección General de Energía

Correspondiente al año 2014

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Renglón	Cantidad Estimada	Monto estimado de la Compra	Periodo Estimado de la Compra	
					Del	Al
Cotización	Adquisición de cupones o vales de combustible, para los vehículos que están al servicio de la Dirección General de Energía.	262	1200	Q 120,000.00	01/07/2014	31/12/2014

Contrataciones

Dirección General Administrativa

Correspondiente al año 2014

Contratación a través de Cotización y Licitación

Modalidad	NOG	No. Contrato	Contratación	Fecha de Adjudicación	Proveedor	Monto	Plazo del Contrato	Fecha de Aprobación del Contrato	Dirección
Cotización	3034372	DGA-C-002-2014	Transporte para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	16/01/2014	Mario Enrique Hernández Ramos	Q594,000.00	1 de febrero al 31 de diciembre 2014	27/02/2013	Dirección General Administrativa
Cotización	3034488	DGA-C-003-2014	Servicio de outsourcing de consejería para el Ministerio de Energía y Minas.	16/01/2014	Cleanomatic de Guatemala, Sociedad Anónima	Q150,971.70	1 de febrero al 31 de diciembre 2014	27/02/2013	Dirección General Administrativa

Contratación a través de Compra Directa

Modalidad	NOG	No. Contrato	Contratación	Fecha de Adjudicación	Proveedor	Monto	Plazo del Contrato	Fecha de Aprobación del Contrato	Dirección
Compra Directa		DGA-C-001-2014	Contratación del seguro colectivo para la flota de vehículos que están al servicio de la Dirección Superior y Dirección General Administrativa del Ministerio de Energía y Minas.		Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala	Q126,604.97	31/12/2013 al 31/01/2014	18/03/2014	Dirección General Administrativa

Plan de Compras Mayores y Menores a Q. 90,000.00

Dirección General Administrativa

Correspondiente al año 2014

Nombre del Evento	Monto Q.	Fuente de Financiamiento	Régimen del Evento		Fecha Programada Inicio del Evento	Fecha Programada Finalización	Observaciones
			Cotización	Compra Directa			
Adquisición de seguros funerarios para el personal permanente del Ministerio de Energía y Minas que fallezca por cualquier causa.	Q 89,613.49	11000		X	Agosto del 2014	Septiembre del 2014	Evento finalizado, para dar cumplimiento al Art. 72 del Pacto Colectivo de Condiciones de Trabajo Vigente.
Adquisición de equipo de laboratorio para uso en los Laboratorios Técnicos del Ministerio de Energía y Minas.	Q 470,000.00 Aproximadamente	31000	X		Agosto del 2014	Diciembre del 2014	Se inició originalmente un evento que fue declarado prescindido y se inicia uno nuevo, dicho proceso se encuentra en etapa de adjudicación.
Adquisición de cupones o Vales de combustible para los vehículos que están al servicio de la Dirección Superior del MEM.	Q 150,000.00	11000	X		Junio del 2014	Octubre del 2014	A espera de cuota financiera para ejecutarse.

Pago de Honorarios Profesionales y Técnicos
Renglón sub grupo 18
Dirección General Administrativa
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2014

No.	Nit del Prestador de Servicios	Nombre y Apellidos completos	Factura						Descripción del Servicio
			Serie	Número	Fecha	Monto sin IVA	IVA	Total en Q.	
1	125573-8	Carmen Leticia Morales Reyes		125/127/128	15/05/2014 22/07/2014 01/09/2014	Q 25,000.00	Q 2,678.57	Q 22,312.43	Fortalecimiento de la Estructura Organizacional del Ministerio de Energía y Minas.
2	2410910-K	Jorge Alberto Asturias Ozaeta		668/672	12/08/2014 29/08/2014	Q 26,645.16	Q 2,854.84	Q 23,790.32	Programa cultivando Agua Buenas en Guatemala.

ANEXO 3

TABLA DE PROYECCIÓN DE ACTIVIDADES

UNIDAD GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL

AÑO 2014

Tabla de Proyección de Actividades Unidad de Gestión Socio Ambiental Año 2014

Meses		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTALES PROYECTADOS EN EL AÑO 2014
Punto 1	Documento con la opinión técnico ambiental en el área de minería	9	7	9	7	8	10	10	9	4	12	8	7	100
Punto 2	Documento con la opinión técnico ambiental en el área de Hidrocarburos - Energía	17	10	13	19	13	14	23	24	23	27	16	11	210
Punto 3	Documento que contiene el Informe de lo actuado a la autoridad que corresponda	6	13	11	6	10	9	12	10	12	6	10	0	105

		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	Totales
Punto 1	TOTALES EJECUTADOS	11	7	7	6	3	6	7	6	8	61%
	TOTALES PROGRAMADOS	9	7	9	7	8	10	10	9	4	73%

		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	Totales
Punto 2	TOTALES EJECUTADOS	20	14	16	13	11	16	17	15	12	70%
	TOTALES PROGRAMADOS	17	10	13	19	13	14	23	24	23	74%

		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	Totales
Punto 3	TOTALES EJECUTADOS	17	10	13	19	13	14	23	24	23	69%
	TOTALES PROGRAMADOS	6	13	11	6	10	9	12	10	12	89%

ANEXO 4

**“FICHA TÉCNICA DE SEGUIMIENTO ESPECIAL
DEL GASTO PRESUPUESTO POR GÉNERO”
1ER. SEMESTRE 2014**

FORMULARIO 1

Ficha Técnica de Seguimiento Especial del Gasto Presupuesto por Género

PROGRAMACION INICIAL/PRIMER SEMESTRE 2014

(A) Entidad 1113-0014 MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

(B) Fecha 21 de julio de 2014.

(C) No. Correlativo	(D) Estructura Programática Asociada	(E) Nivel Asociado del Clasificador	(F)			(G)				
			(F1) Aprobado	(F2) Vigente	(F3) Ejecutado	(G1) Descripción del Objetivo Estratégico	(G2) Nombre del Producto	(G3) Unidad de Medida	(G4) Meta Programada	(G5) Meta Ejecutada
1	01-00-000-001	8-2-3	Q 32,982,957.00	Q 30,881,174.00	Q 42,270.14					
2	11-00-000-001	8-2-3	Q 13,856,584.00	Q 13,065,474.00	Q 9,522.75					
3	12-00-000-001	8-2-3	Q 30,029,762.00	Q 13,232,169.00	Q 19,751.12					
4	13-00-000-001	8-2-3	Q 4,599,075.00	Q 5,274,001.00	Q 21,492.76					
5	14-00-000-001	8-2-3	Q 4,158,619.00	Q 5,333,492.00	Q -					
6	15-00-000-001	8-2-3	Q 40,068,003.00	Q 40,587,619.00	Q -					

(H) Obstáculos

(I) Resultados

En el primer semestre del año 2014 se impartieron 20 cursos de Capacitación de la siguiente manera: del 24 al 28 de febrero "Primera Reunión Regional de Coordinación del Proyecto RLA 9076" el cual incluyó 1 mujer; del 10 al 14 de marzo "Proyecto RLA 0052" al cual asistió 1 mujer; el 10 y 11 de marzo "Aspectos Generales del Levantamiento Sísmico" al cual asistieron 8 hombres; el 13 de marzo "Perforación Radial" al cual asistieron 9 hombres; el 31 de marzo, 01, del 01 al 04 de abril "Seguridad de Represas" al que asistieron 3 mujeres y 10 hombres; el 25 de marzo "Conferencia Convivamos en Armonía en la Diversidad Cultural" al que asistieron 82 mujeres y 99 hombres; y el 22 y 23 de abril "Atención al Cliente" al que asistieron 14 mujeres y 8 hombres; del 05 al 09 de mayo "XLI Seminario Internacional de Presupuesto Público" al cual asistieron 04 mujeres y 07 hombres; del 13 al 19 de mayo "Redacción de Informes Técnicos" al que asistieron 16 mujeres y 14 hombres; 14 de mayo "Desarrollo Personal" al cual asistieron 10 mujeres y 22 hombres; 22 de mayo "Disposición y Manejo del Cambio" al cual asistieron 28 mujeres y 11 hombres; el 05 de junio "Explosivos" al que asistieron 09 mujeres y 14 hombres; el 06 de junio "Sistema Eléctrico Interconectado" asistieron 06 mujeres y 12 hombres; del 09 al 20 de junio "Reunión Regional Sobre Nuevas Tendencias de los Desechos Radiactivos" asistiendo solamente 01 mujer; 11 de junio "La Gestión Administrativa" al cual asistieron 12 mujeres y 24 hombres y el 18 de junio "El Rol Del Supervisor" asistieron 13 mujeres y 27 hombres. En total la institución contó con la participación de 200 mujeres y 265 hombres en el Programa de Capacitación en diferentes cursos, es decir del 100% del personal capacitado un 43% corresponde al género femenino.

(J) Notas

La ejecución reportada en la columna F3, corresponde exclusivamente al renglón presupuestario 185, servicios de capacitación, para el personal de la institución durante el primer cuatrimestre del ejercicio fiscal 2014, comprometiéndose el Ministerio de Energía y Minas, en éste renglón de gasto, con la política Nacional de Promoción y Desarrollo Integral de las Mujeres y el Plan de Equidad de Oportunidades. La literal G, en las columnas de la G1 a la G5, no se reporta como consecuencia que la capacitación efectuada es únicamente para el personal de la institución, con el objetivo de mejorar los procesos de modernización institucional con programas de capacitación acorde a las funciones del personal.

FORMULARIO 2

Ficha Técnica de Seguimiento Especial del Gasto Presupuesto por Género-Población Beneficiada^{/1}

PROGRAMACION INICIAL/PRIMER SEMESTRE

(A) Entidad 1113-0014 MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

(B) Fecha 21 de julio de 2014.

(C) No. Correlativo ^{/2}	(D) Municipio	(E) Departamento	(F) Rangos de Edad ^{/3}			(G) Mujeres (No. de personas) /4		(H) Hombres (No. De Personas) /4	
			0-15	16-49	50 y más	Indígenas	No indígenas	Indígenas	No indígenas

1/ Debe tener relación con la estructura programática y meta indicada en el **FORMULARIO 1**.

2/ Debe corresponder al correlativo del **FORMULARIO 1**.

3/ Marcar con x el rango de edad al que corresponde la población beneficiada.

4/ En lo posible consignar la cantidad de beneficiados según etnia.

Notas

En este formulario no se reporta información, como consecuencia que la capacitación del formulario 1, renglón de gasto 185, es extensiva para ambos sexos e implica la inclusión de un número significativo de mujeres que serán beneficiadas, sin embargo esta capacitación está dirigida exclusivamente a personal interno del Ministerio de Energía y Minas.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA INSTITUCIÓN Y DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS

1º. ADMINISTRACIÓN GENERAL

Despacho Superior
Despacho Ministerial
Despacho Viceministerial I
Despacho Viceministerial II
Despacho Viceministerial III
Secretaría General

2º. ORGANOS DE APOYO TECNICO

Unidad de Asesoría Jurídica
Unidad de Fiscalización
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
Unidad de Género y Multiculturalidad
Laboratorios Técnicos

3º. ADMINISTRACIÓN FUNCIONAL

3.1º. 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

3.2º 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

3.3º. 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

3.4º. 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

ORGANIGRAMA MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
 REGLAMENTO ORGANICO ACUERDO GUBERNATIVO No. 382-2006, Reforma 631-2013

