



# PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2017-2021, MULTIANUAL 2017-2019 Y OPERATIVO 2017



## TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	6
PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2017-2021.....	8
I. DIAGNÓSTICO O ANÁLISIS DE SITUACIÓN .....	9
1. (PROGRAMA 11) EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA.....	9
2. (PROGRAMA 12) EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA .....	14
3. (PROGRAMA 13) SEGURIDAD RADIOLÓGICA .....	17
4. (PROGRAMA 14) SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO.....	18
5. (PROGRAMA 15) INCREMENTO DE LA ENERGÍA RENOVABLE EN LA MATRIZ ENERGÉTICA.....	23
II. IDENTIFICACIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN INSTITUCIONAL AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO K'ATUN 2032.....	37
A. EJES DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO CONFORME LOS LINEAMIENTOS GENERALES DE POLÍTICA 2016-2019.....	40
1. (PROGRAMA 11) EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA.....	40
2. (PROGRAMA 12) EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA .....	42
3. (PROGRAMA 13) SEGURIDAD RADIOLÓGICA .....	43
4. (PROGRAMA 14) SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO.....	44
5. (PROGRAMA 15) INCREMENTO DE LA ENERGÍA RENOVABLE DE LA MATRIZ ENERGÉTICA.....	45
B. ANÁLISIS DE MANDATOS Y POLÍTICAS.....	47
1. (PROGRAMA 11) EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA.....	47
2. (PROGRAMA 12) EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA .....	48
3. (PROGRAMA 13) SEGURIDAD RADIOLÓGICA .....	49
4. (PROGRAMA 14) SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO.....	50
5. (PROGRAMA 15) INCREMENTO DE LA ENERGÍA RENOVABLE EN LA MATRIZ ENERGÉTICA.....	51
III. MARCO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL.....	52
IV. MARCO PROBLEMÁTICO Y EL INSTRUMENTO METODOLÓGICO.....	53
A. MODELO CONCEPTUAL/ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	53
1. (PROGRAMA 11) EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA.....	53
2. (PROGRAMA 12) EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA .....	57
3. (PROGRAMA 13) SEGURIDAD RADIOLÓGICA .....	59
4. (PROGRAMA 14) SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO.....	61
5. (PROGRAMA 15) INCREMENTO DE LA ENERGÍA RENOVABLE EN LA MATRIZ ENERGÉTICA. ....	63
B. MODELO EXPLICATIVO.....	65

1. (PROGRAMA 11) EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA.....	65
2. (PROGRAMA 12) EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA .....	70
3. (PROGRAMA 13) SEGURIDAD RADIOLÓGICA .....	73
4. (PROGRAMA 14) SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO .....	76
5. (PROGRAMA 15) INCREMENTO DE LA ENERGÍA RENOVABLE EN LA MATRIZ ENERGÉTICA.....	79
C. MODELO PRESCRIPTIVO .....	81
1. (PROGRAMA 11) EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA.....	81
2. (PROGRAMA 12) EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA .....	87
3. (PROGRAMA 13) SEGURIDAD RADIOLÓGICA .....	90
4. (PROGRAMA 14) SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO .....	93
5. (PROGRAMA 15) INCREMENTO DE LA ENERGÍA RENOVABLE EN LA MATRIZ ENERGÉTICA. ....	96
D. ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN.....	98
E. ANÁLISIS DE ACTORES.....	99
V. FORMULACIÓN DE RESULTADOS, INDICADORES Y METAS.....	102
A. MATRIZ DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL .....	102
1. (PROGRAMA 11) EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA.....	102
2. (PROGRAMA 12) EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA .....	103
3. (PROGRAMA 13) SEGURIDAD RADIOLÓGICA .....	104
4. (PROGRAMA 14) SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO .....	105
5. (PROGRAMA 15) INCREMENTO DE LA ENERGÍA RENOVABLE EN LA MATRIZ ENERGÉTICA.....	106
VI. ANÁLISIS FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS (FODA).....	107
ANÁLISIS ESTRATÉGICO .....	109
VII. SEGUIMIENTO A NIVEL ESTRATÉGICO .....	111
1. (PROGRAMA 11) EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA.....	111
2. (PROGRAMA 12) EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA .....	112
3. (PROGRAMA 13) SEGURIDAD RADIOLÓGICA .....	113
4. (PROGRAMA 14) SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO .....	114
5. (PROGRAMA 15) INCREMENTO DE LA ENERGÍA RENOVABLE EN LA MATRIZ ENERGÉTICA.....	116
PLAN OPERATIVO ANUAL (POM) 2017-2019.....	118
GESTIÓN POR RESULTADOS.....	119
A. RESULTADOS, PRODUCTOS, METAS Y COSTOS -MULTIANUAL- .....	120
1. (PROGRAMA 11) EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA.....	120
2. (PROGRAMA 12) EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA .....	121
3. (PROGRAMA 13) SEGURIDAD RADIOLÓGICA .....	122

4. (PROGRAMA 14) SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO .....	123
5. (PROGRAMA 15) INCREMENTO DE LA ENERGÍA RENOVABLE EN LA MATRIZ ENERGÉTICA.....	124
B. PRODUCTOS, SUBPRODUCTOS, METAS Y COSTOS -MULTIANUAL-.....	125
1. (PROGRAMA 11) EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA.....	125
2. (PROGRAMA 12) EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA .....	126
3. (PROGRAMA 13) SEGURIDAD RADIOLÓGICA .....	127
4. (PROGRAMA 14) SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO .....	128
5. (PROGRAMA 15) INCREMENTO DE LA ENERGÍA RENOVABLE EN LA MATRIZ ENERGÉTICA.....	129
C. PRESUPUESTO .....	130
D. SEGUIMIENTO A NIVEL MULTIANUAL .....	131
1. (PROGRAMA 11) EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA.....	131
2. (PROGRAMA 12) EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA .....	132
3. (PROGRAMA 13) SEGURIDAD RADIOLÓGICA .....	133
4. (PROGRAMA 14) SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO .....	134
5. (PROGRAMA 15) INCREMENTO DE LA ENERGÍA RENOVABLE EN LA MATRIZ ENERGÉTICA.....	135
PLAN OPERATIVO ANUAL (POA) 2017 .....	136
A. PLANIFICACIÓN ANUAL Y CUATRIMESTRAL.....	137
1. (PROGRAMA 11) EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA.....	137
2. (PROGRAMA 12) EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA .....	138
3. (PROGRAMA 13) SEGURIDAD RADIOLÓGICA .....	139
4. (PROGRAMA 14) SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO .....	140
5. (PROGRAMA 15) INCREMENTO DE LA ENERGÍA RENOVABLE EN LA MATRIZ ENERGÉTICA.....	141
B. PROGRAMACIÓN MENSUAL DEL PRODUCTO Y SUBPRODUCTO.....	142
1. (PROGRAMA 11) EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA.....	142
2. (PROGRAMA 12) EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA .....	143
3. (PROGRAMA 13) SEGURIDAD RADIOLÓGICA .....	144
4. (PROGRAMA 14) SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO .....	145
5. (PROGRAMA 15) INCREMENTO DE LA ENERGÍA RENOVABLE EN LA MATRIZ ENERGÉTICA.....	146
C. PROGRAMACIÓN MENSUAL DE LAS ACCIONES .....	147
1. (PROGRAMA 11) EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA.....	147
2. (PROGRAMA 12) EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA .....	148
3. (PROGRAMA 13) SEGURIDAD RADIOLÓGICA .....	149
4. (PROGRAMA 14) SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO .....	150
5. (PROGRAMA 15) INCREMENTO DE LA ENERGÍA RENOVABLE EN LA MATRIZ ENERGÉTICA.....	151



D. PROGRAMACIÓN DE INSUMOS.....	152
1. (PROGRAMA 11) EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA.....	152
2. (PROGRAMA 12) EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA .....	154
3. (PROGRAMA 13) SEGURIDAD RADIOLÓGICA .....	156
4. (PROGRAMA 14) SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO .....	158
5. (PROGRAMA 15) INCREMENTO DE LA ENERGÍA RENOVABLE EN LA MATRIZ ENERGÉTICA.....	165
E. VINCULACIÓN DE PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS CON RED DE CATEGORÍAS PROGRAMÁTICAS.....	167
F. SEGUIMIENTO A NIVEL ANUAL.....	170
1. (PROGRAMA 11) EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA.....	170
2. (PROGRAMA 12) EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA .....	171
3. (PROGRAMA 13) SEGURIDAD RADIOLÓGICA .....	172
4. (PROGRAMA 14) SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO .....	173
5. (PROGRAMA 15) INCREMENTO DE LA ENERGÍA RENOVABLE EN LA MATRIZ ENERGÉTICA.....	174
ANEXO 1 - CLASIFICADORES TEMÁTICOS PRESUPUESTARIOS.....	175
ANEXO 2 - PROGRAMACIÓN DE INVERSIÓN FÍSICA .....	181
ANEXO 3 - METODOLOGÍA PROGRAMA 11. EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA.....	187
ANEXO 4 -METODOLOGÍA PROGRAMA 12. EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA .....	225
ANEXO 5 -METODOLOGÍA PROGRAMA 13. SEGURIDAD RADIOLÓGICA .....	240
ANEXO 6 -METODOLOGÍA PROGRAMA 14. SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO.....	256
ANEXO 7 -METODOLOGÍA PROGRAMA 15. INCREMENTO DE LA ENERGÍA RENOVABLE EN LA MATRIZ ENERGÉTICA.....	272
ANEXO 8 - POLÍTICA NACIONAL DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL (PNDRI).....	281
ANEXO 9 - ACCIONES DELEGACIONES DEPARTAMENTALES DE SAN MARCOS, ALTA VERAPAZ Y QUICHÉ.....	283
ANEXO 10 - ACCIONES RELACIONADAS CON LA POLÍTICA PÚBLICA DE REPARACIÓN A LAS COMUNIDADES AFECTADAS POR LA CONSTRUCCIÓN DE LA HIDROELÉCTRICA CHIXOY ....	290
ANEXO 11 - ACCIONES PRIORITARIAS UNIDAD DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PRIMER TRIMESTRE AÑO 2017.....	297
ANEXO 12 - ACCIONES RELACIONADAS CON EL CONSEJO NACIONAL PARA LA ATENCIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD AÑO 2017.....	201
ANEXO 13 - PLAN DE COMPRAS AÑO 2017.....	303
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA INSTITUCIÓN Y DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS .....	396
ORGANIGRAMA DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS.....	398

## Presentación

El Ministro de Energía y Minas, en cumplimiento de sus responsabilidades, presenta el **Plan Estratégico Institucional 2017-2021, el Plan Operativo Multianual 2017-2019 y Plan Operativo Anual 2017**, que, con las acciones contenidas en ellos, respaldan ampliamente la responsabilidad del Ministro de Energía y Minas, de 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.

Las funciones que la Ley del Organismo Ejecutivo (Decreto Ley 114-97 del Congreso de la República) asigna al Ministerio de Energía y Minas, lo convierten en la autoridad máxima, ente rector y ente responsable de la formulación y establecimiento de las políticas del sector energético y minero en el país.

De acuerdo a la Política Energética 2013-2027, es necesario fortalecer las condiciones que el país necesita para ser competitivo, eficiente y sostenible en el uso y aprovechamiento de los recursos; ello en el marco de una sociedad globalizada que prioriza la visión del Estado guatemalteco, como un Estado orientado a la conservación de las reservas estratégicas nacionales, la satisfacción de las necesidades y el desarrollo tecnológico.

En tal sentido, el Ministerio de Energía y Minas estudia, fomenta y promueve el aprovechamiento racional del uso de fuentes nuevas y renovables de energía y, estimula el desarrollo y aprovechamiento racional de energía en sus diferentes formas y tipos, procurando una política nacional que tienda a lograr la autosuficiencia energética del país.

El Ministerio de Energía y Minas, coordina las acciones necesarias para mantener un adecuado y eficiente suministro de productos petroleros y de acuerdo a la demanda del país y conforme a la ley de la materia. Así mismo, cumple y hace cumplir la legislación relacionada con el reconocimiento superficial, exploración, transporte y transformación de hidrocarburos; la compraventa o cualquier tipo de comercialización de petróleo y sus otros derivados.

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

Por ello, en el transcurso del año 2017, la Política del Ministerio de Energía y Minas, se encauzará a consolidar el modelo de desarrollo eléctrico con total respeto al marco jurídico, la ejecución del plan de expansión de la red de transmisión eléctrica, y la creación de las instancias y mecanismos que coadyuven al ahorro y eficiencia energética.

También se crearán los espacios para el desarrollo y 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.

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

Las acciones contenidas en los documentos que ahora se presentan, contribuyen al cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo, la Política General de Gobierno 2016-2019 y están elaborados con apego a la Ley Orgánica del Presupuesto y su Reglamento, las Normas Presupuestarias y conforme los lineamientos de los entes rectores de la planificación y presupuesto, en el marco de la Planificación por Resultados.

# **PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2017-2021**

# I. DIAGNÓSTICO O ANÁLISIS DE SITUACIÓN

## Identificación de la Problemática que afecta a la Población

### 1. (Programa 11) “Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera”

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.

#### ▪ Área de Petróleo

El subsector hidrocarburos, actualmente está siendo regido por la Ley de Hidrocarburos, Decreto Número 109-83 y su Reglamento General Acuerdo Gubernativo 1034-83; 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.

#### **Mercado Internacional del Petróleo Crudo y Productos Petroleros**

El precio del petróleo mostró una alta volatilidad en los meses de enero y febrero de 2016, con cierta tendencia a la baja. El precio promedio del petróleo (WTI) en enero de 2016 fue de US\$32.35 por barril. Durante febrero de 2016, el precio del petróleo bajó nuevamente registrando un promedio de US\$30.66 por barril y en marzo de 2016, cambió la tendencia, registrando un precio promedio de US\$38.16 por barril. El incremento del precio del petróleo en el mes de marzo, se debió a la posibilidad de la congelación del bombeo por parte de los países productores de la OPEP y se ve ahora sostenido por la perspectiva de la disminución de la oferta.

Con respecto a los precios promedios de las gasolinas y el Diesel en el mercado internacional, mostraron una tendencia a la baja en los meses de enero y febrero de 2016. Durante enero, el precio promedio de la gasolina superior fue de US\$1.13 por galón, la gasolina regular de US\$1.06 por galón y el Diesel de US\$0.96 por galón. Para febrero, el precio promedio de la gasolina superior fue de US\$1.05 por galón, la gasolina regular de US\$0.99 por galón y el Diesel de US\$0.97 por galón. En marzo, los precios de las gasolinas y el Diesel, cambiaron la tendencia, el precio de la gasolina superior subió, registrando un promedio de US\$1.31 por galón, el precio de la gasolina regular de US\$1.25 por galón y el precio promedio del Diesel de US\$1.08 por galón.

El impacto que se tiene a nivel nacional es la estabilidad en la economía debido a que los precios tenido un comportamiento a la baja en los primeros meses del año 2016.



## Petróleo Crudo Nacional

Actualmente la producción nacional petrolera es de 8,804 barriles por día, proveniente de los contratos que se encuentran en fase de explotación, siendo estos, el contrato denominados 2-85, 1-91, 1-2005 y 2-2009, la producción de petróleo crudo durante el primer trimestre de 2016 fue de 803,525.29 BNP.

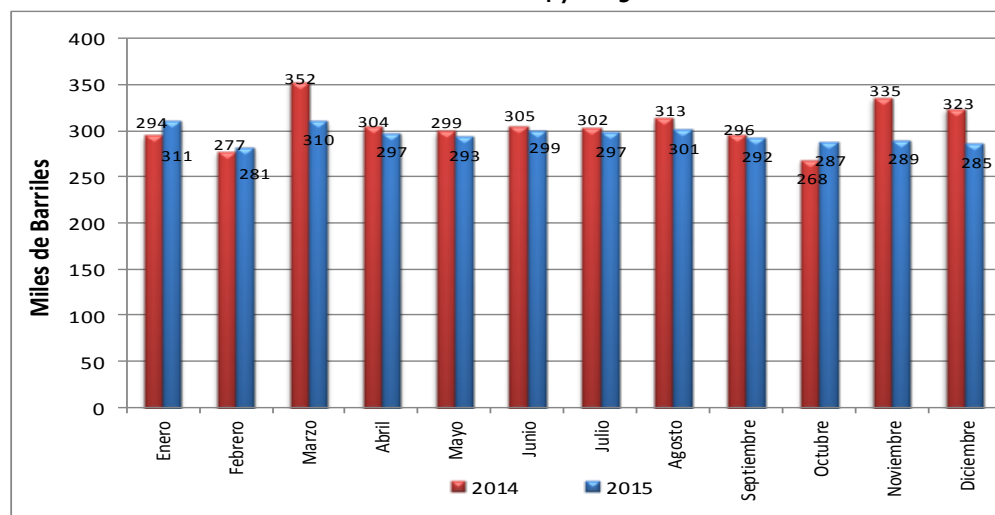
La producción durante el período comprendido de los años 2008 al 2015, ha descendido en un 5.46% anual. Durante el periodo de 2014 al 2015 la producción se disminuyó en un 3.44% anual.

El 96.6% de la producción proviene 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.

Obstáculos que se han encontrado para incremento de la producción petrolera nacional:

- Es la disminución del precio del petróleo crudo nacional el cual se establece con referencia a los precios del mercado internacional de petróleo, además de ajustes por la calidad del producto obtenido. El precio promedio de exportación en el año 2015 fue de US\$ 38.188 por barril, afectando las inversiones de exploración e inversiones de desarrollo del campo productor.
- Para la inversión de exploración se refleja que de los siete contratos solamente han tomado vigencia dos, estos últimos con las necesidades de posponer sus operaciones por la influencia del comportamiento del precio. Razón que también ha influido en la inversión de desarrollo del campo productor.
- Oposición de comunidades.

**Gráfica No. 1**  
**Guatemala, Producción de Petróleo Crudo Nacional**  
**Ministerio de Energía y Minas**  
**Años 2014 y 2015**



Fuente: Dirección General de Hidrocarburos

## Áreas para la Exploración y Explotación de Hidrocarburos

Derivado de la Convocatoria para la Celebración de Contratos de Exploración y Explotación de Hidrocarburos "RONDA GUATEMALA 2012", con fecha 02 de enero de 2015 entró en vigencia el contrato de Exploración y Explotación de Hidrocarburos Número 2-2014, correspondiente al área El Cedro 6-2012 adjudicada a la empresa Greenfields Petroleum (Guatemala) Limited. Y con fecha 12 de junio de 2015 entró en vigencia el contrato de Exploración y Explotación de Hidrocarburos Número 1-15, correspondiente al área Laguna Blanca 4-2012 adjudicada a la empresa Island Oil Exploration Services Sociedad Anónima.

Contratos que se encuentran realizando la validación y seguimiento del Instrumento de Evaluación Ambiental, para poder realizar actividades de exploración indirecta e indirecta y actividades consecuentes que pretenden incrementar la producción petrolera nacional, impulsando el desarrollo económico de las Región Norte del País.

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

- Promover el diseño de nuevas áreas 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 y tecnologías 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.
- Continuar con la implementación de software, para actualizar y optimizar la información petrolera disponible.

Con los ingresos provenientes de la producción de petróleo crudo nacional y en cumplimiento a la Ley del Fondo para el Desarrollo Económico de la Nación -FONPETROL- Decreto Número 71-2008, se han beneficiado económicamente a los Consejos Departamentales de Desarrollo del País, los Consejos Departamentales de Desarrollo de los departamentos donde se llevan a cabo operaciones petroleras y a las entidad públicas responsables de la vigilancia y recuperación de las áreas protegidas –CONAP–. Los fondos que se reportaron de enero a diciembre del año 2015 al MINFIN, ascienden a un monto de Q249,446,804.98.

## Ingresos Estatales por Producción Petrolera Nacional

Durante el año 2015 ingresaron a las arcas nacionales US\$24.9 millones, equivalente a Q190.73 millones, por concepto de regalías e hidrocarburos compartibles con una tasa de cambio de Q7.66 por cada dólar. Durante el periodo de enero a marzo del año 2016 ingresarán a las arcas nacionales US\$258 mil.

Es importante mencionar que la Política Energética actual tiene como objetivo el incremento de la producción petrolera nacional ya que un decremento de la misma 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 que benefician a la población guatemalteca.

Es importante mencionar que Colombia, México y Ecuador han 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. En este sentido Guatemala debe considerar aplicar estas experiencias, con el objeto de alcanzar un mejor desarrollo del subsector hidrocarburos para un sólido sustento económico, financiero, técnico, jurídico y ambiental en las próximas convocatorias de áreas para la suscripción de contratos de exploración y explotación de hidrocarburos.

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 técnicas y legales para lograr cambios dentro del sector de hidrocarburos, con el objetivo principal impulsar el descubrimiento de nuevos yacimientos, incentivar la exploración y mejorar los niveles de producción.

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.

Dentro de las funciones que le competen a la Dirección General de Hidrocarburos se realiza supervisión en operaciones petroleras que consisten en: exploración, explotación y fiscalización de la producción petrolera, velando por que las mismas cumplan con la Ley de Hidrocarburos y las normativas internacionales aplicables a la materia para que las actividades realizadas no pongan en riesgo la integridad física de las personas, sus bienes y el medio ambiente.

Como parte del fortalecimiento de la industria petrolera y tomando en consideración la situación actual del sistema estacionario de transporte de hidrocarburos se están realizando las consideraciones y análisis técnico, económico y legal para que el sistema tenga una mayor disposición para todas las operadoras.

## ▪ **Área de Comercialización**

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 de apoyo interinstitucional dirigidas al combate del contrabando de combustibles en el país. En este sentido el Ministerio de Energía y Minas a través de la Dirección General de Hidrocarburos viene ejerciendo la supervisión y control que dicta la Ley de Comercialización de Hidrocarburos en cuanto a:

- a) Velar por que los precios internos reflejen el comportamiento del mercado internacional, realizando para ello monitoreos presenciales y vía telefónica a nivel República, en estaciones de servicio y expendios de gas licuado de petróleo a efecto de informar a la población guatemalteca de los precios de los productos derivados del petróleo.
- b) Verificar en terminales de almacenamiento, transporte, estaciones de servicio, plantas de almacenamiento y envasado de gas licuado de petróleo (GLP), la calidad y cantidad de productos despachados, así como las medidas de seguridad industrial y ambiental necesarias para operar este tipo de instalaciones, con el propósito de velar por el derecho al consumidor y por la integridad física de las personas, sus bienes y el medio ambiente.

La Dirección General de Hidrocarburos con el fin de fortalecer la fiscalización de la cadena de comercialización ha establecido delegaciones regionales en Santo Tomás de Castilla, Departamento de Izabal y San José, Departamento de Escuintla. Así mismo se pretende establecer por lo menos dos delegaciones en los departamentos de Quetzaltenango y Petén respectivamente con el propósito de expandir las actividades de fiscalización en las áreas occidente y norte del país.

Con el objeto de garantizar el establecimiento de un mercado de libre de competencia en materia de petróleo y productos petroleros y cumpliendo con lo establecido en la literal b) del Artículo 1 de la Ley de Comercialización de Hidrocarburos, Decreto 109-97, la Dirección General de Hidrocarburos implementó procedimientos más ágiles y eficientes a través de la creación de la ventanilla única de emisión de licencias para los trámites relacionados a importación, exportación, almacenamiento, transporte, envasado, expendio y consumo de petróleo y productos petroleros, así como la recepción de todo trámite relacionado al área de petróleo de la Dirección General de Hidrocarburos.

Así mismo con el propósito de que los inversionistas y la población en general cuenten con información del subsector hidrocarburos, actualmente el Reglamento de la Ley de Comercialización de Hidrocarburos en su artículo 4 se refiere a la información y colaboración que debe de presentar el titular de licencia ante la Dirección por lo que se pretende implementar un sistema integrado de información el cual facilite la recopilación y registro de datos principalmente de las actividades comerciales realizadas por los titulares de licencias de la cadena de comercialización de hidrocarburos para la generación oportuna de información estadística.

Para fortalecer el programa de comercialización para la calidad y cantidad de los productos petroleros se pretende incrementar a dos unidades de Laboratorio móvil, para el cumplimiento de la Política energética.

## 2. (Programa 12) “Exploración y Explotación Minera”

Guatemala es un país con atractivo de inversión en cuanto a sus recursos geológicos, sin embargo durante casi toda la época moderna, solamente se explotaban 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 mina Escobal, de Minera San Rafael S.A. ubicada en el municipio de San Rafael Las Flores, del Departamento de Santa Rosa, principió a explotar plata, oro y otros metales en el año 2013. Así mismo la mina Fénix de la Compañía Guatemalteca de Níquel S.A. ubicada en el municipio de El Estor, departamento de Izabal, produce níquel y hierro a partir de 2013.

La producción de la mina Marlin llegó a constituir más del 95% del total de ingresos por minería del país. Sin embargo a partir de 2014 ha disminuido su producción como consecuencia del agotamiento natural del yacimiento. No obstante las otras explotaciones mineras de metales mencionadas anteriormente han balanceado la producción a nivel nacional.

### 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 a 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 a la promoción nacional e internacional con el objeto de atraer inversión para el desarrollo del sector; además, se emiten



licencias para la realización de operaciones mineras de exploración y explotación en el país y se lleva a cabo la supervisión y el control de la actividad minera legal e ilegal.

### **Oposición a la Minería y Moratoria en Otorgamiento de Licencias**

El panorama para el sector minero es interesante debido a que genera beneficios a la población, sin embargo no se consideró la fuerte oposición que organizaciones internacionales y comunidades realizarían en contra de la minería en Guatemala; lo cual tuvo como efecto que a partir del año 2008 el Organismo Ejecutivo decretara la moratoria para el otorgamiento de licencias la cual trajo consigo controversia en la toma de decisiones para el otorgamiento de licencias mineras en el país.

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 ha fomentado la minería ilegal que por no estar registrada, es mucho más difícil de monitorear.

A partir del año 2015, se ha intensificado la oposición hacia la minería y se tiene conocimiento que los tribunales del país han decretado diferentes acciones en contra de 18 proyectos mineros, los cuales están en proceso de evaluación y discusión para solventar su situación legal.

### **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 dio 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 raíz de la promoción en Canadá, las empresas mineras se interesaron en invertir en el país y apoyaron la creación de 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 constante.

### **Reformas a la Ley de Minería**

A pesar de que a partir del año 2005 se han presentado numerosas propuestas para la reforma a la Ley de Minería, aún está pendiente de análisis y resolución en el Congreso de la República. Esta situación ha alentado a los grupos opositores a continuar las campañas en contra del sector.

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

La primera revisión se dio con la Comisión de Alto Nivel establecida en el gobierno de Oscar Berger y que contó con la participación de las Universidades Landívar y San Carlos, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, la Iglesia Católica y los grupos ambientalistas interesados en

el tema minero. Dicha revisión fue presentada por el Presidente al Congreso, se sometió a revisión y se contó con el dictamen favorable de la Comisión de Energía y Minas, pero finalmente se quedó archivada en el Pleno del Congreso.

La segunda revisión sobre la misma iniciativa se dio al inicio de la administración del Presidente Álvaro Colom y a pesar de tener dictamen favorable de las comisiones de Energía y Minas y de Economía y Competitividad, nuevamente se quedó archivada sin llegar a debate en el Pleno.

Una revisión adicional ocurrió cuando la Comisión Extraordinaria por la Transparencia del Congreso le dio a su Presidente, la diputada Rosa María de Frade, el mandato de examinar los problemas ocasionados por la mina Marlin y la mina San José Mincesa en San Juan Sacatepéquez, aunque su mandato no era realizar una revisión de la Ley de Minería, en realidad sí se efectuó y cuando se presentó al Congreso, la Comisión tomó la decisión de que cuando se discutieran las reformas a la ley actual, se incorporaría la revisión aquí planteada.

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, a la que también se incorporó la Licda. Rosa María de Frade. Esta iniciativa de Ley fue presentada al Congreso por el Presidente de la República en octubre de 2013, pero tampoco avanzó en los trámites del Congreso.

En abril de 2014 la Comisión de Energía y Minas del Congreso de la República, retomó esta última iniciativa con el objeto de someterla a conocimiento de todos los sectores del país involucrados en el tema.

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.

Adicionalmente, durante la aprobación del Presupuesto de Gastos del Estado para el año 2015 por parte del Congreso de la República se aumentó las regalías del 1% al 10% para todos los minerales metálicos y no metálicos, excepto para el jade y níquel, para los que se aprobó un 6%. Esta medida fue impugnada por la Gremial de Industrias Extractivas y Procesadoras a través de la Cámara de Industria de Guatemala, presentando un recurso de inconstitucionalidad ante la Corte de Constitucionalidad, el cual fue resuelto a favor de la Gremial de Industrias Extractivas y Procesadoras.

### **Explotación Minera Ilegal**

Además del decrecimiento del sector minero, la explotación ilegal de los recursos mineros existentes en el país, es otro de los puntos importantes de subrayar, debido a que las operaciones de minería ilegal no son supervisadas y controladas correctamente.

Otro problema por indicar, es la falta de cultura que existe por parte de la ciudadanía en denunciar las operaciones mineras ilegales.

### Supervisión Minera

Con el objeto de verificar que el cierre de las minas se realice técnicamente una vez concluida y vencida la respectiva licencia así como evitar el incumplimiento de los planes de trabajo en las áreas minadas, la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas, supervisa y controla las operaciones mineras, y con ello evitar impactos negativos al ambiente, ciudadanía y población aledaña a los proyectos mineros. Además da seguimiento total a las denuncias realizadas por minería ilegal con el fin de sancionar este tipo de actividad.

## 3. (Programa 13) “Seguridad Radiológica”

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 tanto tecnológicas (prácticas médicas e industriales) como físicas (medidas de resguardo de las fuentes radioactivas y generadores) 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 industriales, médicas públicas y privadas, en concordancia con los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo K’atun Nuestra Guatemala 2032, específicamente en los ejes: Bienestar para la gente y Recursos naturales hoy y para el futuro.

La falta de capacidad de control sobre las exposiciones a las radiaciones, conlleva daño a la salud de la personas y con ello el incumplimiento de los requisitos mínimos de protección radiológica, derecho inalienable que tiene toda persona (público, trabajador ocupacionalmente expuesto y paciente), evitando la alta probabilidad de sobre exposición a las radiaciones.

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. 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 el incremento a la protección de operadores, pacientes, público y medio ambiente expuestos. De la misma manera se ha incrementado el riesgo asociado al manejo inadecuado de las fuentes radiactivas convirtiéndolas en una posible amenaza contra de la población.

La poca difusión de la cultura de protección y seguridad radiológica, reflejada en el escaso número de profesionales y técnicos, incrementa la posibilidad del riesgo de accidentes e incidentes radiológicos y cobertura en la atención a pacientes y usuarios. Por lo tanto, se deben tomar acciones que incrementen la difusión y reduzcan los riesgos asociados.

Por lo anterior desde el año 2015, la prioridad se enmarca en la elaboración y aprobación de la Política Nacional de Gestión de Desechos Radiactivos en Guatemala y la Estrategia Guatemalteca de Capacitación y Entrenamiento en Materia de Protección y Seguridad Radiológica, teniendo como resultado la aprobación de la Política el 8 de abril de 2016, mediante Acuerdo Gubernativo No. 67-2016, y la aprobación de la Estrategia mediante Acuerdo Ministerial No. 8-2016 el 7 de enero de 2016, siendo prioritario para el año 2017 la implementación de ambos instrumentos.

La Dirección General de Energía, como dependencia competente del Ministerio de Energía y Minas (Decreto Ley 11-86 Artículo 7) debe, en nombre del Gobierno, realizar acciones de supervisión y control en las actividades relacionadas con la protección y seguridad radiológica, con el objetivo de asegurar el cumplimiento de las medidas de protección para los operadores, pacientes, público y medio ambiente, relacionados a equipos generadores de radiaciones tales como rayos X, utilizados en radiodiagnóstico, equipos de radioterapia, y aplicación de radio fármacos, emisión de radiaciones no ionizantes, en líneas de tendido eléctrico, antenas de telefónica celular y demás prácticas relacionadas.

Así mismo es prioritario realizar acciones complementarias en los temas de gestión segura de los desechos radiactivos, prevención de emergencias radiológicas, formación de nuevos profesionales en protección y seguridad radiológica, transporte seguro de materiales radiactivos y la regulación de nuevas tecnologías, con el objetivo de generar confianza en los usuarios y personas con riesgo a la exposición. Estas acciones se podrán desarrollar con apoyo de proyectos nacionales y regionales de Cooperación Técnica.

#### **4. (Programa 14) “Servicios Técnicos de Laboratorio”**

La Unidad de Servicios Técnicos de Laboratorio del MEM, desde hace varias décadas, presta servicios, en la materia de su competencia, al sector público y privado y es aplicable a todo el país. Tiene su fundamento legal en el Decreto Ley 106-83, sobre la creación del Ministerio de Energía y Minas y el artículo 34, Decreto 114-97, Ley del Organismo Ejecutivo, ya que al Ministerio de Energía y Minas le corresponde ejercer funciones normativas, de control y supervisión en apoyo al sector energético y minero del país. Además con la misión de la institución, la cual establece: **“promover las condiciones para estimular la inversión en materia energética y minera que permita la gestión adecuada de los recursos naturales que proveen bienes y servicios energéticos y mineros para el beneficio de la población guatemalteca”** y las Políticas Energéticas 2008-2022 y 2013-2027 cuyo objetivo es “contribuir al desarrollo energético sostenible del país, con equidad social y respeto al medio ambiente”. Asimismo las funciones de los Servicios Técnicos de Laboratorio del Ministerio, se encuentran establecidas en el artículo 28, capítulo VII y título II del Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Energía y Minas; Acuerdo

Gubernativo 382-2006 y reformado por el Acuerdo Gubernativo 631-2007, en donde se indica que es atribución de esta Unidad el de realizar análisis de laboratorio a muestras de combustibles, minerales y otros.

La Unidad de Servicios Técnicos de Laboratorio del Ministerio de Energía y Minas, realiza sus acciones de forma transversal y en apoyo a las Direcciones Generales y Unidades del MEM, encargadas del desarrollo de los sectores energético y minero en el país y otras Instituciones del Estado. En tal sentido las actividades de la Unidad contribuyen en lo que es su competencia y de acuerdo a los mandatos siguientes: Ley de comercialización de hidrocarburos, Decreto Gubernativo 109-97; reglamento de gestión de desechos radiactivos, Acuerdo Gubernativo No. 559-98; reglamento de seguridad y protección radiológica, Acuerdo Gubernativo No. 55-2001; reglamento de seguridad física de los materiales nucleares y radiactivos, Acuerdo Gubernativo No. 469-2014, código de salud, Decreto Gubernativo No. 90-97, artículos 130 y 207. Asimismo, contribuye al desarrollo minero del país en la prestación de servicios y de acuerdo a la normativa que para su efecto tiene la Dirección de Minería. Además de prestar sus servicios en este mismo ámbito a instituciones, empresas y personas individuales que requieran sus servicios tanto a nivel nacional como regional.

En relación al Plan Nacional de Desarrollo K'atun 2032, en eje No. 4 de Recursos Naturales para Hoy y para el Futuro, en la prioridad de "Adaptación y mitigación frente al cambio climático", meta "Se han estabilizado las emisiones de  $\text{CO}_2$ -e per cápita en 2.5 toneladas", con el resultado, "2.1 Se han mejorado las capacidades de mitigación del cambio climático en el país, se han mejorado las condiciones ambientales y se han obtenido beneficios económicos derivados de los créditos de carbono" y con el lineamiento del plan "m) Disminuir la emisión de gases de efecto invernadero en el sector transporte. Estas medidas de mitigación deben estar enfocadas, sobre todo, en el control de las emisiones ocasionadas por el transporte terrestre.

En tal sentido, estas medidas podrían incluir: La mejora de la calidad de los combustibles y de la tecnología de los vehículos". Por lo tanto, los Servicios Técnicos de Laboratorio contribuirán en realizar análisis de laboratorio a combustibles derivados del petróleo, biomasa y otros que permitan caracterizarlos para mejorar la eficiencia energética y la calidad de los combustibles en los sectores de transporte, industria, etc.

En consecuencia los servicios de análisis de laboratorio que la Unidad realiza es para que la población, reciba: combustibles de mejor calidad, minerales y otros caracterizados fisicoquímicamente para ser utilizados como materias primas o productos, equipos calibrados y verificados, personas más seguras cuando están expuestas a equipos que utilizan radiación ionizante y productos más competitivos al cumplir con regulaciones de mercados nacionales e internacionales.

Actualmente los Servicios Técnicos de Laboratorio 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. La labor de la Unidad de los Servicios Técnicos de Laboratorio es muy importante, porque apoya al MEM a cumplir con su misión de control fiscalización. Asimismo, apoya al sector privado a realizar sus transacciones comerciales con requisitos de análisis de laboratorios solicitados por entes externos.



Algunas de las actividades que realiza la unidad de los Servicios Técnicos de Laboratorio 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. Así mismo, 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 Servicios Técnicos de Laboratorio 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 Servicios Técnicos de Laboratorio 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 que se ha incrementado la demanda de análisis de laboratorio en el campo de los combustibles, de los minerales, de los servicios derivados de las aplicaciones nucleares y otros. Es importante mencionar que a partir del año 2010 existe una tendencia al incremento de este tipo de análisis.

Para el análisis del problema indicado en el párrafo anterior se buscó por diferentes medios si existía 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 el modelo del diagrama del árbol, en donde se determinó que las causas directas del problema principal de la Unidad son: el mayor control y fiscalización de los productos relacionados con la competencia del MEM y el incremento en la demanda de análisis por empresas y público en general. Asimismo, se establecieron dos causas indirectas al proceso de control y fiscalización del MEM que son: el apoyo en el cumplimiento de normativas de las Direcciones y Unidades y el apoyo en el control ambiental en el campo de hidrocarburos, energía nuclear y minería. Como causas indirectas de las necesidades de las empresas y público en general se plantearon también dos causas indirectas: la realización de proyectos de investigación de organizaciones y universidades y la apertura de mercados a nivel nacional e internacional en el campo minero, petrolero, agroindustrial, etc.

De no contarse con los recursos necesarios y suficientes para resolver esta problemática tendría efectos inmediatos, en primera instancia: una desaceleración e incumplimiento de la función de control y fiscalización de parte del MEM y otras instituciones en el ámbito de su competencia, también se limitaría la competitividad de las empresas en los mercados nacionales e internacionales de los productos que necesitan análisis de niveles de radiactividad para exportarse o control de calidad de sus productos tal es el caso del azúcar, cardamomo, entre otros.

No obstante, que se ha incrementado la demanda de análisis a partir del año 2010 y que la capacidad instalada ha sido insuficiente para atender la creciente demanda de sus servicios, no solo a empresas y personas individuales, sino que también para cubrir la atención a los requerimientos internos de las Direcciones y otras Unidades del MEM, ya que se cuenta con

equipo, pero no es insuficiente para cubrir la demanda y para la implementación de algunos análisis indispensables debido al auge de las actividades minera, petrolera e industrial en general.

Los mercados internacionales, y en especial la Unión Europea, son exigentes en cuanto a la calidad de los productos que ingresan a sus países, por lo que requieren de requisitos especiales, tales como la no contaminación radiactiva de los productos, tema que en Guatemala no ha sido ampliamente desarrollado. Para enfrentar estos requerimientos, los Servicios Técnicos de Laboratorio del Ministerio de Energía y Minas, realizan análisis a productos agroindustriales, y emite resultados que son indispensables para emitir el certificado correspondiente por parte de la Dirección General de Energía. Para ello los laboratorios analizan los niveles de radiactividad, los cuales no deben exceder los límites para su exportación. Asimismo, en los laboratorios se realiza análisis de minerales, hidrocarburos y otros servicios derivados de las aplicaciones nucleares.

Actualmente, 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 clientes 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.

Para garantizar el buen servicio, los Servicios Técnicos de Laboratorio trabajan, en su mayoría, con normas internacionales reconocidas y en otros casos con metodologías implementadas por expertos en los mismos laboratorios. Además, se tiene en proceso de implementación, un sistema de calidad fundamentado en normas internacionales, como ISO 17025 y otras, equipo específico para las diversas pruebas. Maneja principios de objetividad y confidencialidad que le permite la generación de resultados confiables, como lo demandan las normas de calidad reconocidas internacionalmente. También es miembro activo de diversas instituciones nacionales e internacionales, tales como: CONCYT, OIEA, COGUANOR, OGA, etc. y de distintos comités técnicos. 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 Servicios Técnicos de Laboratorio para el período 2016, será el aprovechamiento de las oportunidades de capacitación del personal, para complementar y completar su tecnificación; también 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, por medio de la promoción.

En conclusión, a través de su funcionamiento, la unidad de Servicios Técnicos de Laboratorio apoya a que la ciudadanía para que reciba algunos beneficios, entre ellos: la verificación de la calidad de combustibles a efecto de que llenen las especificaciones técnicas adecuadas para su uso por parte de los consumidores; la eficiente aplicación de las radiaciones ionizantes y la consecuente aplicación de las medidas de seguridad y protección radiológica, dirigido a usuarios y operados en hospitales estatales, etc. Así mismo, apoya a los diferentes sectores: privado, industrial, salud y ambiente. Al sector privado para que algunos productos agroindustriales

puedan exportarse, en análisis de calidad y caracterización de combustibles y minerales; al sector salud a través de análisis dosimétricos y de calibración de equipo de rayos X, etc.; en la industria en la calibración y verificación de equipos (rayos X, alarmas sonoras, medidores de volumen, etc.), calidad de combustibles y cilindros de LPG, etc.; y en el sector ambiente, mediante la realización de análisis de metales e hidrocarburos en aguas, suelos, etc., seguimiento al programa de contaminación radiactiva ambiental, entre otros. En este sentido, la Unidad de Servicios Técnicos de Laboratorio contribuye al desarrollo del país.

Dentro de las actividades relevantes realizadas en los Servicios Técnicos de Laboratorio durante el 2015, se tienen las siguientes:

- Realización de análisis físico-químicos cuantitativos y cualitativos, más 21,700 análisis, lo que significa más de 60,000 mediciones relacionadas con análisis de combustibles, minerales, agua, alimentos, análisis dosimétricos, calibración de equipo a nivel nacional y regional, etc. A continuación se detalla el apoyo brindado:
  - ✓ Sector Salud: más de 500 trabajadores ocupacionalmente expuestos a radiaciones ionizantes (mensualmente).
  - ✓ Sector Económico: análisis de niveles de radiactividad para productos de exportación (café, cardamomo, azúcar, etc.).
  - ✓ Sector Hidrocarburos: análisis de combustibles presentados por el la DGH, empresas y público en general (opiniones técnicas).
  - ✓ Sector Minero: se realizaron análisis diversos relacionados con la industria minera del país, apoyando a la Dirección General de Minería en materia de inspecciones técnicas.
  - ✓ Sector Ambiental: realización de análisis y seguimiento al Programa de Contaminación Radiactiva Ambiental.
- Avance en la implementación y/o validación de los análisis por métodos de mercurio, tungsteno y arsénico en minerales por ICP.
- En materia de investigación: avance en un procedimiento para tratamiento de desechos de plomo en el método de ensayo al fuego.
- En materia de gestión de la asistencia del OIEA, desarrollo de proyectos y capacitación, se han realizado y/o participado en las siguientes actividades:
  - ✓ Coordinación para la reunión del Programa ITDB "Subregional Meeting on Nuclear Security Information Exchange and Coordination for Countries in Central America and the Caribbean" que contó con la participación de 21 delegados de 12 países y dos expertos del OIEA, realizada en ciudad de Guatemala del 1 al 3 de diciembre de 2015.
  - ✓ Gestión y ejecución del plan nacional en el marco del proyecto RLA9075 "Fortalecimiento de la infraestructura nacional para el cumplimiento de las reglamentaciones y requerimientos en materia de protección radiológica para usuarios finales", el cual fue enfocado a la protección radiológica ocupacional, a la protección radiológica en la exposición médica y a la educación y entrenamiento en protección radiológica, para ello se contó con 6 misiones de expertos que impartieron los siguientes cursos: Protección Radiológica en Intervencionismo, Protección Radiológica: Tomografía Computarizada, Protección Radiológica en Medicina Nuclear, Protección Radiológica: Transición de la

Radiología Convencional a la Digital, Protección Radiológica Ocupacional en Escenarios NORM. Lo cual redundó en la capacitación y entrenamiento de más de 100 profesionales y técnicos de las áreas de salud, industria, ambiente, tanto de la capital como del interior del país.

- ✓ Fortalecimiento del laboratorio de técnicas analíticas nucleares, misiones de expertos para la capacitación en toma de muestras y la gestión para la adquisición de materiales y equipo para análisis que beneficiarán al sector agroindustrial y económico nacional, así como el sector ambiental.
- ✓ Fortalecimiento del laboratorio secundario de calibración dosimétrica para la calibración de equipo de uso dosimétrico.
- ✓ Fortalecimiento del laboratorio de dosimetría personal para la medición de dosis en personal ocupacionalmente expuesto.
- ✓ Fortalecimiento de los laboratorios de minerales e hidrocarburos mediante la adquisición de equipo y mantenimiento de instalaciones.
- ✓ Tres reuniones de trabajo con el OIEA, donde se realizaron presentaciones de los avances del país.
- ✓ Gestión de más de 90 participaciones del país en capacitación y reuniones de trabajo relacionados con el uso pacífico de la energía nuclear, lo cual beneficiará a la salud, la infraestructura regulatoria nacional, seguridad alimentaria y agricultura, energía, educación, tecnología con radiación. Con esto se eleva el nivel de los indicadores del país en esta materia. También se logró la capacitación de personal tanto dentro de la institución como fuera de ella, apoyando a entidades como: ICTA, INC y otros.

## 5. (Programa 15) “Incremento de la Energía Renovable en la Matriz Energética”

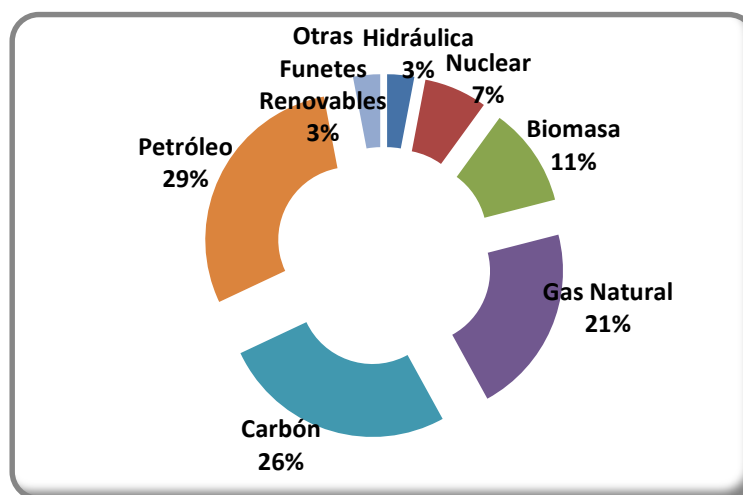
### Contexto Internacional

Según la Energy Outlook 2015 en su versión en español, indica que el sistema energético mundial corre un gran peligro de no poder llenar los requerimientos y expectativas deseadas debido a diversos factores entre ellos: la inestabilidad socio política en Oriente Medio, cuyos efectos generan variación en el precio del barril del petróleo a nivel mundial. Porque si bien es cierto la mayoría de países apuntan a los avances tecnológicos y a la eficiencia energética, es claro que son necesarias políticas que se apliquen al cambio y mejora de las tendencias energéticas.

A este panorama, se suma la demanda mundial de energía, que según estadísticas internacionales registradas en la Agencia Internacional de Energía (AIE) (Energy Information Administration) proyectan un crecimiento de la demanda mundial de energía. La gráfica 2 permite observar cómo se proyecta al 2030 la matriz de generación de energía eléctrica mundial.

De acuerdo a lo anterior, el petróleo reduce su participación de 33 % a 29 %. Así mismo, 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 No. 2**  
**Proyección al año 2030 de la demanda mundial de energía por tipo de fuente**  
**Ministerio de Energía y Minas**



Fuente: Dirección General de Energía.

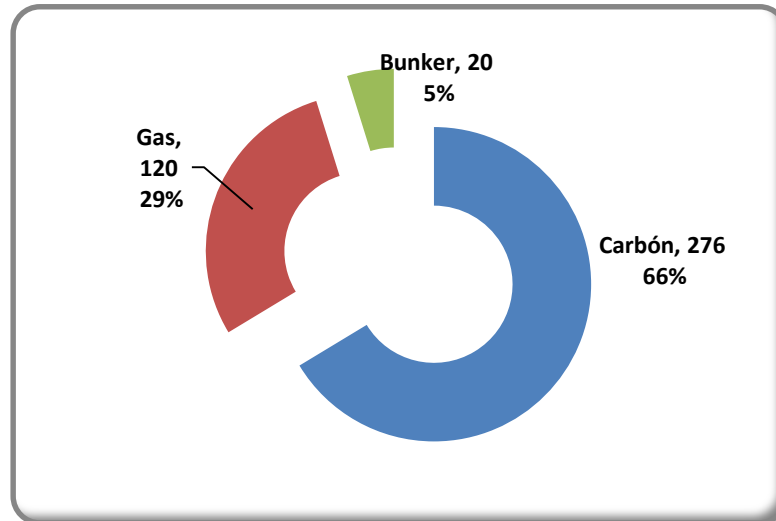
La proyección mostrada en la gráfica anterior, muestra que la tendencia a nivel mundial, es la reducción del uso de combustibles fósiles como fuente primaria de energía. Esto se debe principalmente a los compromisos internacionales, adquiridos por los diferentes gobiernos, con el propósito de reducir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

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. En 2015 se estableció que el 66.10 % de la generación eléctrica, proviene de recursos energéticos renovables; sin embargo aún no se está aprovechando el potencial disponible de éstos recursos.

Se han realizado procesos de licitación a largo plazo, donde se han adjudicado un total de 944 MW de energía renovable, (ver gráfica 3) y 416 MW de energía No renovable, (ver gráfica 4), los cuales inician operaciones a partir del año 2015 y el 2017, quedando distribuidas de la siguiente manera:

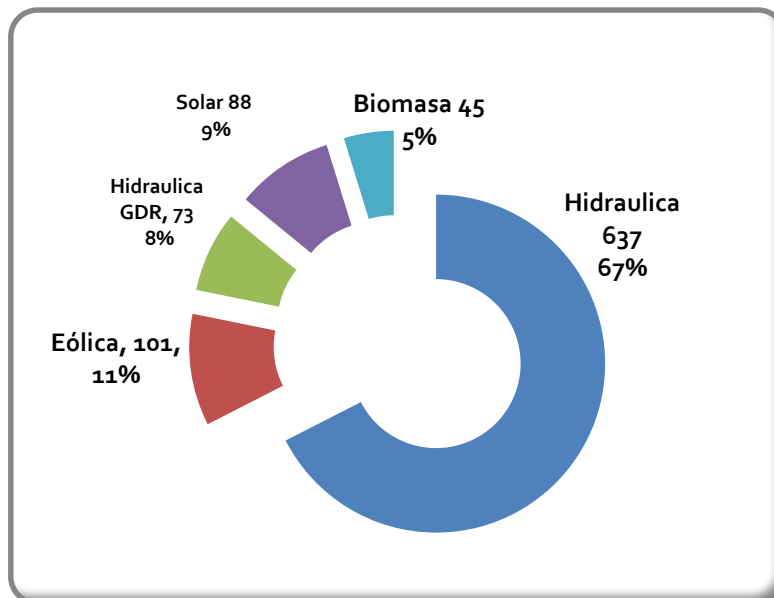


**Gráfica No. 3**  
**Proceso de licitación de potencia instalada de energía renovable 944 MW**  
**Ministerio de Energía y Minas**  
**Guatemala**



Fuente: Dirección General de Energía

**Gráfica No. 4**  
**Proceso de licitación de potencia instalada de energía No renovable 416 MW**  
**Ministerio de Energía y Minas**  
**Guatemala**



Fuente: Dirección General de Energía

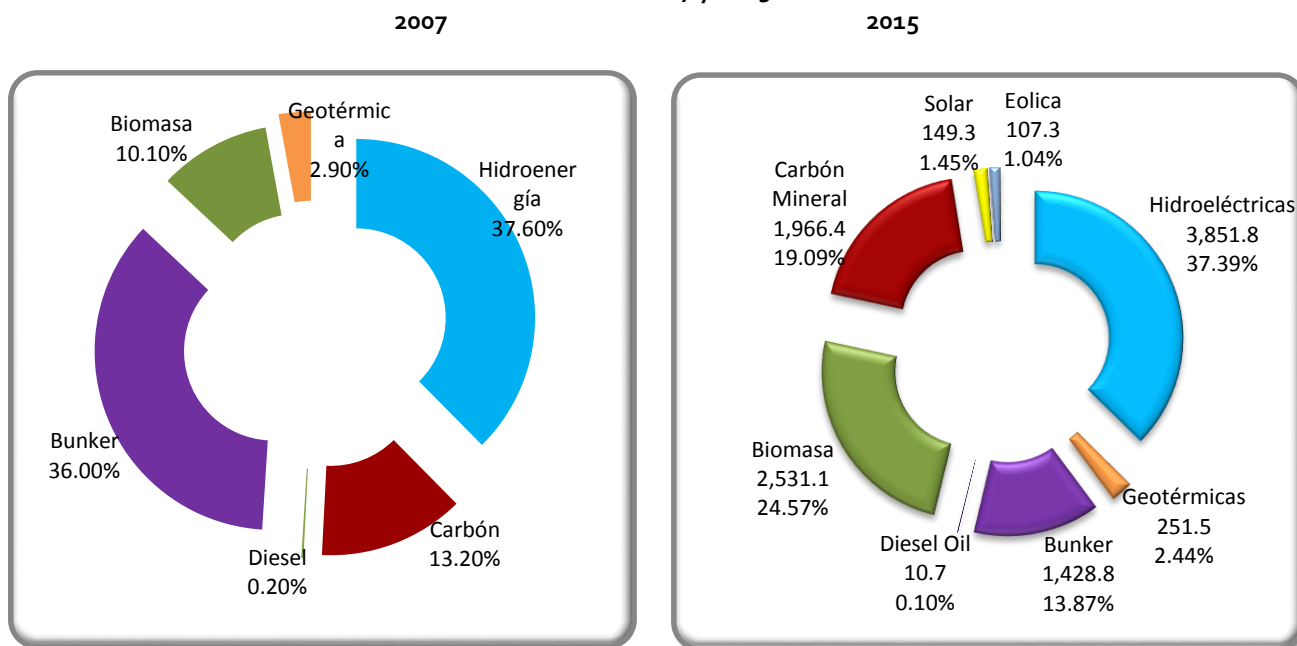
Las adjudicaciones han atraído inversión al país; contando además con otros proyectos atractivos para potenciales inversionistas en generación de energía eléctrica con recursos renovables.

El Ministerio de Energía y Minas promueve la inversión del sub sector energético, a través del establecimiento de la Política Energética 2013-2027 y la elaboración de los Planes Indicativos, los cuales muestran el panorama del desarrollo del sub sector a mediano plazo en el país y los cuales están vinculados al cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo y a los lineamientos y resultados de la Política General de Gobierno.

Así mismo el Ministerio impulsa el desarrollo de la utilización de energías renovables a través de la agilización de los trámites de autorizaciones para uso de bienes de dominio público y las calificaciones de proyectos que usan recursos renovables para que gocen de incentivos fiscales. Así mismo la cooperación técnica de países aliados, en el desarrollo de proyectos pilotos para promover el uso de las energías limpias, contribuye a que la población conozca y comprenda el tema y se beneficien del uso de los recursos locales renovables que disponen.

A través de las distintas políticas y planes desarrollados por las diversas instancias en el país, se aprecian cambios en la matriz de generación de energía eléctrica a partir del 2010. Reflejando un aumento de la participación de energías renovables en generación de energía eléctrica del 66.10 % para 2015; según estimaciones se espera a 2027 alcanzar el 80% de la generación de energía eléctrica por medio de recursos renovables.

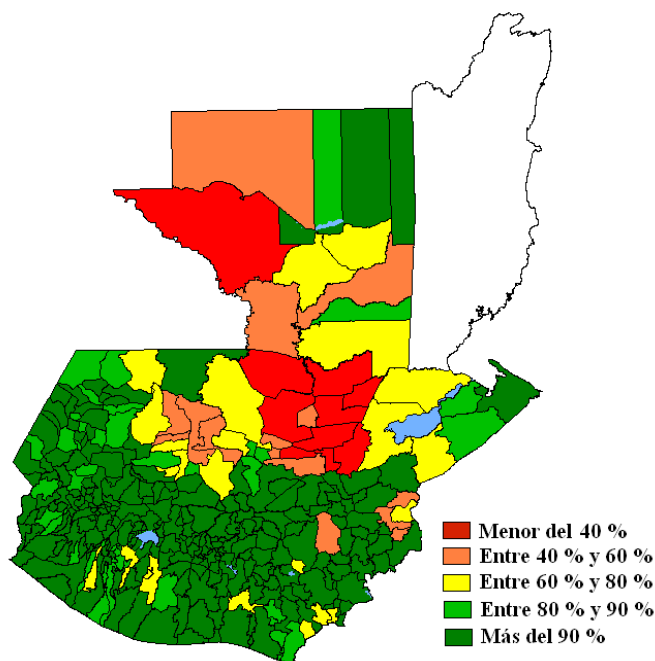
**Gráfica No. 5**  
**Generación de energía eléctrica por tipo de energético en GWh**  
**Ministerio de Energía y Minas**  
**Años 2007 y 2015**



Fuente: Dirección General de Energía

Para el año 2015 se espera que el índice de cobertura eléctrica alcance un 92.1 % según proyecciones de la Dirección General de Energía. Este muestra la diferencia de brechas en el índice de electrificación entre distintas regiones, pudiéndose observar la necesidad de inversión en electrificación especialmente en el área rural; 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, mientras que el que cuenta con menor cobertura eléctrica es el departamento de Alta Verapaz.

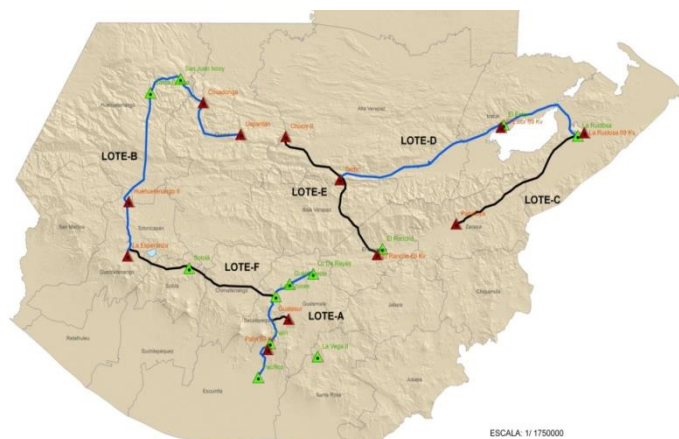
**Mapa no. 1**  
**Cobertura eléctrica 2015 (preliminar)**  
**Ministerio de Energía y Minas**  
**Guatemala**



Fuente: Dirección General de Energía.

El Estado viene impulsando una serie de programas, políticas y planes (expansión del sistema de transporte y expansión del sistema de generación) para incrementar el índice de cobertura eléctrica nacional. Entre los cuales podemos mencionar el Licitación Abierta PET-1-2009 (Plan de expansión del sistema de transporte) y el PETNAC (Plan de expansión del transporte nacional).

El Ministerio de Energía y Minas, a través de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica efectuó en el año 2009, el lanzamiento del proceso de Licitación Abierta PET-1-2009 (Plan de expansión del sistema de transporte) que permitió obtener el menor valor de Canon Anual por la prestación del Servicio de Transporte de Energía.



La Licitación Abierta PET-1-2009 fue preparada por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, y comprende la construcción de aproximadamente 850 kilómetros de nuevas líneas de transmisión de 230 kilovoltios y 24 obras entre las que se incluyen ampliaciones y construcción de nuevas subestaciones, lo cual duplicará en los próximos 3 años la capacidad de transmisión en el Sistema Nacional Interconectado.

Los principales beneficios de la ejecución del Plan de Expansión del Sistema de Transporte son los siguientes:

1. Aumentar la confiabilidad y mejorar la calidad del suministro, minimizando la frecuencia y duración de las fallas (apagones generales o parciales), adecuando la red, que actualmente tiene una topología radial, a una topología mallada (constitución de anillos).
2. Incentivar las inversiones en nuevas centrales eléctricas de generación basadas en recursos renovables, acercando el sistema de transmisión, lo cual es el inicio del proceso de transformación de la matriz de generación de energía eléctrica en Guatemala.

El Plan de Expansión del Transporte Nacional (PETNAC 2014) plantea una serie de necesidades y objetivos a cumplir en función de los requerimientos energéticos de la población según criterios económicos, sociales, técnicos, ambientales, eficiencia y de aprovechamiento de los recursos. Este plan toma en cuenta los planes de expansión previos y la actualización de la Política Energética que el Ministerio de Energía y Minas ha establecido.

Aprobada para el período 2013-2027, según Acuerdo Gubernativo 80-2013, la Política Energética ha establecido que es imperativo contribuir al desarrollo energético sostenible del país con equidad social y respeto al medio ambiente, considerando el surgimiento de nuevos desafíos que están en función de la dinámica nacional e internacional en materia energética, tales como la respuesta a demandas sociales, la necesidad de mejorar las condiciones económicas del país y procurar un manejo responsable del medio ambiente, siendo más competitivo y orientado hacia una estrategia nacional.

Es por ello que el Ministerio de Energía y Minas, consciente de la importancia de la energía del país y en calidad del ente rector de sector energético, ha identificado necesidades de fortalecer la red de transmisión, tales como la planificación de la expansión futura del sistema de transporte de energía en diferentes voltajes, la facilidad del abastecimiento de la demanda y el aprovechamiento de los recursos renovables.

En dicha política se confirman las necesidades y metas que fueron descritas en el Plan de Expansión del Sistema de Transmisión (PET) 2014-2023. Una de ellas se refiere al índice de cobertura eléctrica, dadas las brechas importantes de electrificación que aún persisten entre distintas regiones, al momento de elaboración de este plan. En este sentido, el Estado de Guatemala tiene el desafío de incrementar la cobertura de energía eléctrica en todo el territorio nacional y garantizar el desarrollo económico y social de los guatemaltecos.

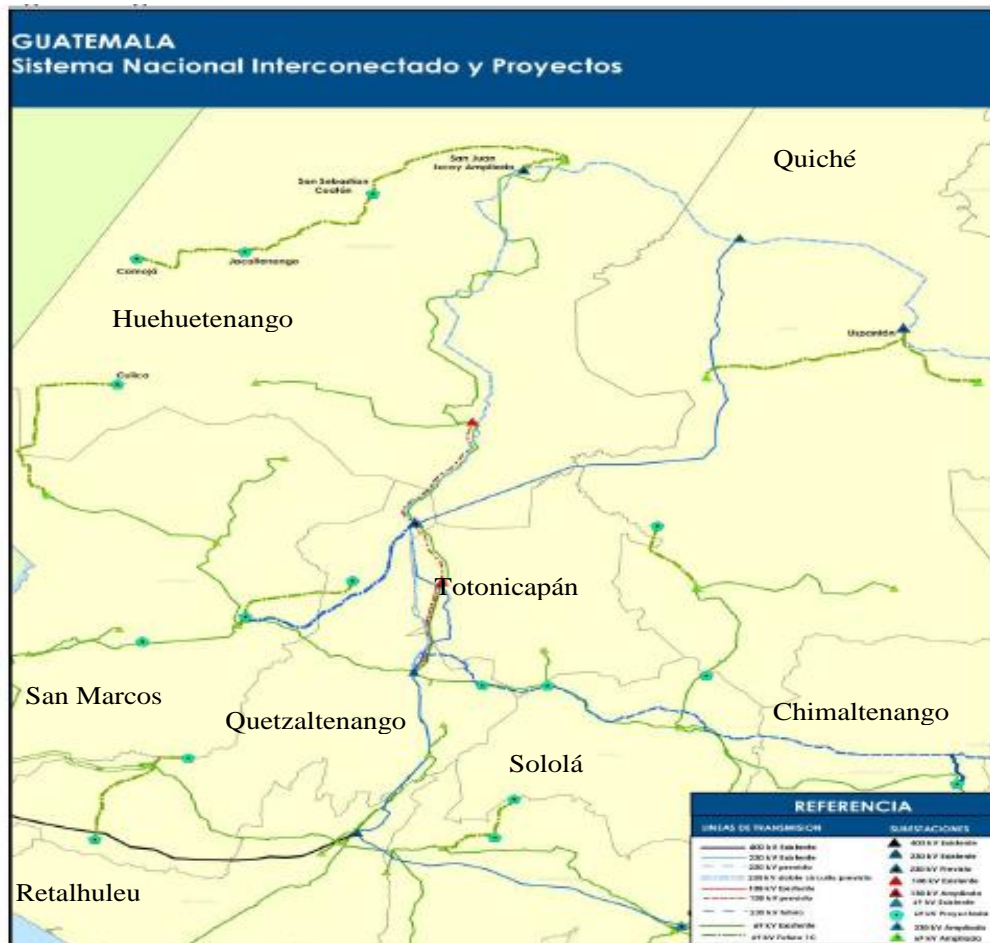
### **Objetivos del PETNAC**

Teniendo en cuenta las premisas establecidas anteriormente, se plantean los siguientes objetivos:

1. Cumplir los objetivos de la Política Energética 2013-2027.
2. Aumentar el índice de electrificación rural del 82.7% al 90.0% en el año 2015, definido en el PET-1-2009; y del 90.0% al 95% en el año 2027, por medio de la ampliación de la cobertura de las redes de transmisión del Sistema Nacional Interconectado (SNI).
3. Aumentar el índice de electrificación entre 80% y 85% en el año 2015 de los departamentos que actualmente presentan la menor cobertura de electricidad: Alta Verapaz, Petén, Baja Verapaz e Izabal.
4. Aumentar la confiabilidad, calidad y seguridad del suministro de energía eléctrica por medio de refuerzos en las redes de transmisión existentes, que resulten en una mejora de los índices de calidad en la red de distribución y que se encuentren dentro de los estándares establecidos dentro de la normativa vigente.
5. Aumentar la demanda de energía eléctrica de proyectos industriales durante el período 2014-2023.

El PETNAC 2014 fue dividido en 5 lotes de A la D los cuales quedan determinados en las siguientes regiones:

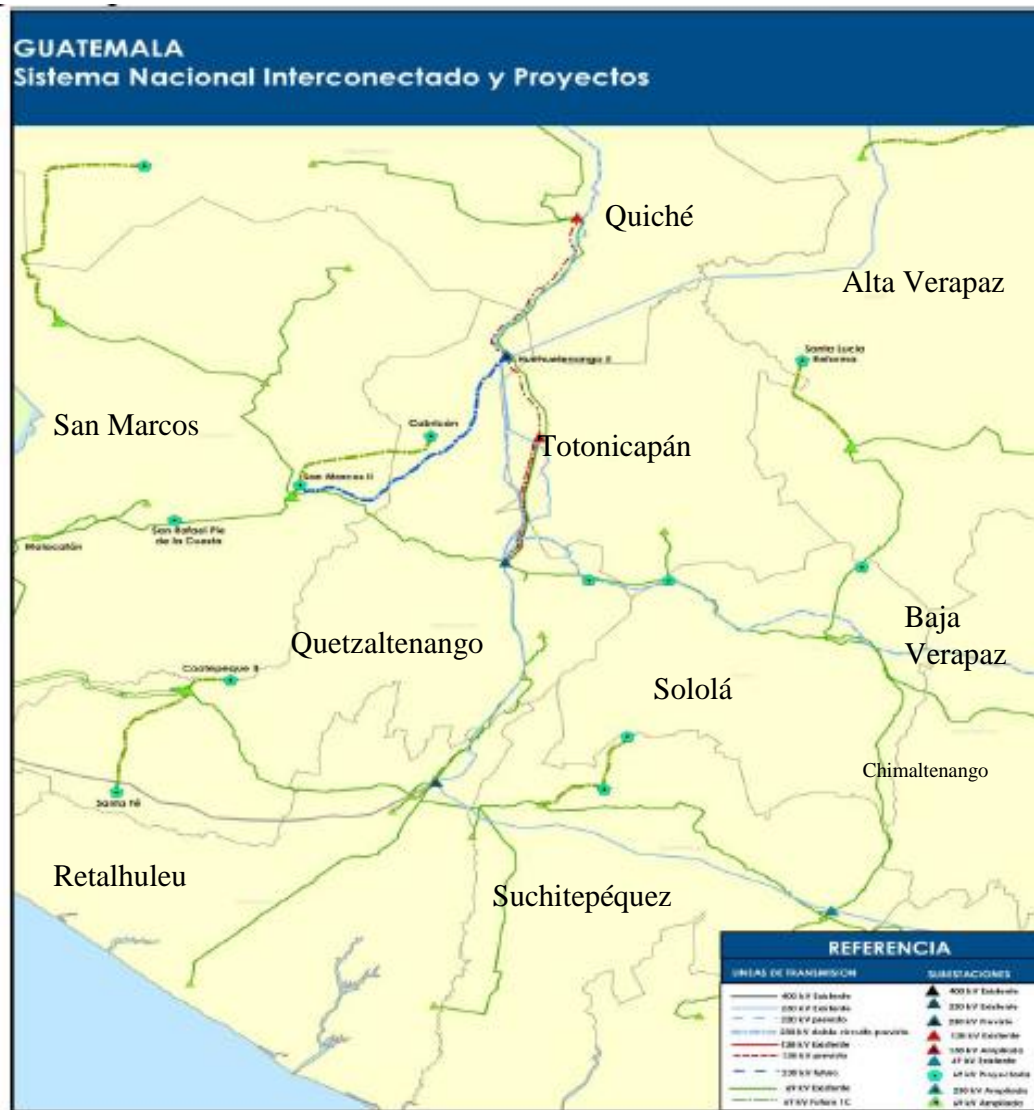
**Mapa No. 2**  
**Lote A - PETNAC**  
**Ministerio de Energía y Minas**  
**Guatemala**  
**Año 2014**



Fuente: Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE)



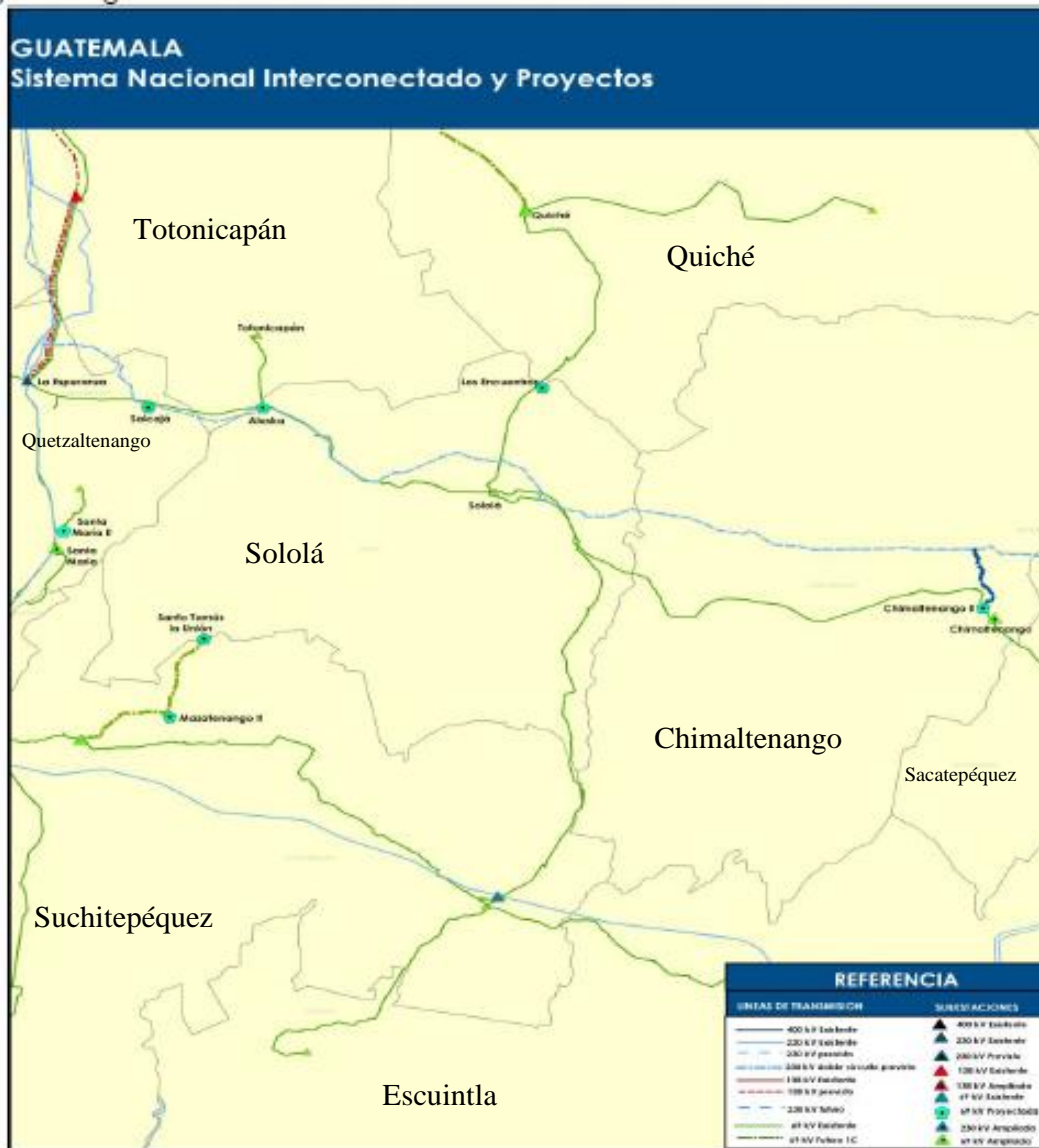
Mapa No. 3  
Lote B- PETNAC  
Ministerio de Energía y Minas  
Guatemala  
Año 2014



Fuente: Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE)



Mapa No. 4  
 Lote C  
 Ministerio de Energía y Minas  
 Guatemala  
 Año 2014



Fuente: Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE)

**Mapa No. 5**  
**Lote D**  
**Ministerio de Energía y Minas**  
**Guatemala**  
**Año 2014**



Fuente: Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE)

**Mapa No. 6**  
**Lote E**  
**Ministerio de Energía y Minas**  
**Guatemala**  
**Año 2014**



Fuente: Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE)

Con los planes de expansión del sistema de generación se pretende:

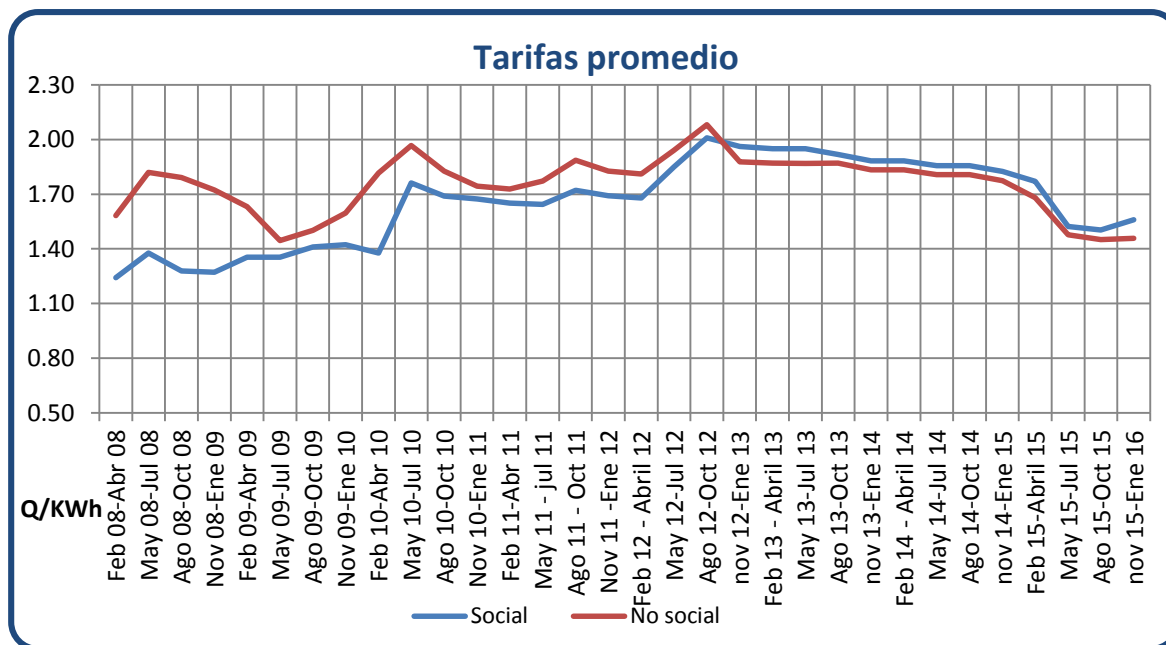
- Diversificar la composición de la matriz de generación de energía eléctrica priorizando el desarrollo de los proyectos con energías renovables a partir de la optimización de los recursos naturales del país.
- Promover las inversiones en generación eléctrica eficiente.
- Reducir los costos del suministro de energía eléctrica.

- Minimizar el impacto en el medio ambiente, mediante la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Impulsar la integración energética regional por medio de la generación proveniente de interconexiones internacionales.
- Reducción y estabilización de las tarifas por concepto de energía eléctrica percibidas por los usuarios finales en el largo plazo.

El Consejo Directivo del Instituto Nacional de Electrificación (INDE) aprobó una nueva estructura para el aporte a la Tarifa Social, con esta medida se previene un efecto negativo sobre la frágil situación financiera de dicha institución y se cumple con la continuidad de los beneficios sociales a la población en pobreza general y pobreza extrema. Este rediseño reduce de Q0.75 a Q0.50 a 160,000 usuarios que consumen entre 51 y 60 kWh/mes, se benefician además 1,071,265 usuarios que consumen de 0 – 60kWh/mes; 175,535 usuarios que consumen entre 89 y 100 kWh/mes comenzarán a pagar un ajuste aplicado progresivamente entre 2 y 4 años, los ajustes serán de Q6.00 máximos mensuales cada trimestre. (INDE).

Destaca también dentro del subsector eléctrico la tarifa social, que beneficia a aproximadamente 11 millones de guatemaltecos de la población más necesitada del país.

**Gráfica No. 6**  
**Tarifas Promedio según Q/KWh**  
**Ministerio de Energía y Minas**  
**Guatemala**



Fuente: Dirección General de Energía

Con el objetivo de que comunidades alejadas de las redes se beneficien con electricidad, el Ministerio de Energía y Minas coordinó conjuntamente con agencias y organizaciones internacionales, específicamente con la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional (JICA), la asistencia técnica de tres microcentrales hidroeléctricas, ubicadas en tres comunidades del departamento de Alta Verapaz. Con ello impulsa la generación de energía eléctrica con fuentes renovables, llevando electricidad a 888 hogares, distribuidos en 22 comunidades aledañas a los proyectos.

Así mismo se coordinó conjuntamente con los Ministerios de Salud y Educación la ejecución del Programa Euro-solar, cofinanciados por la Unión Europea; utilizando energía solar en 117 aldeas en 28 municipios, de los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Petén, Izabal, Chiquimula, Quiché y Huehuetenango. La potencia instalada en cada una de estas comunidades es de 1,100 watts, beneficiando a 87,400 habitantes del área rural, aproximadamente 16,000 hogares.

Para el 2017 el modelo político de cambio de matriz de generación de energía eléctrica en Guatemala, seguirá siendo impulsado por el Ministerio de Energía y Minas, orientado a proteger y potenciar los recursos naturales en equilibrio con el desarrollo social, cultural, económico y territorial, para que permitan satisfacer las demandas actuales y futuras de la población en condiciones de sostenibilidad, en cumplimiento a los lineamientos de la Política Energética 2013-2019 y los lineamientos de política de gobierno.

## II. IDENTIFICACIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN INSTITUCIONAL AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO K'ATUN 2032

La Política General del Gobierno de Guatemala 2016-2020, enmarca sus metas y acciones estratégicas en los ejes, prioridades, resultados, metas y lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo K'atun. El Ministerio de Energía y Minas se identifica con el Eje de la Política "Ambiente y Recursos Naturales" que corresponde al Eje del Plan "Recursos Naturales para hoy y el Futuro".

A continuación se ilustra la correspondencia de ambos instrumentos:

EJES DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO K'ATUN	EJES DE LA POLÍTICA GENERAL DE GOBIERNO 2016-2020
Estado como garante de los derechos humanos y conductor del desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cero tolerancia a la corrupción y modernización del Estado.</li> <li>• Seguridad integral.</li> </ul>
Bienestar para la Gente y Guatemala Urbana y Rural.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad alimentaria y nutricional, Salud integral y Educación de calidad.</li> </ul>
Riqueza para todas y todos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomento de las Mipymes, Turismo y Construcción de vivienda.</li> </ul>
Recursos Naturales para hoy y el futuro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente y Recursos Naturales.</li> </ul>

La Política General de Gobierno 2016-2020, se enmarca en los ejes, prioridades, resultados, metas y lineamientos establecidos en el K'atun 2032. De esa cuenta, la Política General de Gobierno es el instrumento que define los grandes lineamientos que deberán atender las instituciones públicas en el período de 2016 a 2020. Define prioridades, obliga a la revisión de los resultados institucionales y establece grandes lineamientos vinculados a las grandes prioridades de desarrollo.

Las prioridades de Gobierno 2016-2020 son:

- Cero tolerancia a la corrupción y modernización del Estado.
- Seguridad alimentaria y nutricional, salud integral y educación de calidad.
- Fomento de las Mipymes, turismo y construcción de vivienda.
- Seguridad integral.
- Ambiente y Recursos Naturales.

"El ambiente y los recursos naturales son una prioridad para el Gobierno, basados en el hecho que la conservación y su manejo racional están asociados directamente a la sostenibilidad de la vida humana.



Adicionalmente se reconoce internacionalmente que Guatemala es uno de los pocos países biodiversos en el mundo, por lo que cobra vigencia su importancia ante la rápida degradación y contaminación de los recursos y el ambiente, que pone en peligro las condiciones de vida y la disponibilidad de los bienes y servicios que brinda la naturaleza, como el agua, los bosques, la biodiversidad<sup>1</sup>.

Lo anterior significa que el Gobierno tiene el desafío de mejorar la gestión de recursos renovables y no renovables en función de los intereses nacionales, el mejor uso del suelo y la gobernanza ambiental.

El Ministerio de Energía y Minas, como ente rector del sector energético, entre sus principales acciones, vela por que tanto las inversiones privadas, nacionales e internacionales, sean coherentes con las prioridades plantadas por este Gobierno, para el desarrollo del país.

Las metas que el Gobierno de Guatemala se propone alcanzar en el período 2016-2019, están contenidas en cada una de las prioridades, expresadas en la Política General de Gobierno. La Meta a alcanzar, que corresponde al Ministerio de Energía y Minas es "Incrementar la participación de la energía renovable en la matriz energética".

De manera congruente, el Objetivo Operativo del Primer Eje de la Política Energética 2013-2027, Seguridad del Abastecimiento de Electricidad a Precios Competitivos, es: "Diversificar la matriz de generación de energía eléctrica mediante la priorización de fuentes renovables".

De esa cuenta, el Resultado Estratégico de Gobierno (REG) definido en las Normas para la Formulación Presupuestaria, Ejercicio Fiscal 2017 y Multianual 2017-2019, está planteado como: **"Para el 2019, se ha incrementado la participación de la energía renovable en la matriz energética en 5 puntos porcentuales (De 64.94% en 2014 a 69.4% en 2019)**. Esto obliga a un monitoreo constante por parte del Ministerio y seguimiento del comportamiento de la generación de energía en el país.

ORIENTACIONES ESTRATÉGICAS DE POLÍTICA (RESUMEN)				
POLÍTICA / NORMAS	CONGRUENCIA DE POLÍTICAS CON NORMAS			
Política Nacional de Desarrollo K'atun 2032	"Se ha ampliado la participación de la energía renovable en la matriz energética eléctrica, considerando los precios, la oferta, el cambio climático y los aspectos biofísicos y culturales de la población".			
Política General de Gobierno 2016-2020		"Incrementar la participación de la energía renovable en la matriz energética".		

<sup>1</sup> Política General de Gobierno 2016-2020.



Lineamientos Generales de Política 2017-2019		Al año 2019 se ha incrementado la participación de la energía renovable en la matriz energética en 5 puntos porcentuales. (Línea base: 64.94% (2014. MEM) Meta: 69.4% (2019).		
Política Energética 2013-2027			"Diversificar la matriz de generación de energía eléctrica mediante la priorización de fuentes renovables".	
Normas para la Formulación Presupuestaria, Ejercicio Fiscal 2017 y Multianual 2017-2019.				Resultado Estratégico de Gobierno: "Para el 2019, se ha incrementado la participación de la energía renovable en la matriz energética en 5 puntos porcentuales (De 64.94% en 2014 a 69.4% en 2019).

Fuente: Unidad de Planificación del MEM

También se identifican acciones institucionales que responden a la Política Pública de Reparación a las Comunidades afectadas por la construcción de la Hidroeléctrica Chixoy con el objetivo de lograr el desarrollo integral de la sociedad guatemalteca.

*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.*

## A. Ejes del Plan Nacional de Desarrollo conforme los Lineamientos Generales de Política 2016-2019

### 1. (Programa 11) “Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera”

EJE:	Recursos naturales hoy y para el futuro		
PROGRAMA 11. EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PETROLERA			
RESULTADO/META (PLAN NACIONAL DE DESARROLLO)	LINEAMIENTO	ENTIDAD RESPONSABLE	ENTIDAD EN COORDINACIÓN
Se han estabilizado las emisiones de CO <sub>2</sub> -e per cápita en 2.5 toneladas.	I. Disminuir la emisión de gases de efecto invernadero en el sector energía. Las medidas de mitigación deben estar orientadas a la diversificación de la matriz energética, lo cual implica el desarrollo de energías renovables; promover la eficiencia energética en industrias y servicios residenciales; y mejorar la calidad de los combustibles.	MEM	Gobiernos Municipales, MARN, MINECO, SCDUR, INDE
El 100% de los municipios cuenta con planes de ordenamiento territorial integral que se implementan satisfactoriamente.	j. Lograr que el aprovechamiento de recursos naturales no renovables (minería y petróleo) se haga únicamente bajo los lineamientos de un ordenamiento territorial que asegure la sostenibilidad y compensación ambiental, respete los derechos de los maya, xinca y garífuna, mejore las condiciones de vida de las poblaciones locales y garantice condiciones dignas para la clase trabajadora.	MARN	Conap, Inab, MEM, Segeplán, Gobiernos Municipales
Se han estabilizado las emisiones de CO <sub>2</sub> -e per cápita en 2.5 toneladas.	Identificación de las reducciones de emisiones que se podrían realizar de facto y las que podrían ser comercializadas en el mercado de carbono.	MARN	MEM, Maga, Mineco, Gobiernos Municipales
Se han estabilizado las emisiones de CO <sub>2</sub> -e per cápita en 2.5 toneladas.	Incremento del uso del gas natural en el sector de transporte.	MEM	MARN, CIV, Mineco, Gobiernos Municipales
Se han estabilizado las emisiones de CO <sub>2</sub> -e per cápita en 2.5 toneladas.	m. Disminuir la emisión de gases de efecto invernadero en el sector transporte. Estas medidas de mitigación deben estar enfocadas, sobre todo, en el control de las emisiones ocasionadas por el transporte terrestre.	MEM	MARN, CIV, Mineco, Gobiernos Municipales
Se han estabilizado las emisiones de CO <sub>2</sub> -e per cápita en 2.5 toneladas.	Promoción del uso del gas natural.	MEM	CIV, Mineco, MARN, Gobiernos Municipales
Se han estabilizado las emisiones de CO <sub>2</sub> -e per cápita en 2.5 toneladas.	La mejora de calidad de los combustibles y de la tecnología de los vehículos.	MEM	CIV Mineco MARN

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos

Se han estabilizado las emisiones de CO <sub>2</sub> -e per cápita en 2.5 toneladas.	n. Disminuir la emisión de gases de efecto invernadero en el sector industrial. En este sector, las medidas de mitigación deben enfocarse en la reducción y/o sustitución del combustible de las plantas de procesamiento, para lo cual se requiere promover mecanismos orientados al uso de tecnologías limpias para la generación de energía de uso industrial.	Mineco	MARN, MEM
El 100% de los municipios cuenta con planes de ordenamiento territorial integral que se implementan satisfactoriamente.	i. Realizar evaluaciones nacionales de los impactos ambientales de la explotación minera y petrolera.	MARN	MEM, Usac, Academia, Concyt/Senacyt
El 10% del combustible utilizado se deriva de combustibles no fósiles.	a. Revisar y armonizar los marcos legales para la utilización de combustibles no fósiles en el mercado interno. Estas acciones deberán considerar todos los marcos políticos y legales, de manera que no se generen incentivos perversos hacia el ambiente o hacia la sociedad.	MEM	Organismo Ejecutivo, Entidades del Ejecutivo vinculadas
El 10% del combustible utilizado se deriva de combustibles no fósiles.	b. Identificar zonas potenciales para la producción de combustibles no fósiles que no compitan con tierras para producción agropecuaria y que incluyan procesos de socialización a nivel territorial.	MEM	Maga, Conap, Inab, Mides, Segeplán
El 10% del combustible utilizado se deriva de combustibles no fósiles.	c. Establecer cultivos para la producción de combustible no fósil que genere beneficios en el ámbito rural y que considere las variables ambientales y de cambio climático.	MEM	Maga, MARN
Fiscalizar y controlar todo lo concerniente al origen o precedencia, calidad, cantidad y precio exacto de los productos petroleros que se comercialicen así como inspeccionar las instalaciones autorizadas velando porque se cumpla la Ley de Comercialización de Hidrocarburos y su Reglamento.			
1. Fiscalizar y supervisar las operaciones petroleras en los Contratos de Exploración conforme la Ley de Hidrocarburos su Reglamento y los Trabajos Contractualmente Comprometidos. 2. Fiscalizar y supervisar las operaciones de explotación de contratos petroleros.			

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos

## 2. (Programa 12) “Exploración y Explotación Minera”

EJE:	Recursos Naturales Hoy y para el Futuro		
PROGRAMA 12. EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA			
RESULTADO/META (PLAN NACIONAL DE DESARROLLO)	LINEAMIENTO	ENTIDAD RESPONSABLE	ENTIDAD EN COORDINACIÓN
El 100% de los municipios cuenta con planes de ordenamiento territorial integral que se implementan satisfactoriamente.	i. Realizar evaluaciones nacionales de los impactos ambientales de la explotación minera y petrolera.	MARN	MEM, Usac, Academia, Concyt/Senacyt
El 100% de los municipios cuenta con planes de ordenamiento territorial integral que se implementan satisfactoriamente.	j. Lograr que el aprovechamiento de recursos naturales no renovables (minería y petróleo) se haga únicamente bajo los lineamientos de un ordenamiento territorial que asegure la sostenibilidad y compensación ambiental, respete los derechos de los maya, xinca y garífuna, mejore las condiciones de vida de las poblaciones locales y garantice condiciones dignas para la clase trabajadora.	MARN	Conap, Inab, MEM, Segeplán, Gobiernos Municipales

Fuente: Dirección General Minería

### 3. (Programa 13) “Seguridad Radiológica”

EJE:		Bienestar para la gente y Recursos Naturales hoy y para el futuro	
PROGRAMA 13. PROTECCIÓN Y SEGURIDAD RADIOLÓGICA			
RESULTADO/META (PLAN NACIONAL DE DESARROLLO)	LINEAMIENTO	ENTIDAD RESPONSABLE	ENTIDAD EN COORDINACION
Institucionalizar y consolidar la protección social como política pública para garantizar la tutela, el ejercicio de derechos y el estado de bienestar de la población, aumentando el índice de Desarrollo Humano (IDH) a 0.700 en el año 2032.	c) Incorporar e institucionalizar el enfoque de derechos en todas las estrategias de protección y asistencia social, para garantizar el ejercicio ciudadano.	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	Gabinete de Desarrollo Social, Ministerio de Energía y Minas
	e) Diseñar y poner en marcha mecanismos para la articulación territorial y sectorial en función del desarrollo y la protección social, garantizando así un contenido compensatorio que permita reducir la desigualdad.		Gabinete de Desarrollo Social, Gobierno, Municipalidades, SCDUR, SISCA, Ministerio de Energía y Minas
Reducir la carga de las principales enfermedades infecciosas, parasitarias y las crónico-degenerativas, con base en los datos institucionalizados y homologados del sector salud.	c) Desarrollar las acciones necesarias para la detección y el tratamiento temprano de los distintos tipos de cáncer, con énfasis en el cáncer de mama, de cuello uterino y de próstata.		Sistema Nacional de Salud, Ministerio de Energía y Minas
	p) Realizar un proceso sostenido y progresivo de inversión para la promoción y prevención de la salud como prioridad.		Ministerio de Finanzas Públicas, Ministerio de Energía y Minas
El 100% de los municipios implementa acciones participativas de manejo integrado de los desechos sólidos y se encuentra organizado para el tratamiento de sus desechos por medio de rellenos sanitarios con tecnología avanzada.	h) Diseñar e implementar programas de manejo de desechos y residuos sólidos de alta peligrosidad (industriales, hospitalarios y mineros, entre otros).	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales	MSPAS Infom Segeplán Gobiernos Municipales, Ministerio de Energía y Minas

Fuente: Dirección General de Energía

## 4. (Programa 14) “Servicios Técnicos de Laboratorio”

<b>EJE:</b>	No.4 Recursos Naturales para Hoy y para el Futuro		
<b>PRIORIDAD</b>	Adaptación y Mitigación Frente al Cambio Climático		
<b>RESULTADO/META ( PLAN NACIONAL DE DESARROLLO)</b>	<b>LINEAMIENTO</b>	<b>ENTIDAD RESPONSABLE</b>	<b>ENTIDAD EN COORDINACIÓN</b>
META. Se han estabilizado las emisiones de CO2 per cápita en 2.5 toneladas. RESULTADO: 2.1 Se han mejorado las capacidad de mitigación del cambio climático en el país, se han mejorado las condiciones ambientales y se han obtenido beneficios económicos derivados de los créditos de carbono.	m) Disminuir la emisión de gases de efecto invernadero en el sector transporte. Estas medidas de mitigación deben estar enfocadas, sobre todo, en el control de las emisiones ocasionadas por el transporte terrestre. En tal sentido estas medidas podrían incluir: la mejora de la calidad de los combustibles y de la tecnología de los vehículos.	Ministerio de Energía y Minas	CIV, MINECO y MARN

Fuente: Laboratorios Técnicos.

## 5. (Programa 15) “Incremento de la Energía Renovable en la Matriz Energética”

EJE:	Recursos Naturales Hoy y para el Futuro y Riqueza para Todos y Todas		
15. PROMOCIÓN Y AUTORIZACIÓN DE LAS FUENTES ENERGETICAS			
RESULTADO/META (PLAN NACIONAL DE DESARROLLO)	LINEAMIENTO	ENTIDAD RESPONSABLE	ENTIDAD EN COORDINACION
En 2032, el crecimiento del PIB real ha sido paulatino y sostenido, hasta alcanzar una tasa no menor del 5.4%:	d) Infraestructura de las comunicaciones • Acceso a telefonía e Internet. • Acceso a energía eléctrica.	MEM	INDE
Se han estabilizado las emisiones de CO <sub>2</sub> -e per cápita en 2.5 toneladas.	Diagnóstico del potencial energético de las fuentes de energía renovable no convencional (eólica, solar, mini hidroeléctrica, biomasa).	MEM	MARN, USAC, ACADEMIA, CONCYT / SENACYT
Se han estabilizado las emisiones de CO <sub>2</sub> -e per cápita en 2.5 toneladas.	Implementar conexiones de energía eléctrica mediante energías renovables (hidroenergía, energía eólica, solar).	MEM	SCDUR, Gobiernos Municipales
Se han estabilizado las emisiones de CO <sub>2</sub> -e per cápita en 2.5 toneladas.	n) Disminuir la emisión de gases de efecto invernadero en el sector industrial. En este sector, las medidas de mitigación deben enfocarse en la reducción y/o sustitución del combustible de las plantas de procesamiento, para lo cual se requiere promover mecanismos orientados al uso de tecnologías limpias para la generación de energía de uso industrial.	MEM Mineco	MARN, USAC, ACADEMIA, CONCYT / SENACYT MARN, MEM
El 100% de los municipios cuenta con planes de ordenamiento territorial integral que se implementan satisfactoriamente.	h) Lograr consenso social en torno al aprovechamiento de recursos naturales no renovables.	MEM	MARN, CONAP, INAB, SEPLAN, GOBIERNOS MUNICIPALES
El 100% de los municipios cuenta con planes de ordenamiento territorial integral que se implementan satisfactoriamente.	j) Lograr que el aprovechamiento de recursos naturales no renovables (minería y petróleo) se haga únicamente bajo los lineamientos de un ordenamiento territorial que asegure la sostenibilidad ambiental, respete los derechos de los maya, xinca y garífuna, mejore las condiciones de vida de las poblaciones locales y garantice condiciones dignas para la clase trabajadora.	MEM MARN	MARN, CONAP, INAB, MEM, SEGEPLAN, GOBIERNOS MUNICIPALES

Fuente: Dirección General de Energía



Cobertura de energía del 100% en las áreas rurales, para uso domiciliario.	a) Ampliar la cobertura de energía eléctrica domiciliar en las áreas rurales mediante el fortalecimiento del programa de electrificación rural.	MEM	MEM
Cobertura de energía del 100% en las áreas rurales, para uso domiciliario.	b) Garantizar el servicio básico de energía eléctrica domiciliar, con una tarifa acorde al ingreso de las familias que habitan en las áreas rurales.	MEM	SCDUR, Gobierno Municipales
Cobertura de energía del 100% en las áreas rurales, para uso domiciliario.	c) Establecer los mecanismos interinstitucionales que permitan el funcionamiento y acceso permanente de la población a los servicios vitales que necesitan energía.	MEM	MSPAS, Mides, Maga, Conap, INDE
Cobertura de energía del 100% en las áreas rurales, para uso domiciliario.	d) Incorporar a la canasta básica el costo de la energía eléctrica.	Mineco	MEM
Energía de calidad en todo el país para su utilización en actividades productivas, industriales, comerciales y agrícolas.	a) Asegurar que en todo el territorio nacional la energía eléctrica sea constante y estable, independientemente de su fuente de generación.	MEM	MAGA, MINECO, MINES, MARN, CONAP, INAB Sólo MEM
Energía de calidad en todo el país para su utilización en actividades productivas, industriales, comerciales y agrícolas.	b) Establecer los mecanismos para que el sistema de cobertura de energía esté protegido por instrumentos de transferencia de riesgos y contingencia, para asegurar su funcionamiento a pesar de eventos naturales y antrópicos adversos.	MEM	MAGA, MINESCO, MIDES, MARN,

Fuente: Dirección General de Energía

## B. Análisis de Mandatos y Políticas

### 1. (Programa 11) “Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera”

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Ministerio de Energía y Minas							
Mandatos (base legal, reglamentos, etc.)	Breve Descripción	Efectos sobre la organización	Demandas/Expectativas	NOMBRE DE LA POLITICA (1)		NOMBRE DE LA POLITICA (n)	
Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto 114-97, Artículo 34.	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.	Promover la inversión nacional y extranjera en los subsectores energía e hidrocarburos, así como en el sector minero. Fiscalizar y supervisar la exploración, explotación y producción minera y supervisar las fuentes emisoras de radiaciones ionizantes y no ionizantes, estudiar y fomentar el uso de fuentes renovables de energía y promover su aprovechamiento racional procurando una política nacional que tienda a lograr la autosuficiencia energética en el país.	Eficiente supervisión y fiscalización de la producción petrolera y minera, y de la supervisión efectuada a los productos derivados del petróleo, disminución de la dependencia del petróleo para generación eléctrica del país contribuyendo con el medio ambiente al cumplir con las normas y especificaciones ambientales fomentando e incentivando el uso de fuentes renovables de energía eléctrica, favoreciendo la salud de los usuarios y operadores de equipos médicos e industriales a través del control de equipos y fuentes generadores de radiaciones ionizantes.	<b>Vigencia</b>	Política Energética 2008-2022 Acuerdo Gubernativo 80-2013 Política Energética y Minera 2008-2015	<b>Vigencia</b>	Política Energética 2013-2027
Constitución Política de la República, Artículo 129.	Se declara de urgencia nacional, la electrificación del país, con base en planes formulados por el Estado y las municipalidades, en la cual podrá participar la iniciativa privada.	Realizar estudios socio-económicos contribuyendo con ello a incrementar el índice de cobertura eléctrica a nivel nacional.		<b>Objetivo</b>	Contribuir al desarrollo energético sostenible del país, con equidad social y respeto al medio ambiente.	<b>Objetivo</b>	Contribuir al desarrollo energético sostenible del país, con equidad social y respeto al medio ambiente.
Constitución Política de la República, Artículo 129.	Se declara de urgencia nacional, la electrificación del país, con base en planes formulados por el Estado y las municipalidades, en la cual podrá participar la iniciativa privada.	Realizar estudios socio-económicos contribuyendo con ello a incrementar el índice de cobertura eléctrica a nivel nacional.		<b>Población</b>	Nacional	<b>Población</b>	Nacional
Creación Ministerio de Energía y Minas, Decreto Ley 106-83	El Ministerio de Energía y Minas es la institución rectora de los sectores energético y minero, que fomenta el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales del país.	Promoción de los sectores energético y minero procurando la inversión para la exploración y explotación de los hidrocarburos, la minería y la energía eléctrica, fomentando la inversión en fuentes renovables de energía.		<b>Meta</b>	Contribuir con la cobertura eléctrica nacional, incentivando la generación de energía eléctrica a través de energías renovables.	<b>Meta</b>	Contribuir con la cobertura eléctrica nacional, incentivando la generación de energía eléctrica a través de energías renovables.
Ley General de Electricidad, Decreto 93-96 y su Reglamento Acuerdo Gubernativo 68-2007	La presente ley norma el desarrollo del conjunto de actividades de generación, transporte, distribución y comercialización de electricidad.	Estudios socio económicos para la autorización de proyectos eléctricos.					
Ley de Incentivos para el Desarrollo de Proyectos de Energía Renovable, Decreto 52-2003 y su Reglamento 211-2005	La presente Ley tiene por objeto promover el desarrollo de proyectos de energía renovable y establecer los incentivos fiscales, económicos y administrativos para el efecto.	Autorización de bienes de uso de dominio público, para la generación de energía eléctrica a través de las energías renovables.					

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos

## 2. (Programa 12) “Exploración y Explotación Minera”

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Ministerio de Energía y Minas / Dirección General de Minería.							
Mandatos (base legal, reglamentos, etc.)	Breve Descripción	Efectos sobre la organización	Demandas/Expectativas	NOMBRE DE LA POLITICA (1)		NOMBRE DE LA POLITICA (n)	
Ley de Minería, Acuerdo 48-97 y su Reglamento 176-2001	La presente ley norma toda actividad de reconocimiento, exploración, explotación y, en general, las operaciones mineras.	Supervisión y fiscalización de la exploración y explotación de los recursos mineros.	Eficiente supervisión y fiscalización de la producción minera, obteniendo beneficios producto de los ingresos por regalías a las municipalidades de influencia de los proyectos y a la población en general.	<b>Vigencia</b>	Política Energética y Minera 2008 - 2015	<b>Vigencia</b>	
				<b>Objetivo</b>	Consolidar el desarrollo de la actividad minera y maximizar los beneficios de los guatemaltecos y sus futuras generaciones, cimentando las bases de un mayor crecimiento y desarrollo económico y social.	<b>Objetivo</b>	
				<b>Población</b>	Nacional	<b>Población</b>	
				<b>Meta</b>	Incrementar la inversión para la exploración y explotación minera a nivel nacional.	<b>Meta</b>	

Fuente: Dirección General de Minería

### 3. (Programa 13) “Seguridad Radiológica”

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Ministerio de Energía y Minas / Dirección General de Energía / Protección y Seguridad Radiológica

Nombre del Mandato (base legal, reglamentos, etc.) y su descripción	Que acciones desarrolla la institución (principales funciones)	Problemas identificados relacionados con su mandato	Producto que obtiene la población al cumplir el mandato	NOMBRE DE LA POLÍTICA (Política Nacional de Gestión de Desechos Radiactivos en Guatemala)		NOMBRE DE LA POLÍTICA (Estrategia Guatemalteca de Capacitación y Entrenamiento en materia de seguridad y protección radiológica)	
Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes, Decreto Ley 11-86.	Controlar, supervisar, fiscalizar y establecer las condiciones mínimas de seguridad que deben observarse en las actividades relacionadas con equipos generadores de radiación o fuentes radiactivas.			Vigencia	Vigencia	Objetivo	Objetivo
				Actualmente se encuentra aprobada, mediante Acuerdo Gubernativo No. 67-2016, pendiente de publicación	21/01/2016, Acuerdo Ministerial No. 8-2016	Gestión segura de los desechos radiactivos	Lograr que las personas utilicen de manera correcta y segura las tecnologías nucleares con fines pacíficos, a través de la capacitación y entrenamiento en protección y seguridad radiológica.
				Nacional	Nacional	Meta	Meta
Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica, de la Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes, Acuerdo Gubernativo No. 55-2001.	Velar por el cumplimiento de los criterios establecidos para lograr un nivel adecuado de protección dentro del territorio nacional, de los trabajadores, la población y el ambiente contra los efectos nocivos de las radiaciones ionizantes, definiendo las obligaciones y responsabilidades de las personas instituciones y otros que desarrollen prácticas que inculquen exposiciones a las radiaciones ionizantes.	Exposición de la población a las radiaciones	Garantizar la seguridad de los trabajadores ocupacionalmente expuestos, los pacientes y el público; los bienes y el medio ambiente en materia del uso pacífico de la energía nuclear.				Alcanzar para el año 2020, una cobertura integral de las necesidades de capacitación y entrenamiento mínimas que Guatemala necesita, en la aplicabilidad de las medidas de protección y seguridad radiológica, derivadas de los usos de la energía nuclear, con fines pacíficos existentes en el país; en conjunto con la participación de todos los actores involucrados en el tema a nivel nacional.
Reglamento de Seguridad Física de Materiales Nucleares y Radiactivos, Acuerdo Gubernativo 469-2014.	Velar por el cumplimiento de los principios y requerimientos mínimos de seguridad física que se deben aplicar a los materiales nucleares y radiactivos, de acuerdo al nivel de seguridad y categorización de los mismos, a fin de prevenir el acceso, la extracción o el traslado no autorizado, o sabotaje de los mismos reduciendo la posibilidad de su uso inadecuado o malicioso.						
Reglamento de Gestión de Desechos Radiactivos, Acuerdo Gubernativo No. 176-2015	Velar por el cumplimiento de las disposiciones legales y requisitos técnicos esenciales, relativos a las etapas de la gestión de los desechos radiactivos en Guatemala, para garantizar la seguridad y protección de las personas, los bienes y el medio ambiente de los efectos nocivos de las radiaciones ionizantes, actualmente y en el futuro.						

Fuente: Dirección General de Energía

## 4. (Programa 14) “Servicios Técnicos de Laboratorio”

NOMBRE DE LA UNIDAD RESPONSABLE: LABORATORIOS TÉCNICOS, MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Mandatos (base legal, reglamentos, etc.)	Breve Descripción	Efectos sobre la organización	Demandas/Expectativas	NOMBRE DE LA POLÍTICA (1)		NOMBRE DE LA POLÍTICA (2)		NOMBRE DE LA POLÍTICA (3)	
				Vigencia	Política Energética 2008-2022 Acuerdo Gubernativo 80-2013 Política Energética y Minera 2008-2015	Vigencia	Política Energética 2013-2027	Vigencia	Política Nacional de Desarrollo: K'atun Nuestra Guatemala 2032.
Creación Ministerio de Energía y Minas, Decreto Ley 106-83	El Ministerio de Energía y Minas es la institución rectora de los sectores energético y minero, que fomenta el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales del país.	Promoción de los sectores energético y minero procurando la inversión para la exploración y explotación de los hidrocarburos, la minería y la energía eléctrica, fomentando la inversión en fuentes renovables de energía.		Objetivo	Contribuir al desarrollo energético sostenible del país, con equidad social y respeto al medio ambiente.	Objetivo	Contribuir al desarrollo energético sostenible del país, con equidad social y respeto al medio ambiente.	Objetivo	En el eje Recursos naturales hoy y para el futuro el objetivo es: «Proteger y potenciar los recursos naturales en equilibrio con el desarrollo social, cultural, económico y territorial, para que permitan satisfacer las demandas actuales y futuras de la población en condiciones de sostenibilidad y resiliencia, ante el impacto de los fenómenos que la naturaleza presente».
Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto 114-97, Artículo 34.	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.	Promover la inversión nacional y extranjera en los subsectores energía e hidrocarburos, así como en el sector minero. Fiscalizar y supervisar la exploración, explotación y producción minera y petrolera a nivel nacional, supervisar las fuentes emisoras de radiaciones ionizantes y no ionizantes, estudiar y fomentar el uso de fuentes renovables de energía y promover su aprovechamiento racional procurando una política nacional que tienda a lograr la autosuficiencia energética en el país.		Población	Nacional	Población	Nacional	Población	Nacional
Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Energía y Minas, Acuerdo Gubernativo 382-06. Órganos de Apoyo Técnico, Capítulo VII Funciones y Atribuciones de los Laboratorios Técnicos, Artículo 28. Modificado por el Acuerdo Gubernativo 631-2007.	La Unidad de Laboratorios Técnicos es responsable del análisis y control de calidad de los hidrocarburos, minerales y otros materiales, como parte del control de calidad y fiscalización que efectúa el Ministerio.	Contribuye a proceso de control y fiscalización de las diferentes Direcciones y Unidades del Ministerio de Energía y Minas. Además presta asesoría técnica relacionada con los diferentes análisis de control calidad y caracterización en muestras de combustibles, minerales, alimentos, equipos, instrumentos relacionadas, etc.	Como consecuencia de del servicio de análisis de laboratorio que de los Laboratorios Técnicos realiza la población recibe combustibles de mejor calidad, minerales y otros caracterizados físico y químicamente para ser utilizados como materias primas o productos, equipos calibrados y verificados, personas más seguras cuando están expuestas a equipos que utilizan energías ionizantes (radiación), productos más competitivos al cumplir con regulaciones de mercados nacionales e internacionales, etc.	Meta	Incrementar y mejorar los análisis de laboratorio que contribuyan al control y fiscalización en el campo de los combustibles, minerales, otras fuentes de energía, y aquellos derivados de las aplicaciones nucleares en beneficio de la población guatemalteca.	Meta	Incrementar y mejorar los análisis de laboratorio que contribuyan al control y fiscalización en el campo de los combustibles, minerales, otras fuentes de energía, y aquellos derivados de las aplicaciones nucleares en beneficio de la población guatemalteca.	Meta	Incrementar y mejorar los análisis de laboratorio que contribuyan al control y fiscalización en el campo de los combustibles, minerales, otras fuentes de energía (biomasa), y aquellos derivados de las aplicaciones nucleares en beneficio de la población guatemalteca.
Ley de comercialización de hidrocarburos, Decreto 106-97	Es obligación del Estado orientar la comercialización de los productos petroleros que se importen o produzcan internamente para el consumo nacional al adecuado desarrollo de la Economía Nacional.	Supervisión y fiscalización de la exploración y explotación petrolera, así como la supervisión y el control de la comercialización de los productos derivados del petróleo							
Reglamento de gestión de desechos radiactivos, Acuerdo Gubernativo No. 559-96.	Este reglamento tiene por objeto establecer los requisitos técnicos, obligaciones y procedimientos administrativos asociados a la gestión de desechos radiactivos, para proteger al hombre y su medio ambiente de riesgos asociados a las radiaciones ionizantes resultantes de dicha gestión.								
Reglamento de seguridad y protección radiológica, Acuerdo Gubernativo No. 55-2001	Tiene como objeto establecer los criterios tendientes a lograr un nivel adecuado de protección dentro del territorio nacional, de los trabajadores, la población y el ambiente contra los efectos nocivos de las radiaciones ionizantes; y define las obligaciones y responsabilidades de las personas, instituciones y otros que desarrollen prácticas que involucren exposiciones a las radiaciones ionizantes.								
Reglamento de seguridad física de los materiales nucleares y radiactivos, Acuerdo Gubernativo No. 469-2014	Establecer los principios y requerimientos mínimos de seguridad física que se deben aplicar a los materiales nucleares y radiactivos, de acuerdo al nivel de seguridad y categorización de los mismos, a fin de prevenir el acceso, la extracción o el traslado no autorizado, o sabotaje de los mismos, reduciendo la posibilidad de su uso inadecuado o malicioso.	Supervisión y control de las Leyes que rigen la materia.							
Código de Salud, Decreto Gubernativo 90-97, Artículo 130, literal e y Artículo 207	Al Ministerio de Salud, en coordinación con el Ministerio de Energía y Minas a través de su dependencia específica, compete el control y la certificación de los niveles de radiactividad en los alimentos, así como la evaluación de los efectos de la radiactividad y la aptitud para el consumo de dichos alimentos y todo personal expuesto a las radiaciones ionizantes deberá ser controlada por un sistema de dosimetría personal de acuerdo a autoridad competente.								

Fuente: Laboratorios Técnicos

## 5. (Programa 15) “Incremento de la Energía Renovable en la Matriz Energética”

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Ministerio de Energía y Minas							
Mandatos (base legal, reglamentos, etc.)	Breve Descripción	Efectos sobre la organización	Demandas/Expectativas	NOMBRE DE LA POLITICA (1)		NOMBRE DE LA POLITICA (n)	
Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto 114-97, Artículo 34.	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.	Promover la inversión nacional y extranjera en los subsectores energía e hidrocarburos, así como en el sector minero. Fiscalizar y supervisar la exploración, explotación y producción minera y petrolera a nivel nacional, supervisar las fuentes emisoras de radiaciones ionizantes y no ionizantes, estudiar y fomentar el uso de fuentes renovables de energía y promover su aprovechamiento racional procurando una política nacional que tienda a lograr la autosuficiencia energética en el país.	Eficiente supervisión y fiscalización de la producción petrolera y minera, y de la supervisión efectuada a los productos derivados del petróleo, disminución de la dependencia del petróleo para generación eléctrica del país contribuyendo con el medio ambiente al cumplir con las normas y especificaciones ambientales fomentando e incentivando el uso de fuentes renovables de energía eléctrica, favoreciendo la salud de los usuarios y operadores de equipos médicos e industriales a través del control de equipos y fuentes generadores de radiaciones ionizantes.	Vigencia	Política Energética 2008-2022 Acuerdo Gubernativo 80-2013 Política Energética y Minera 2008-2015	Vigencia	Política Energética 2013-2027
Constitución Política de la República, Artículo 129.	Se declara de urgencia nacional, la electrificación del país, con base en planes formulados por el Estado y las municipalidades, en la cual podrá participar la iniciativa privada.	Realizar estudios socio-económicos contribuyendo con ello a incrementar el índice de cobertura eléctrica a nivel nacional.		Objetivo	Contribuir al desarrollo energético sostenible del país, con equidad social y respeto al medio ambiente.	Objetivo	Contribuir al desarrollo energético sostenible del país, con equidad social y respeto al medio ambiente.
Constitución Política de la República, Artículo 129.	Se declara de urgencia nacional, la electrificación del país, con base en planes formulados por el Estado y las municipalidades, en la cual podrá participar la iniciativa privada.	Realizar estudios socio-económicos contribuyendo con ello a incrementar el índice de cobertura eléctrica a nivel nacional.		Población	Nacional	Población	Nacional
Creación Ministerio de Energía y Minas, Decreto Ley 106-83	El Ministerio de Energía y Minas es la institución rectora de los sectores energético y minero, que fomenta el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales del país.	Promoción de los sectores energético y minero procurando la inversión para la exploración y explotación de los hidrocarburos, la minería y la energía eléctrica, fomentando la inversión en fuentes renovables de energía.		Meta	Contribuir con la cobertura eléctrica nacional, incentivando la generación de energía eléctrica a través de energías renovables.	Meta	Contribuir con la cobertura eléctrica nacional, incentivando la generación de energía eléctrica a través de energías renovables.
Ley General de Electricidad, Decreto 93-96 y su Reglamento Acuerdo Gubernativo 68-2007	La presente ley norma el desarrollo del conjunto de actividades de generación, transporte, distribución y comercialización de electricidad.	Estudios socio económicos para la autorización de proyectos eléctricos.					
Ley de Incentivos para el Desarrollo de Proyectos de Energía Renovable, Decreto 52-2003 y su Reglamento 211-2005	La presente Ley tiene por objeto promover el desarrollo de proyectos de energía renovable y establecer los incentivos fiscales, económicos y administrativos para el efecto.	Autorización de bienes de uso de dominio público, para la generación de energía eléctrica a través de las energías renovables.					

Fuente: Dirección General de Energía.

### III. MARCO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (Visión, Misión, Valores)

DESCRIPCION DE LA VISIÓN	Nombre de la entidad y horizonte de la visión	Imagen deseada con relación a la situación futura de las personas usuarias o beneficiarias	Posición futura de la entidad con relación a otras entidades a través de contribuciones distintivas
<p>Somos la institución rectora de los sectores energético y minero, que fomenta el aprovechamiento adecuado del los recursos naturales del país.</p> <p>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.</p>	<p>Ministerio de Energía y Minas. Visión de largo plazo</p>	<p>Generar la confianza en la población usuaria de los servicios de electricidad, de los combustibles y de los usuarios de equipos y fuentes generadoras de radiaciones.</p>	<p>Ser reconocida como una entidad que brinda servicios de calidad y con transparencia.</p>

DESCRIPCION DE LA MISIÓN	QUIENES SOMOS? Identidad, Reconocimiento legal	Qué buscamos, Función principal, razón de ser	Que producimos? Principales productos (bienes y servicios) que se generan	¿Porque lo hacemos? (valores)	¿Para quienes?
<p>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.</p>	<p>Somos la entidad rectora de los sectores energético y minero del país.</p>	<p>Promoción, supervisión, fiscalización y control de los sectores energético y minero a nivel nacional.</p>	<p>Promueve y fiscaliza la producción petrolera y supervisión de la cadena de comercialización de los productos petroleros.</p> <p>Fiscalización y supervisión de las operaciones mineras.</p> <p>Promoción de la utilización de fuentes nuevas y renovables de energía.</p> <p>Supervisión, fiscalización y monitoreo de instalaciones que operan equipos generadores de radiaciones y fuentes radiactivas.</p>	<p>Vocación de servicio Excelencia en el desempeño Probidad Compromiso</p>	<p>Población en general</p>

Valores (principios)
<p><b>Vocación de servicio:</b> para poder ejecutar acciones de impacto y beneficio social, contamos con personal orientado a servir con eficiencia a todos los usuarios de nuestros servicios</p>
<p><b>Compromiso:</b> a) Hacia la sociedad guatemalteca; b) Hacia la institución por medio de actitudes y acciones responsables</p>
<p><b>Excelencia en el desempeño:</b> Para mejorar la calidad y eficiencia en lo que realizamos en las relaciones interpersonales que desarrollemos, siempre buscamos incrementar la productividad en nuestros actos.</p>
<p><b>Probidad:</b> Un actuar honesto, responsable y transparente, es la respuesta que brindamos a nuestro país.</p>
<p><b>Solidaridad y liderazgo institucional:</b> Comprender la importancia y trascendencia de vincular el quehacer del Ministerio con el desarrollo de la sociedad, por ello promovemos y mantenemos nuestro liderazgo.</p>
<p><b>Responsabilidad ambiental:</b> 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.</p>



## IV. MARCO PROBLEMÁTICO Y EL INSTRUMENTO METODOLÓGICO

### A. Modelo Conceptual / Árbol de Problemas

#### 1. (Programa 11) “Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera”

##### ÁREA DE PETROLEO

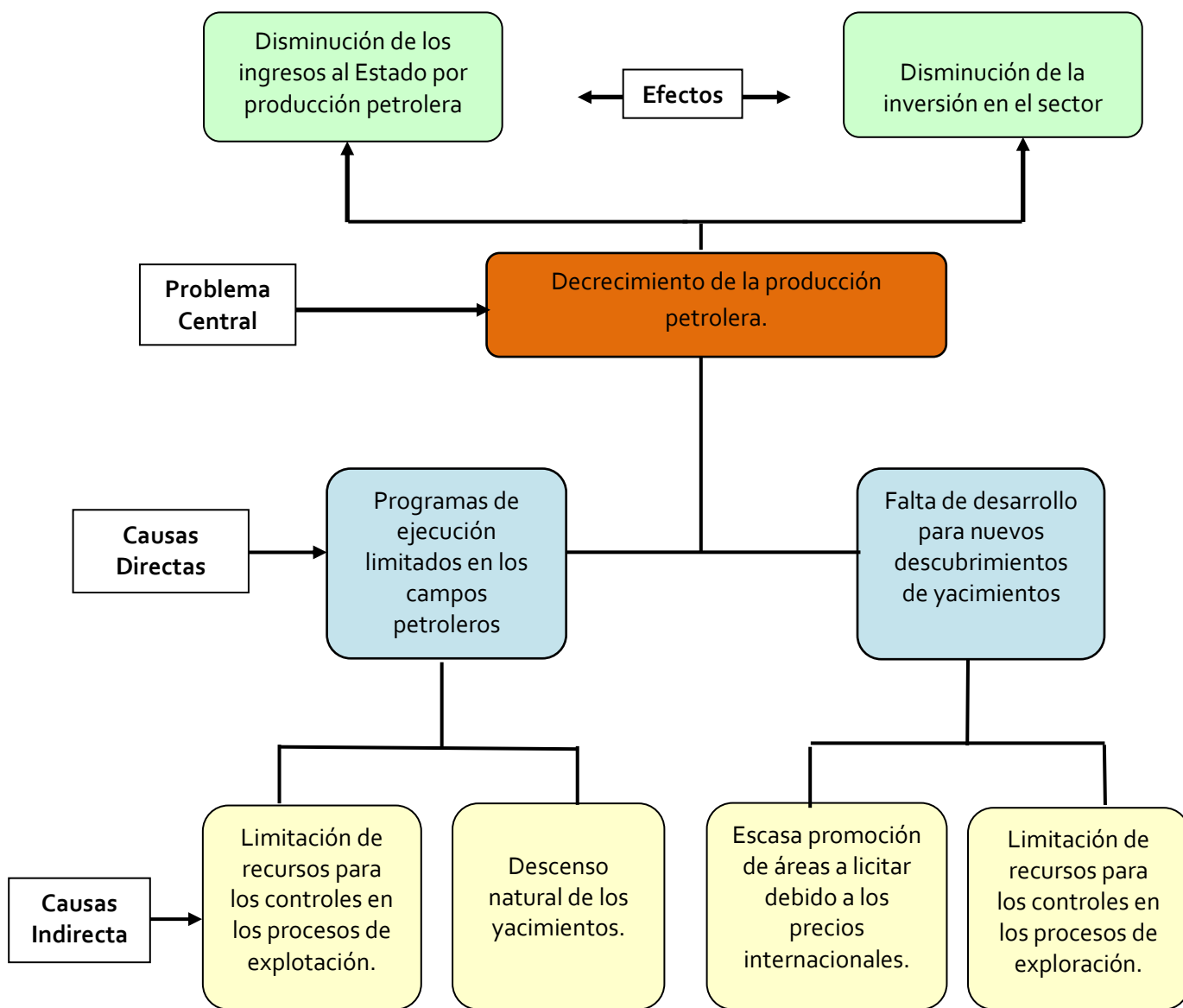
##### Priorización del Problema

Identificar el sector a abordar:	Subsector de Hidrocarburos área de petróleo
Problemática:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limitación de recursos para el desempeño en las funciones de supervisión y fiscalización de las operaciones de exploración y explotación petrolera.</li> <li>▪ Decrecimiento de la producción petrolera: la producción 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 5.44% anualmente, derivado de ser un recurso no renovable y no contar con técnicas de desarrollo adecuadas.</li> <li>▪ No se cuenta con certificación de reservas petroleras.</li> <li>▪ Los estudios existentes la geología del petróleo de Guatemala provienen de investigación y compilación de información de actividades de exploración efectuadas a finales de los años 80 y 90, por lo que se debe continuar estudiando el potencial petrolero del país realizando actividades de exploración.</li> <li>▪ Las normativas y regulaciones contractuales vigentes carecen de un enfoque actual que permita atraer la inversión extranjera.</li> <li>▪ Existencia de áreas potenciales de petróleo dentro de zonas ambientalmente protegidas que deben ser objeto de análisis.</li> <li>▪ Discrepancias entre entidades del gobierno para el desarrollo de operaciones petroleras (MARN, CONAP, Municipalidades).</li> </ul>
Determinar la importancia relativa de los problemas identificados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De conformidad con lo establecido en la Constitución Política de República, artículo 119 inciso c) <b><i>El Estado debe adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente.</i></b></li> </ul>
Definir el problema priorizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Decrecimiento de la producción petrolera.</li> </ul>

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos.

## ÁREA DE PETROLEO

### Árbol de Problemas



Fuente: Dirección General de Hidrocarburos.

## ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN

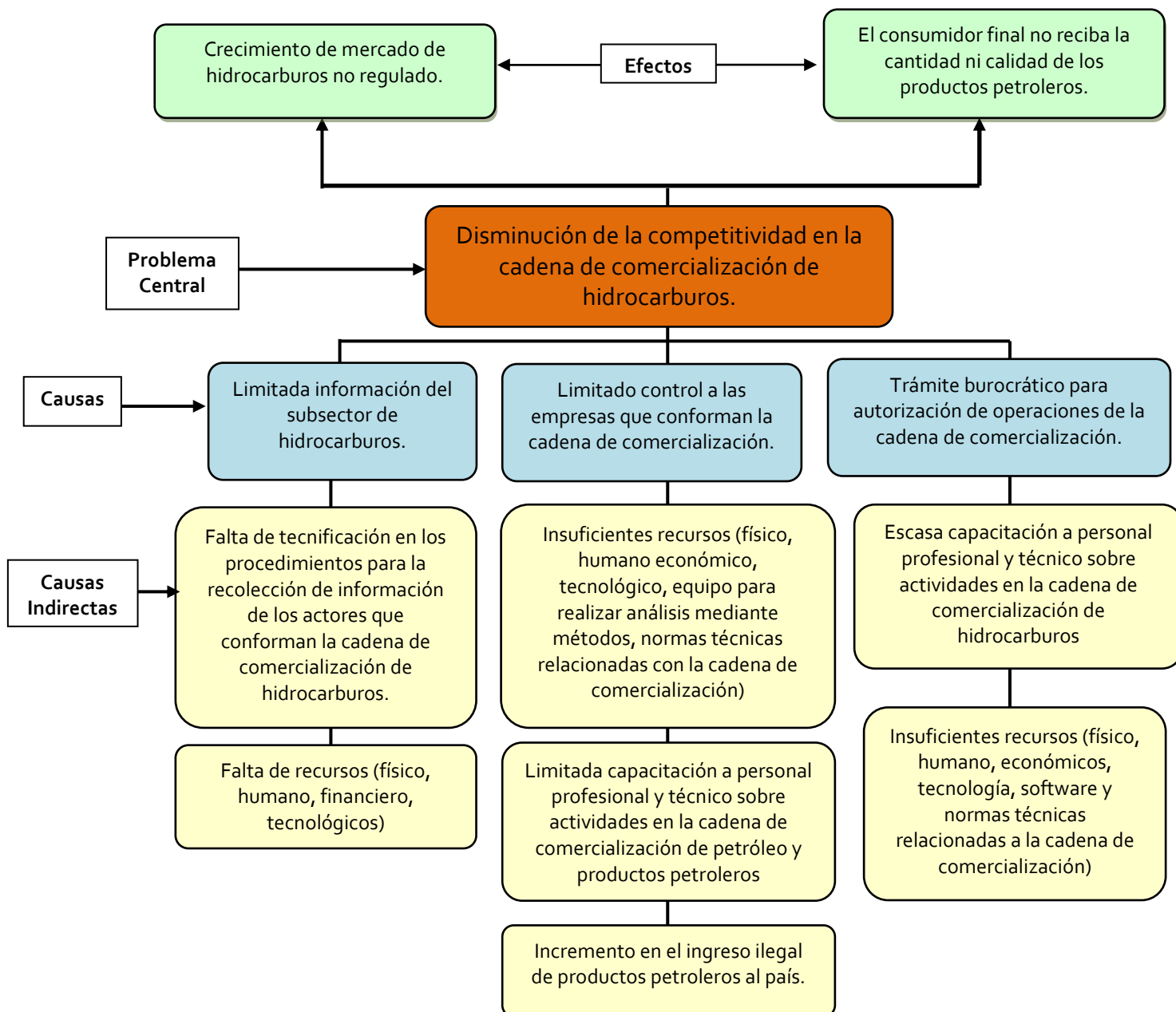
### Priorización del Problema

Identificación del sector a abordar:	Subsector Hidrocarburos área de comercialización
Identificar la problemática:	<p>Dentro de las distintas condiciones a las cuales está sujeto el mercado nacional de la comercialización de hidrocarburos están identificados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disminución de la competitividad en la cadena de comercialización de hidrocarburos</li> <li>▪ Contrabando de combustibles</li> <li>▪ Diferenciales de precios con países vecinos</li> <li>▪ Bajo desarrollo económico nacional</li> <li>▪ Alto costo de la inversión</li> <li>▪ Disminución de la inversión derivado de la falta de seguridad nacional</li> </ul>
Determinar la importancia relativa de los problemas identificados	<p>Dentro del mandato de la Ley de Comercialización de Hidrocarburos Decreto Número 109-97, artículo 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ Velar por el cumplimiento de normas que protejan la integridad física de las personas, sus bienes y el medio ambiente.</li> <li>▪ Establecer parámetros para garantizar la calidad, así como el despacho de la cantidad exacta de petróleo y productos petroleros.</li> </ul> <p>Por lo cual se determina que el problema de mayor impacto es velar por la competitividad del mercado de hidrocarburos.</p>
Definir el problema priorizado	Disminución de la competitividad en la cadena de comercialización de hidrocarburos.

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos.

## ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN

### Árbol de Problemas



Fuente: Dirección General de Hidrocarburos

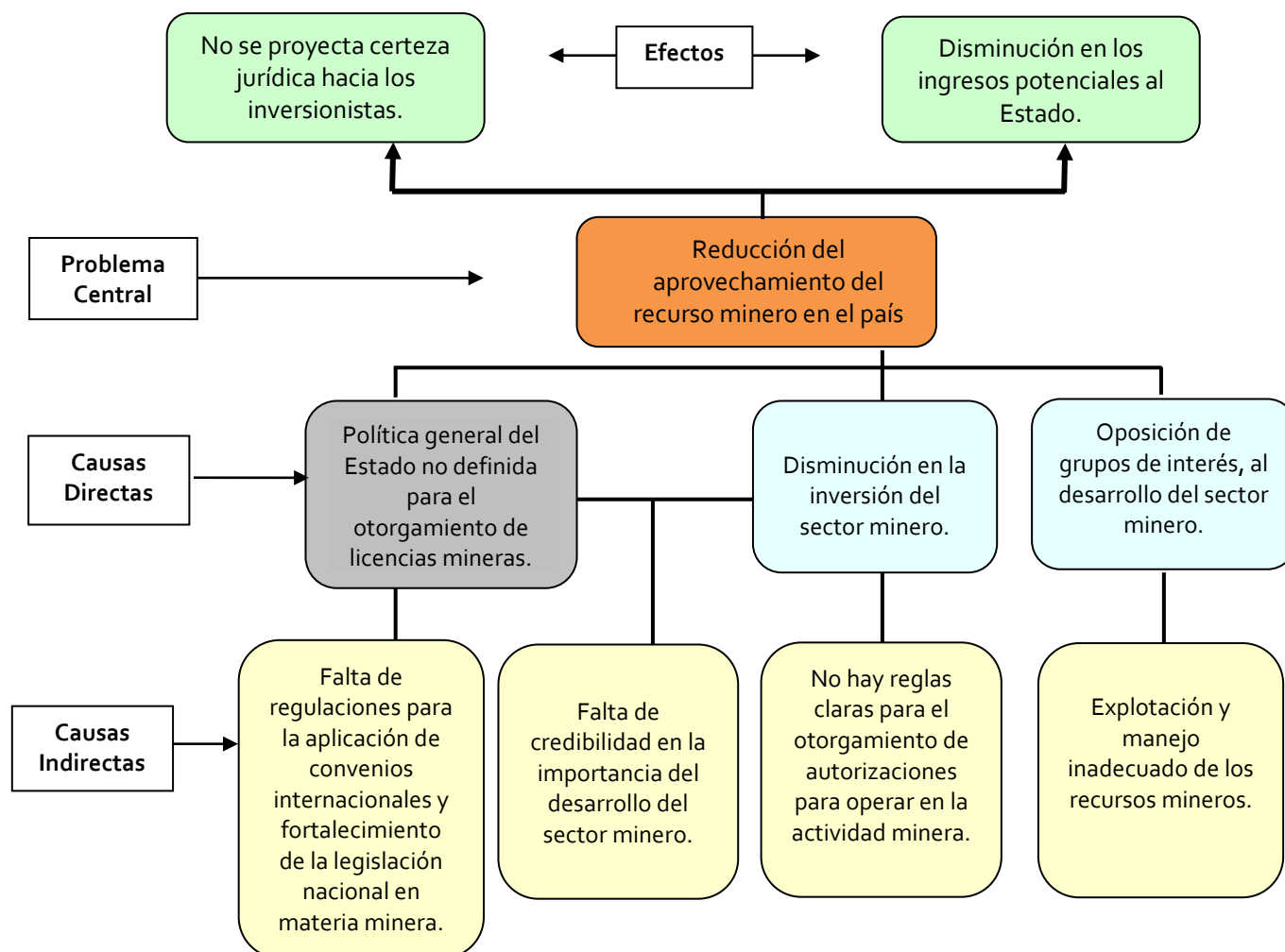
## 2. (Programa 12) “Exploración y Explotación Minera”

### Priorización del Problema

Sector:	Sector Minero
Problemática	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Falta de incentivos en la inversión del sector minero.</li> <li>▪ Reducción del aprovechamiento del recurso minero en el país.</li> <li>▪ Poca voluntad política para la aprobación de la nueva Ley de Minería.</li> <li>▪ Falta de consensos entre los sectores involucrados para definir una política para el desarrollo del sector minero.</li> <li>▪ Conflicto jurídico para la autorización de licencias mineras.</li> <li>▪ Poca promoción internacional de la actividad minera.</li> <li>▪ Desinformación de la actividad minera lo que genera conflicto social.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reducción del aprovechamiento del recurso minero en el país.</li> </ul>

Fuente: Dirección General de Minería

## Árbol de Problemas



Fuente: Dirección General de Minería

Nota: para la causa directa **Política General del Estado No Definida para el Otorgamiento de Licencias Mineras (moratoria al otorgamiento de licencias mineras)**, no se desarrolla la metodología de GpR como consecuencia de que la misma depende de decisiones de Gobierno Central.

### 3. (Programa 13) “Seguridad Radiológica”

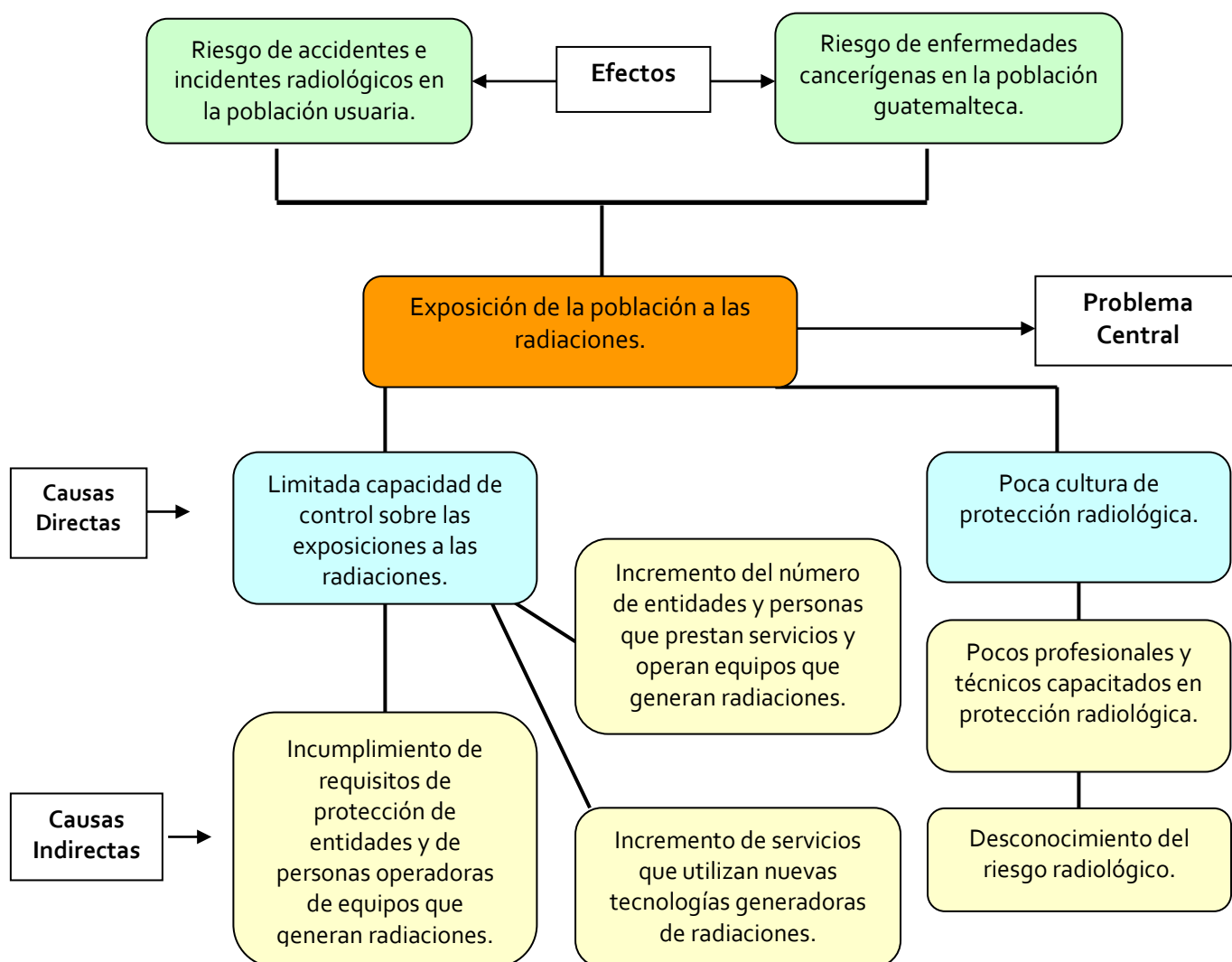
#### Priorización del Problema

Sector	Salud (Protección Radiológica)
Identificar la problemática	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entidades e instituciones radiológicas fuera del control regulador</li> <li>▪ Operadores fuera del control regulador</li> <li>▪ Exposición de la población a las radiaciones</li> <li>▪ Fiscalización insuficiente de entidades, instituciones y operadores autorizados</li> <li>▪ Carencia de instituciones educativas relacionadas en temas de protección y seguridad radiológica</li> <li>▪ Poco personal para ejercer las funciones reguladoras</li> <li>▪ Pocos recursos materiales para la función reguladora</li> </ul>
Determinar la importancia relativa de los problemas identificados.	<p>La Constitución Política de la República de Guatemala 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.</p> <p>El control regulador para mantener condiciones de protección y seguridad 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 Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes en su Artículo 7, el cual indica que las Dirección General de Energía, es la dependencia del Ministerio de Energía y Minas, competente para en nombre del Gobierno, controle, supervise, fiscalice y establezca 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.</p> <p>Cumpliendo con lo establecido en el Código de Salud, Decreto No. 90-97, Artículo 209 y establecido en el Reglamento de Radiaciones no Ionizantes Acuerdo Gubernativo 08-2011 y sus modificaciones; es la Dirección General de Energía la encargada de fijar los límites de radiaciones ionizantes y no ionizantes, para la protección de la salud de la comunidad guatemalteca y el medio ambiente.</p>
Definir el Problema Priorizado	Exposición de la población a las radiaciones

Fuente: Dirección General de Energía



## Árbol de Problemas



Fuente: Dirección General de Energía

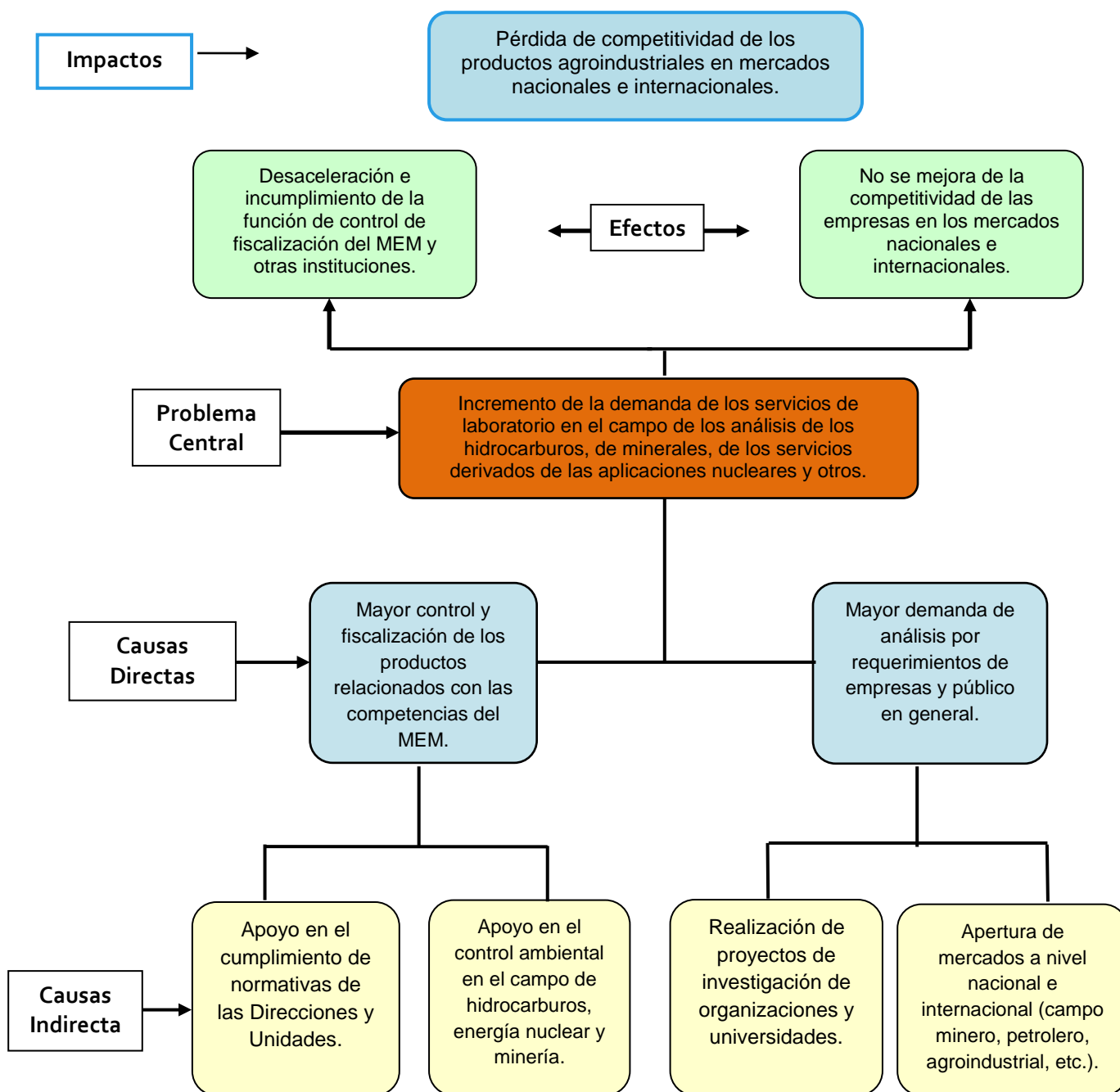
## 4. (Programa 14) “Servicios Técnicos de Laboratorio”

### Identificación y Priorización de los Problemas

Identificar el sector	Energético-minero
Identificar la problemática	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incremento desmedido en la demanda de servicios de análisis de laboratorio</li> <li>▪ Altos costos de las pruebas a usuarios de los servicios de análisis, minerales y aplicaciones nucleares.</li> <li>▪ Pocos laboratorios oferentes de servicios de éstos análisis</li> <li>▪ Requerimientos de nuevas pruebas relacionados con la temática</li> <li>▪ Incremento en la demanda de asesoría en control de calidad y caracterización de combustibles, minerales, etc.</li> </ul>
Determinar la importancia relativa de los problemas identificados	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De acuerdo con la misión y visión institucional</li> <li>▪ Política energética 2013-2027</li> <li>▪ Ley de comercialización de Hidrocarburos, Decreto No. 109-97 y su Reglamento, Acuerdo gubernativo 522-99</li> <li>▪ Ley para el control de radioisótopos y radiaciones, Decreto No. 11-86</li> <li>▪ Reglamento de seguridad y protección radiológica</li> <li>▪ Reglamento de gestión de desechos radiactivos. Acuerdo gubernativo No. 559-98</li> <li>▪ Disposiciones derivadas de la Dirección de Minería</li> <li>▪ Estatutos del Organismo Internacional de Energía Atómica</li> </ul> <p>Para este caso las leyes y reglamentos mencionados establecen la necesidad de controlar y fiscalizar todo relacionado a combustibles, minerales y el uso pacífico de la energía, con el objeto de generar competitividad en el mercado nacional e internacional de estos productos.</p>
Definir el problema priorizado	Incremento de servicios de laboratorio en el campo de análisis de hidrocarburos, de minerales y de las aplicaciones nucleares y otros.

Fuente: Laboratorios Técnicos.

## Análisis del Problema



Fuente: Laboratorios Técnicos

## 5. (Programa 15) “Incremento de la Energía Renovable en la Matriz Energética”

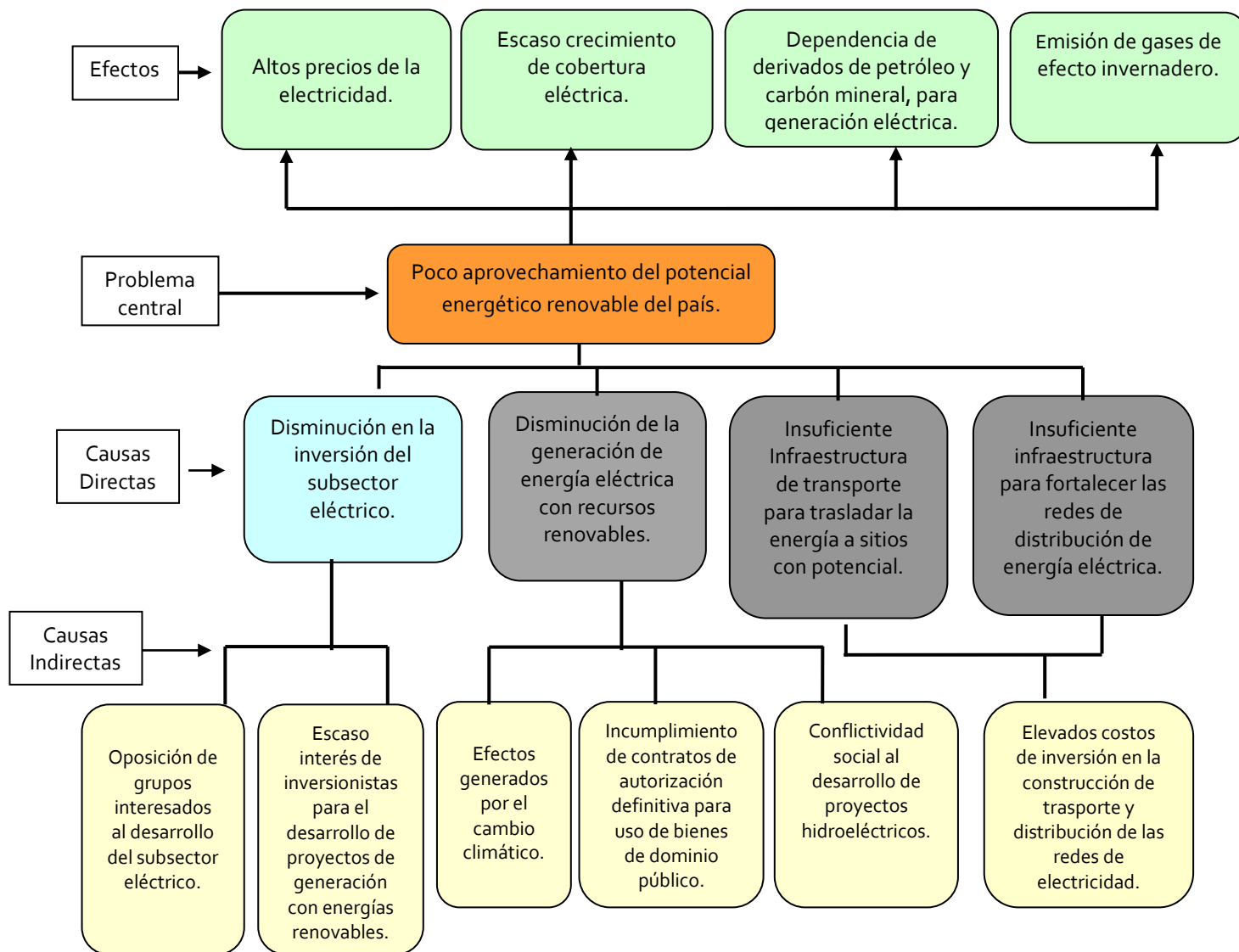
### Priorización del Problema

Sector	Sub Sector Eléctrico (sector energías renovables)
Identificar la problemática	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Poco aprovechamiento del potencial energético renovable del país</li> <li>▪ Retraso en el desarrollo de infraestructura para facilitar el abastecimiento de la demanda de energía y permitir el aprovechamiento de los recursos energéticos renovables.</li> <li>▪ Insuficiente promoción para generación de energía a través de energías renovables a nivel nacional.</li> <li>▪ Oposición sistemática de sectores al desarrollo de las energías renovables.</li> <li>▪ Insuficiente infraestructura para fortalecer las redes de distribución de energía eléctrica.</li> </ul>
Determinar la importancia relativa de los problemas identificados	<p>El Ministerio de Energía y Minas, basa su mandato en leyes y reglamentos, los cuales constituyen la base jurídica para el desarrollo de las actividades que comprenden el sub sector eléctrico y son los siguientes:</p> <p><b>La Constitución Política de la República de Guatemala</b>, 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.</p> <p><b>Decreto Ley número 106-83</b> 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.</p> <p>De conformidad con el <b>artículo 34, Decreto 114-97 del Congreso de la República (Ley del Organismo Ejecutivo)</b>, al Ministerio de Energía y Minas le corresponde atender lo relativo al régimen jurídico aplicable a la producción, distribución y comercialización de la energía.</p> <p><b>Las leyes, normativas y reglamentos relacionados son:</b></p> <p>Ley General de Electricidad (Decreto No. 93-96 del Congreso de La República) Su reglamento y modificaciones.</p> <p>Ley de Incentivos para el Desarrollo de Proyectos de Energía Renovable (Decreto No.52-2003)</p> <p>Normas emitidas por la CNEE.</p> <p>Normativas emitidas por el AMM.</p> <p>Normativas emitidas por la CRIE.</p> <p>Política Energética 2013-2027, cuyo objetivo es contribuir al desarrollo energético sostenible del país con equidad social y respeto al medio ambiente.</p> <p>Planes Indicativos de Generación y Transmisión.</p> <p>Tratados y Convenios Internacionales.</p>
Definir el Problema Priorizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Poco aprovechamiento del potencial energético renovable del país.</li> </ul>

Fuente: Dirección General de Energía.

## Árbol de Problemas

Se ha determinado la construcción del modelo lógico, utilizando el árbol de problemas, puesto que no se ha identificado un modelo conceptual ampliamente conocido, que se pueda aplicar a la realidad nacional, en el sub-sector eléctrico.



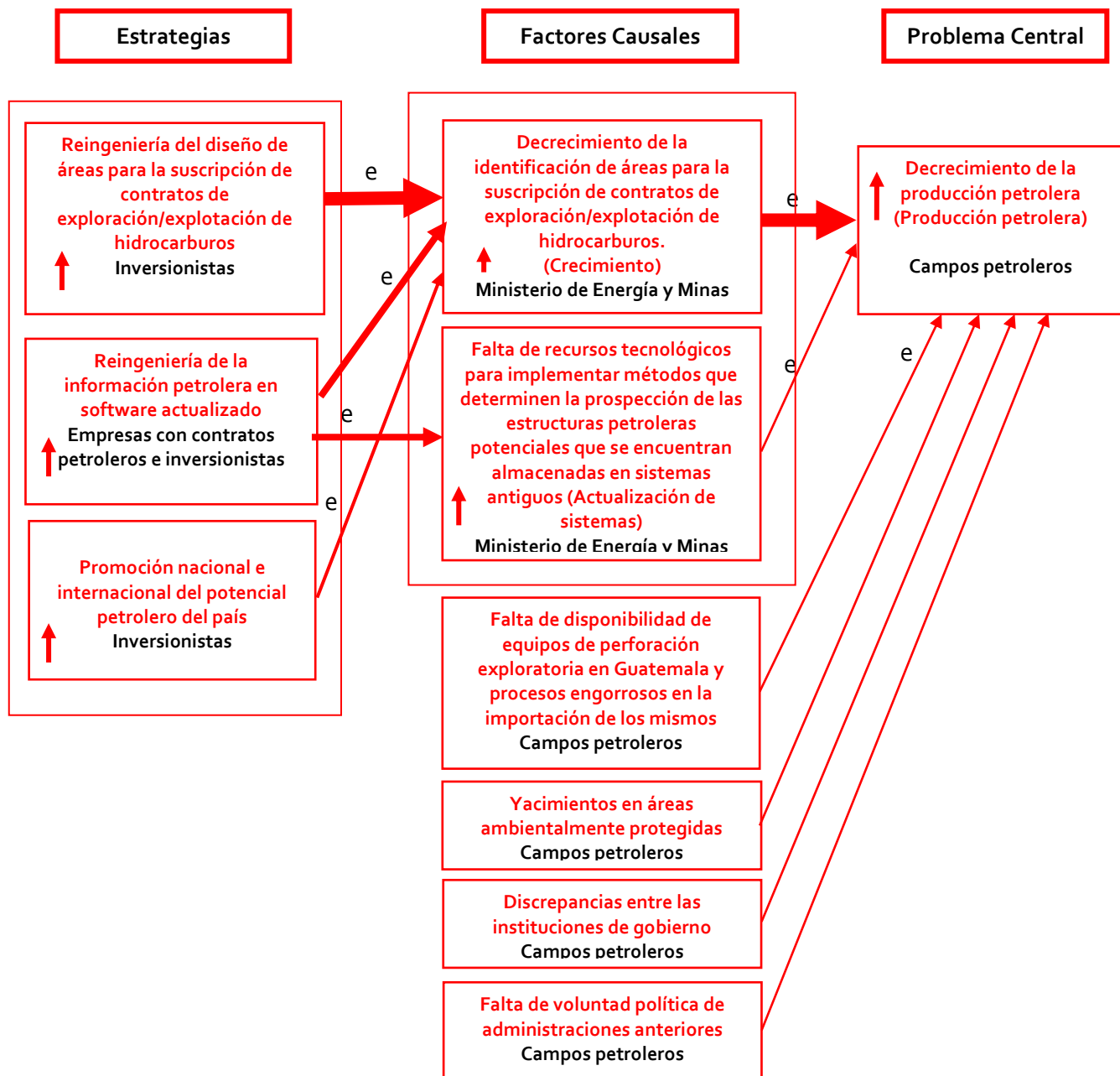
Fuente: Dirección General de Energía

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

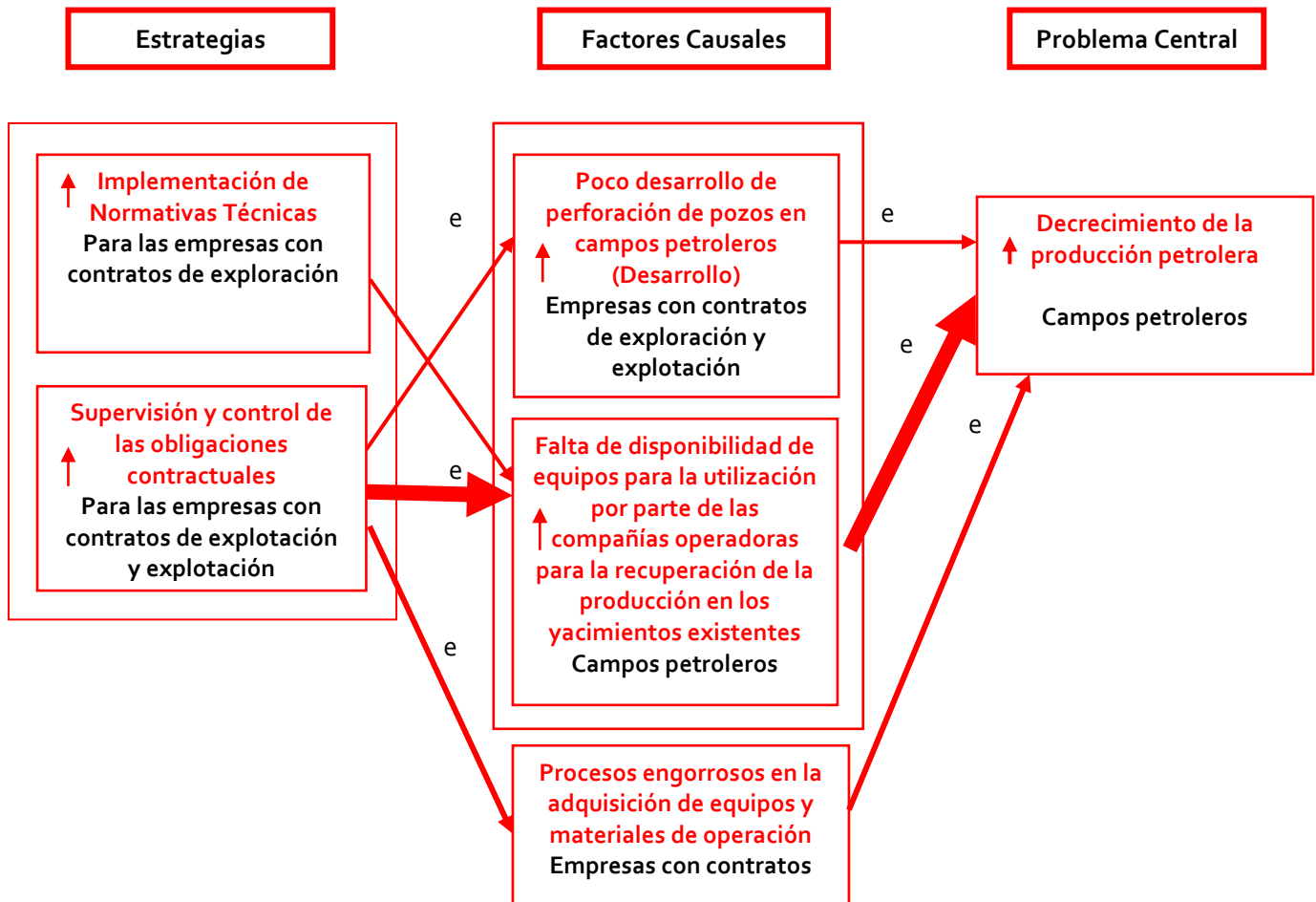
## B. Modelo Explicativo

### 1. (Programa 11) “Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera”

1. a Actividad 002 Promoción, supervisión y fiscalización petrolera. (Modelo Explicativo Exploración Petrolera)

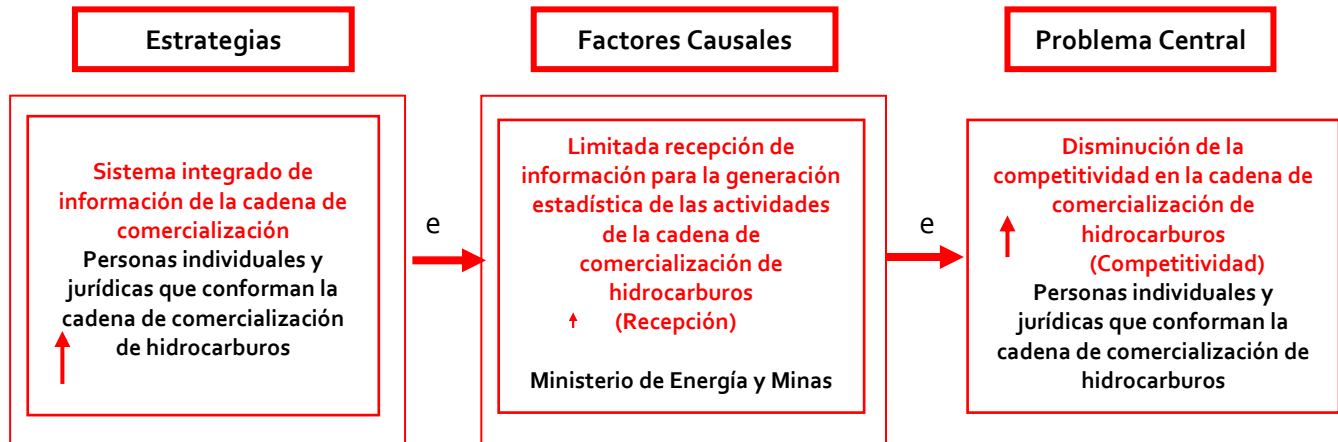


1. b Actividad 002 Promoción, supervisión y fiscalización petrolera. (Modelo Explicativo Explotación Petrolera)

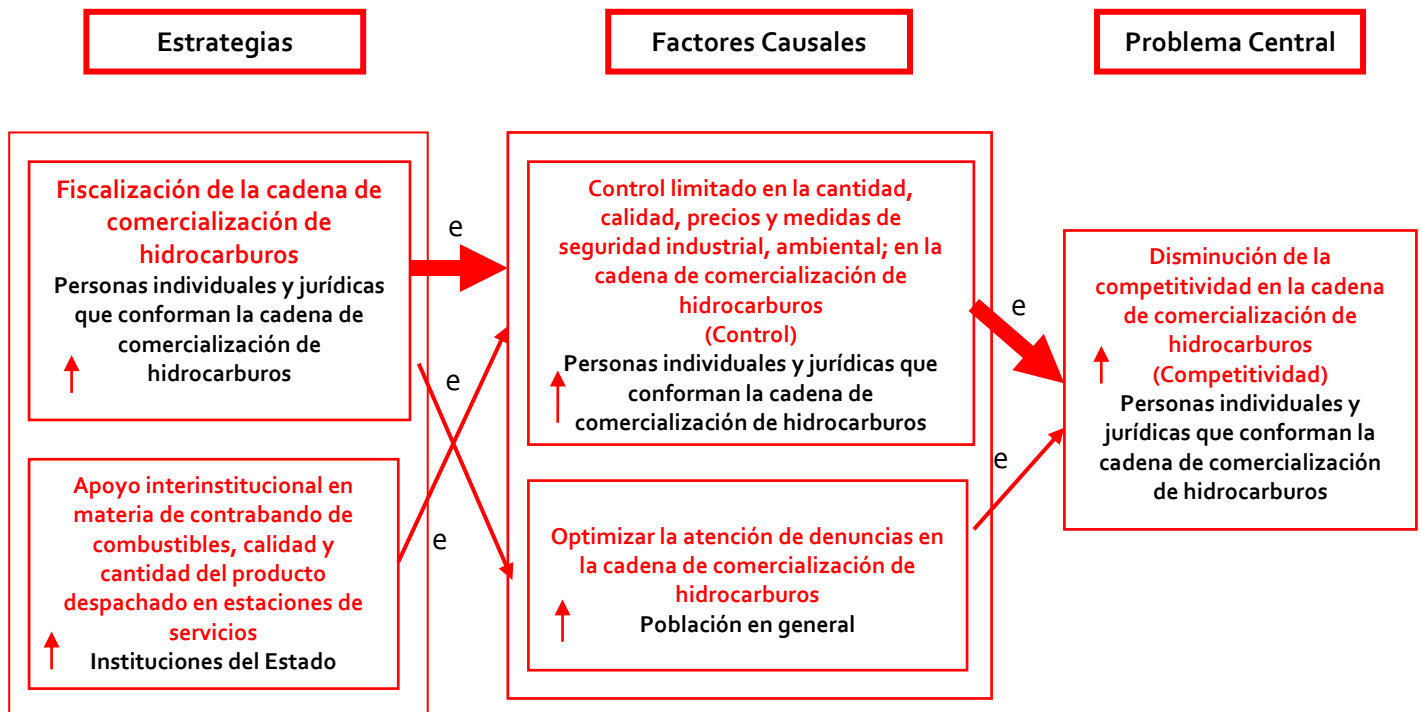




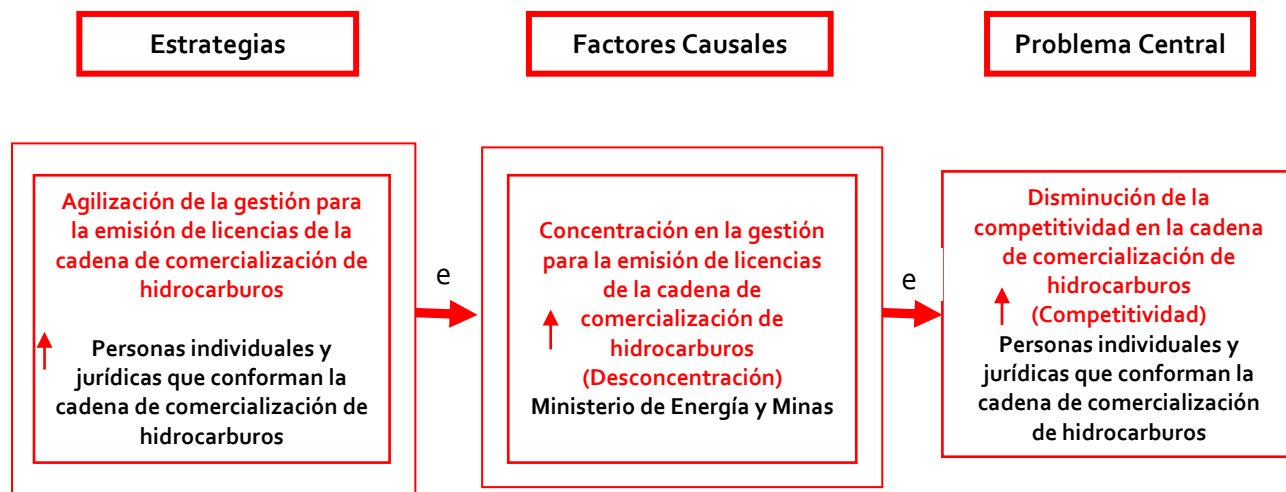
1. c Actividad 003 Control y Calidad de Comercialización (Modelo Explicativo Comercialización Petrolera) Divulgación de Información del Subsector Hidrocarburos



1. d Actividad 003 Control y Calidad de Comercialización (Modelo Explicativo Comercialización Petrolera) Supervisión, peritajes y divulgación de precios de los productos derivados del petróleo.



1. e Actividad 003 Control y Calidad de Comercialización (Modelo Explicativo Comercialización Petrolera) Emisión de Licencias del subsector hidrocarburos.



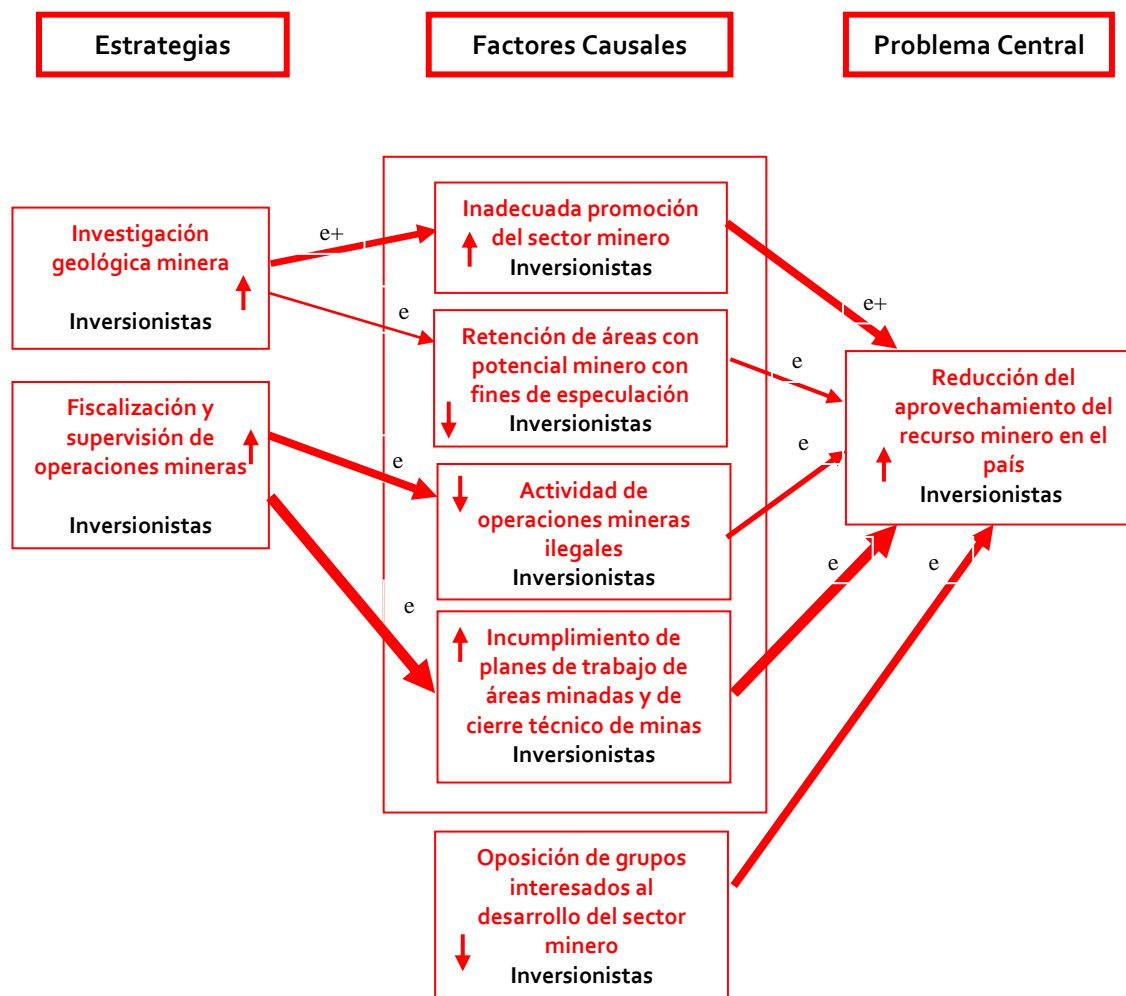
## Matriz del Modelo Explicativo

Factores Causales		Que	Quienes	Indicadores	Magnitud (a quienes afecta)
Indirectos	Directos				
Implementación de Normativas Técnicas	1) Poco desarrollo de perforación de pozos en campos petroleros.	Decrecimiento de la producción petrolera	Producción petrolera población guatemalteca	Incrementar en 5 puntos porcentuales, la producción petrolera al finalizar el año 2021	El decrecimiento de la producción petrolera afecta a la población guatemalteca.
Supervisión y control de las obligaciones contractuales	2) Falta de disponibilidad de equipos para la utilización por parte de las compañías operadoras para la recuperación de la producción en los yacimientos existentes.				
	3) Procesos engorrosos en la adquisición de equipos y materiales de operación.				
Reingeniería del diseño de áreas para la suscripción de contratos de exploración/explotación de hidrocarburos	1) Decrecimiento de la identificación de áreas para la suscripción de contratos de exploración/explotación de hidrocarburos	Decrecimiento de la producción petrolera	producción petrolera población guatemalteca	Incrementar en 5 puntos porcentuales, la producción petrolera al finalizar el año 2021	El decrecimiento de la producción petrolera afecta a la población guatemalteca.
Reingeniería de la información petrolera en software actualizado	2) Falta de recursos tecnológicos para implementar métodos que determinen la prospección de las estructuras petroleras potenciales que se encuentran almacenadas en sistemas antiguos				
Promoción nacional e internacional del potencial petrolero del país	3) Falta de disponibilidad de equipos de perforación exploratoria en Guatemala y procesos engorrosos en la importación de los mismos				
	4) Yacimientos en áreas ambientalmente protegidas				
	5) Discrepancias entre las instituciones de gobierno				
	6) Falta de voluntad política de administraciones anteriores				
Sistema integrado de información de la cadena de comercialización	Limitada recepción de información para la generación de estadísticas de las actividades de la cadena de comercialización de hidrocarburos	Disminución de la competitividad en la cadena de comercialización de hidrocarburos	Personas individuales y jurídicas que conforman la cadena de comercialización de hidrocarburos	Incrementar en 20 puntos porcentuales, la competitividad del control de la cadena de comercialización al finalizar el año 2021	La disminución de la competitividad afecta a la población guatemalteca.
Fiscalización de la cadena de comercialización de hidrocarburos	Limitado control en la cantidad, calidad, precios y medidas de seguridad industrial, ambiental; en la cadena de comercialización de hidrocarburos	Disminución de la competitividad en la cadena de comercialización de hidrocarburos	Personas individuales y jurídicas que conforman la cadena de comercialización de hidrocarburos	Incrementar en 20 puntos porcentuales, la competitividad del control de la cadena de comercialización al finalizar el año 2021	La disminución de la competitividad afecta a la población guatemalteca.
Apoyo interinstitucional en materia de contrabando de combustibles, calidad y cantidad del producto despachado en estaciones de servicios	Moderada atención de denuncias en la cadena de comercialización de hidrocarburos				
Agilización de la gestión para la emisión de licencias de la cadena de comercialización de hidrocarburos	Concentración en la gestión para la emisión de licencias de la cadena de comercialización de hidrocarburos	Disminución de la competitividad en la cadena de comercialización de hidrocarburos	Personas individuales y jurídicas que conforman la cadena de comercialización de hidrocarburos	Incrementar en 20 puntos porcentuales, la competitividad del control de la cadena de comercialización al finalizar el año 2021	La disminución de la competitividad afecta a la población guatemalteca.

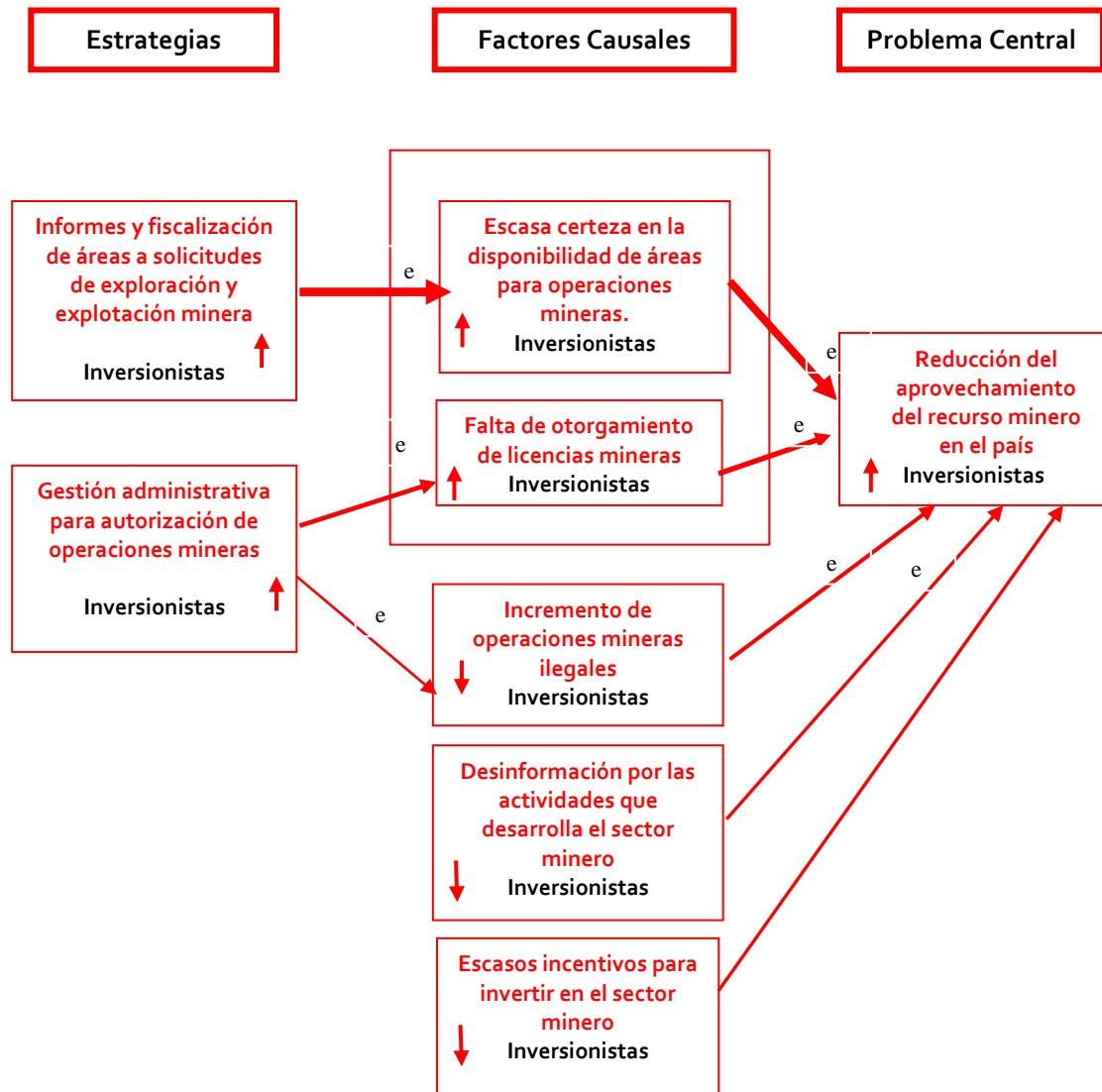
Fuente: Dirección General de Hidrocarburos.

## 2. (Programa 12) “Exploración y Explotación Minera”

2. a Actividad 003 Control y Desarrollo Minero (Modelo Explicativo Supervisión y Fiscalización a Operaciones Mineras)



2. b Actividad 002 Derechos Mineros (Modelo Explicativo Dictámenes Catastrales a solicitudes de licencias mineras).



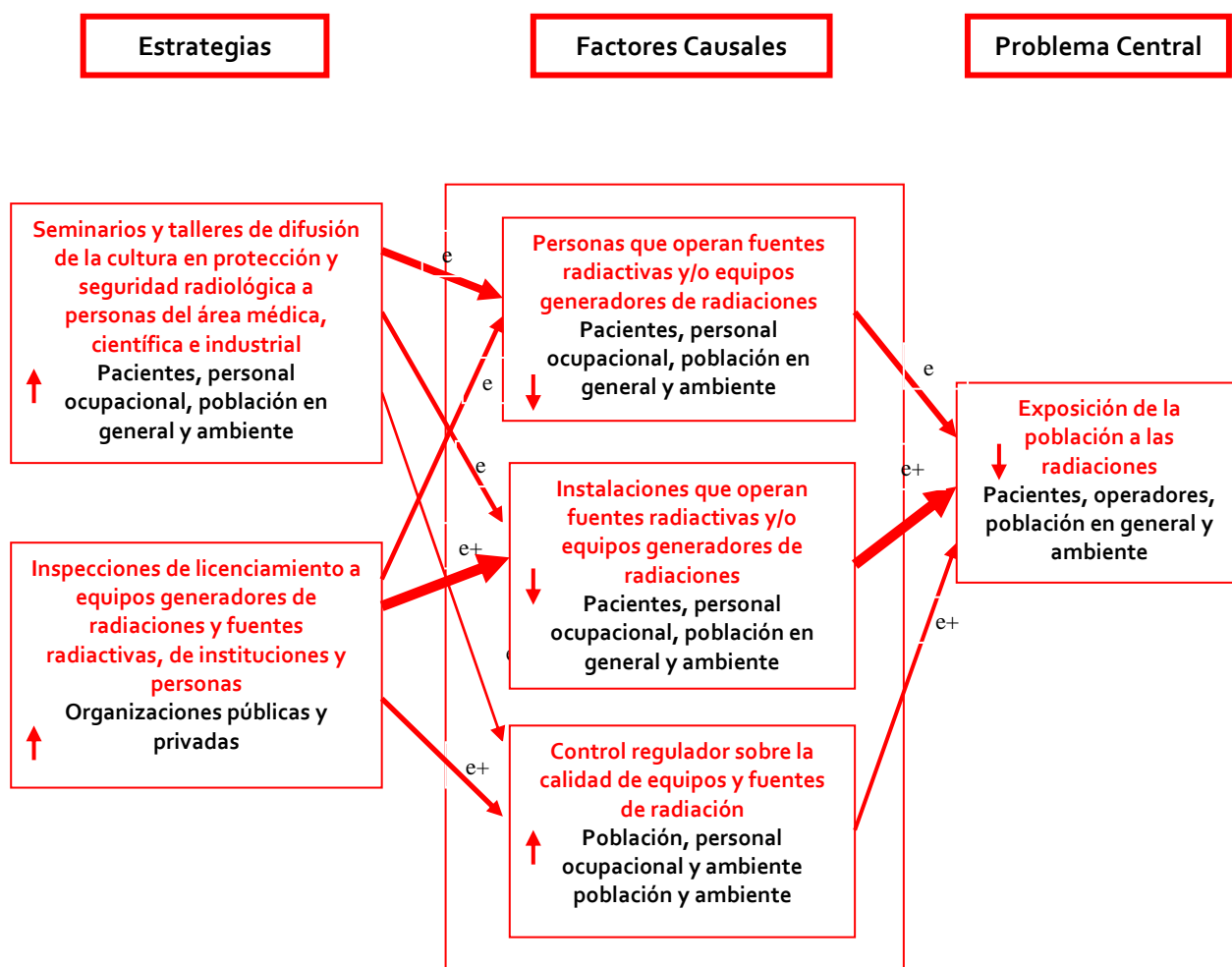
## Matriz del Modelo Explicativo

Factores Causales		Que	Quienes	Indicadores	Magnitud (a quienes afecta)	Valorización de la Fuerza Explicativa
Indirectos	Directos					
Oposición de grupos interesados al desarrollo del sector minero	Inadecuada promoción del sector minero.	Inversión para el incremento del recurso minero en el país	Población de influencia de los proyectos mineros	Incrementar en 10% el incremento del recurso minero de los derechos mineros vigentes, para el año 2021.	La supervisión minera se realiza en un total de 20 departamentos del país	Se pretende incrementar la explotación adecuada, del potencial minero a nivel nacional
	Retención de áreas con potencial minero con fines de especulación.					
	Actividad de operaciones mineras ilegales.					
	Incumplimiento de planes de trabajo de áreas minadas y de cierre técnico de minas.					

Fuente: Dirección General de Minería.

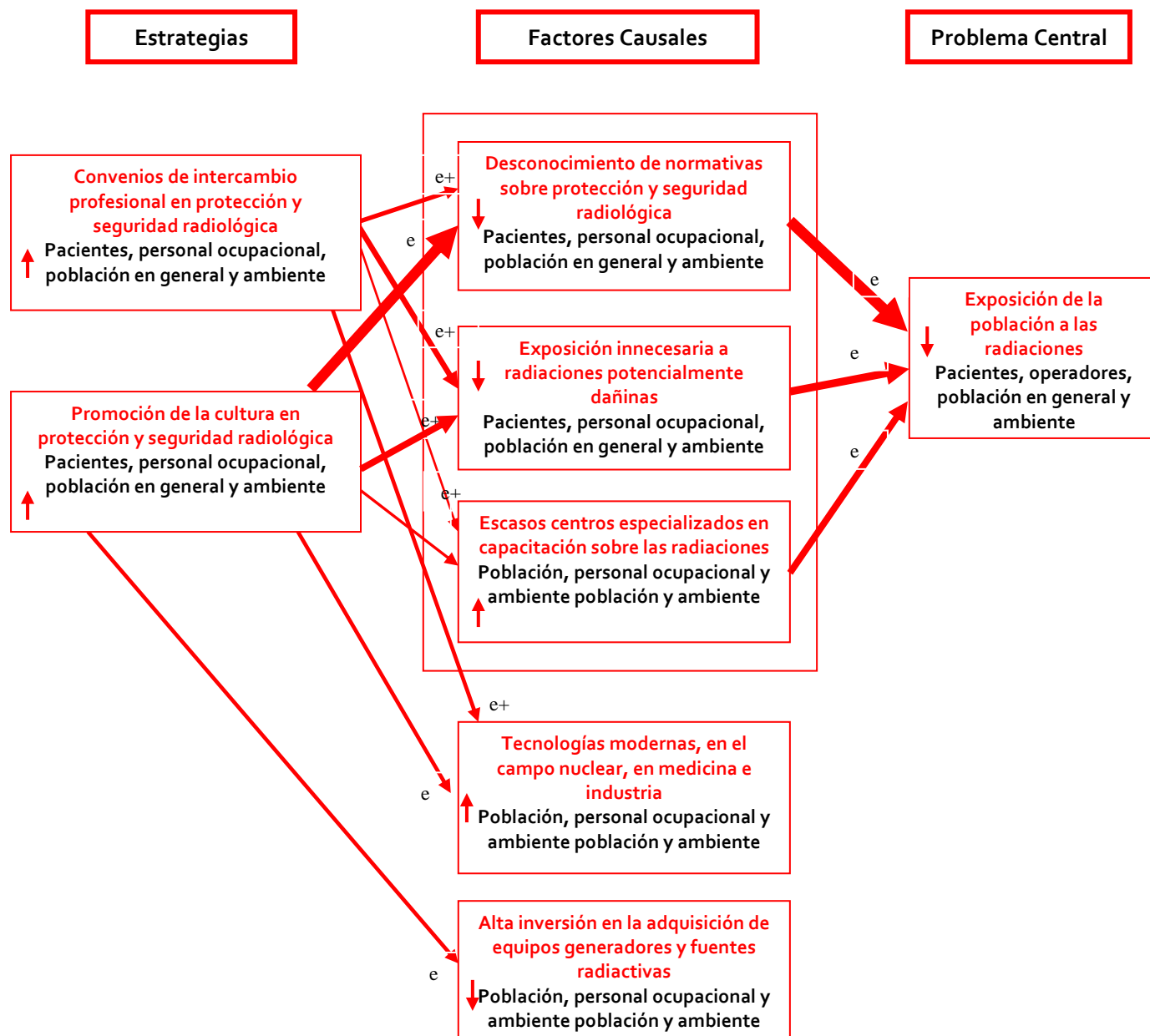
### 3. (Programa 13) “Seguridad Radiológica”

3. a Actividad 002 Protección y Seguridad Radiológica (Modelo Explicativo Fiscalizaciones en Seguridad y Protección Radiológica).





3. b Actividad 002 Protección y Seguridad Radiológica (Modelo Explicativo Capacitaciones a Operadores de Fuentes Radiactivas).



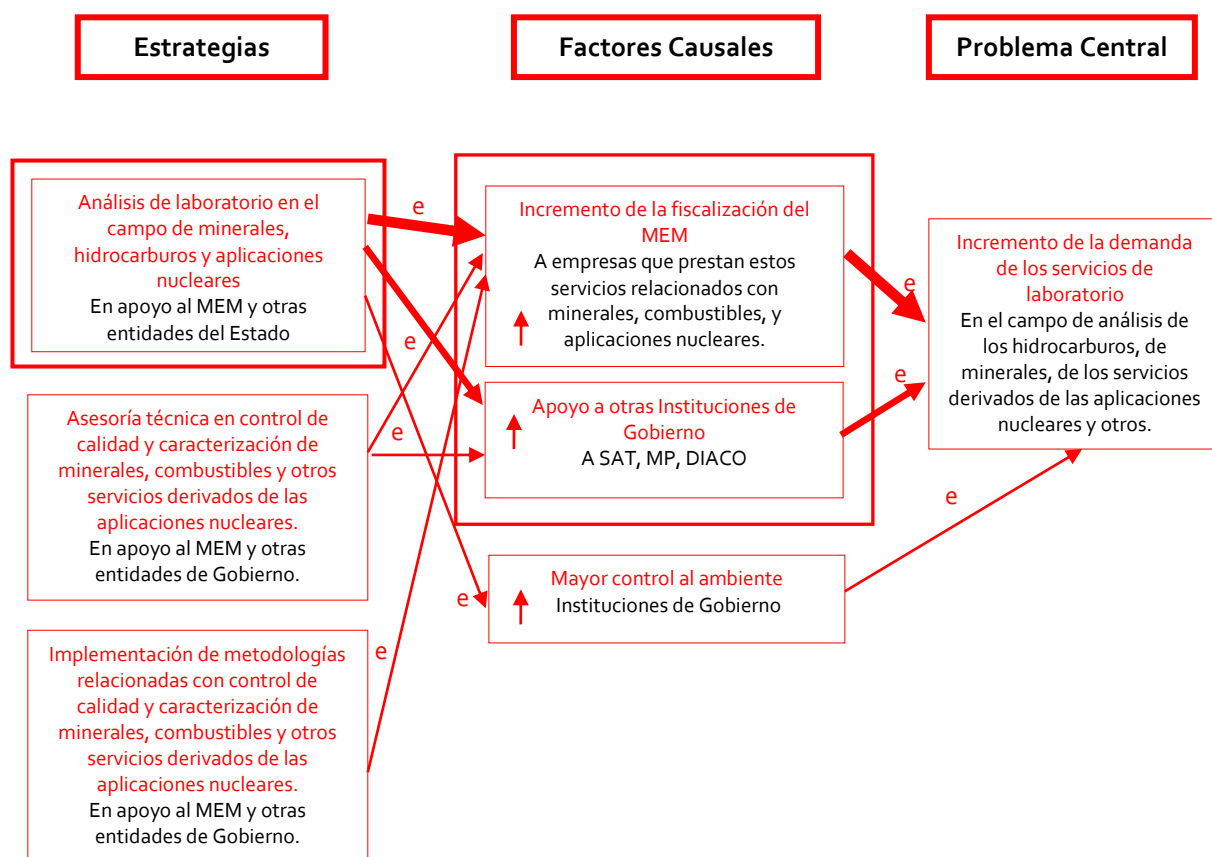
## Matriz del Modelo Explicativo

Factores Causales		Que	Quienes	Indicadores	Magnitud (a quienes afecta)	Valorización de la Fuerza Explicativa
Indirectos	Directos					
Poca cultura de protección radiológica	Personas que operan fuentes radiactivas y/o equipos generadores de radiaciones	Exposición de la población a las radiaciones	Pacientes, personal ocupacional, población en general y ambiente	Incrementar para el 2021 en un 12% la fiscalización para mejorar la cobertura en seguridad y protección radiológica en Guatemala, de una base de 375 fiscalizaciones al 2015.	La exposición afecta al total de la población de la república.	A través de la fiscalización y capacitación sobre el uso y aplicaciones de radiaciones ionizantes y no ionizantes se disminuirá el riesgo a la exposición de la población a las radiaciones.
	Instalaciones que operan fuentes radiactivas y/o equipos generadores de radiaciones					
	Control regulador sobre la calidad de equipos y fuentes de radiación Población, personal ocupacional y ambiente población y ambiente					

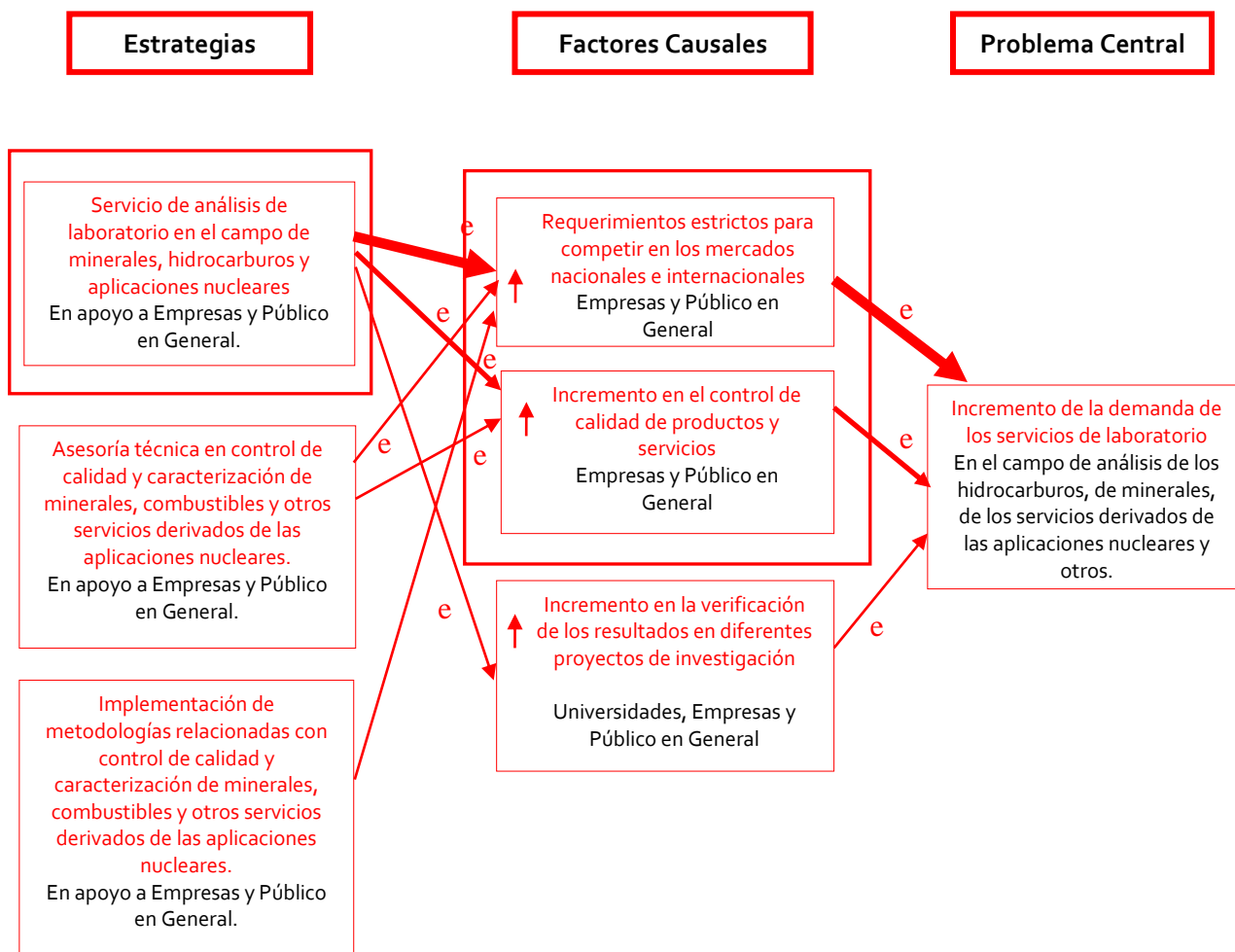
Fuente: Dirección General de Energía.

## 4. (Programa 14) “Servicios Técnicos de Laboratorio”

4. a Actividad 002 Análisis de Laboratorio de Hidrocarburos, Minerales y Aplicaciones Nucleares (Modelo Explicativo Análisis de Laboratorio en Apoyo al MEM y otras Entidades del Estado)



4. b Actividad 002 Análisis de Laboratorio de Hidrocarburos, Minerales y Aplicaciones Nucleares (Modelo Explicativo Análisis de Laboratorio a Empresas).



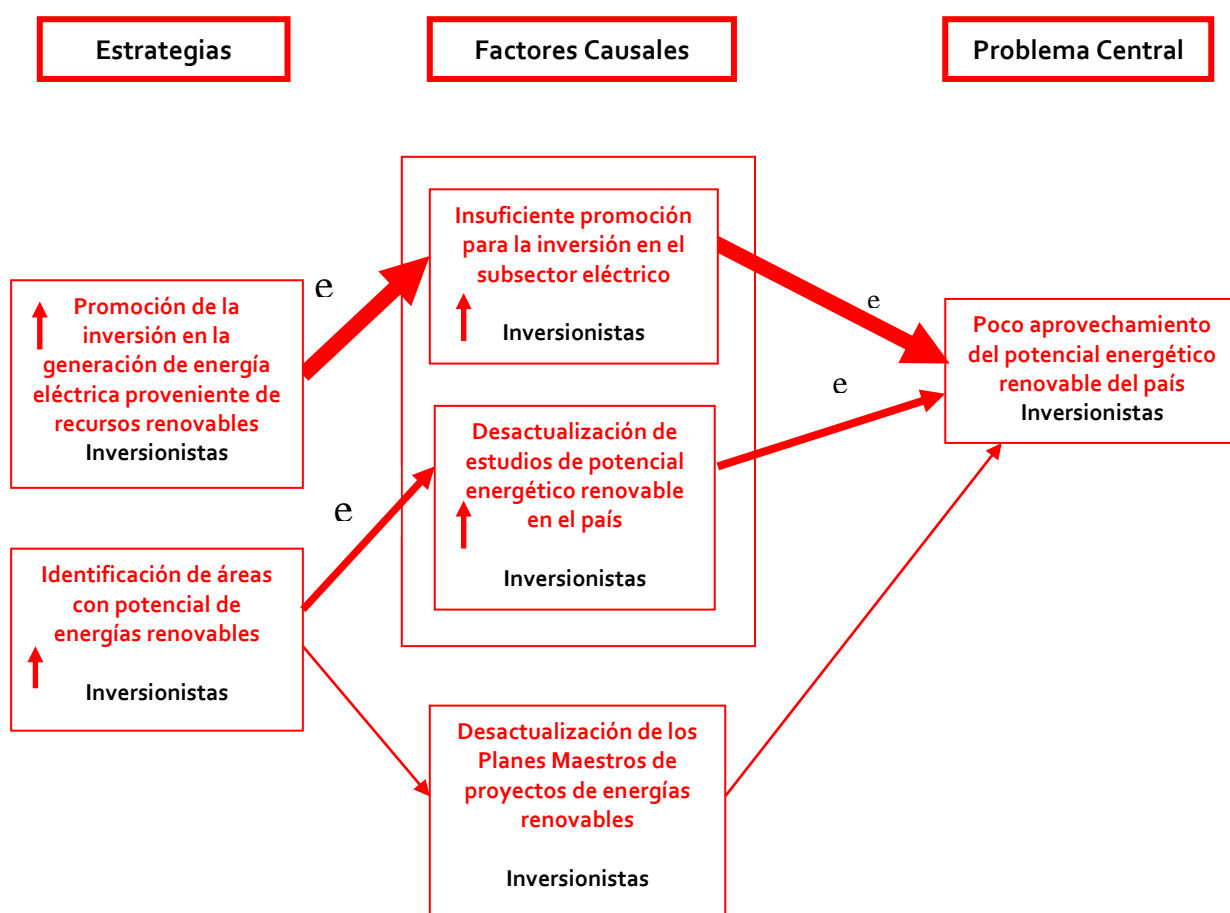
## Matriz del Modelo Explicativo

Factores Causales		Que	Quienes	Indicadores	Magnitud (a quienes afecta)	Valorización de la Fuerza Explicativa
Indirectos	Directos					
Análisis de laboratorio en el campo de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares.	Incremento de la fiscalización del MEM.	Incremento de la demanda de los servicios de laboratorio.	Apoyo a la Direcciones y Unidades del MEM y otras entidades del Estado.	Incrementar de los análisis de laboratorio	Población en general beneficiada del proceso de fiscalización y control de MEM.	Para que la población obtenga productos de mejor calidad, equipos calibrados y minerales caracterizados.
Análisis de laboratorio en el campo de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares.	Requerimientos estrictos para competir en mercados nacionales e internacionales.	Incremento de la demanda de los servicios de laboratorio.	Empresas y público en general.	Incrementar los análisis de laboratorio	Empresas y público en general	Para que las empresas puedan competir otros mercados, que las personas expuestas a equipos reciban dosis adecuadas de radiación, etc.

Fuente: Laboratorios Técnicos

## 5. (Programa 15) “Incremento de la Energía Renovable en la Matriz Energética”

5. a Actividad 002 Promoción y Autorización de Proyectos de Energías Renovables (Modelo Explicativo Promoción e Identificación de Potencial Renovable del País).



## Matriz del Modelo Explicativo

Factores Causales		Que	Quienes	Indicadores	Magnitud (a quienes afecta)	Valorización de la Fuerza Explicativa
Indirectos	Directos					
Disminución en la inversión del subsector eléctrico	Insuficiente promoción para la inversión en el subsector eléctrico	Promoción del sub sector eléctrico a través de seminario taller	Inversionistas	(Seminarios realizados/Seminarios programados) * 100	Inversionistas y población en general	A través de los seminarios taller, se informará acerca del potencial energético nacional
	Desactualización de estudios de potencial energético renovable en el país	Actualización de mapas	Inversionistas	(Mapas actualizados / Mapas actualizados programados) * 100	Inversionistas	A través de los mapas se determinará las áreas con potencial energético renovable del país

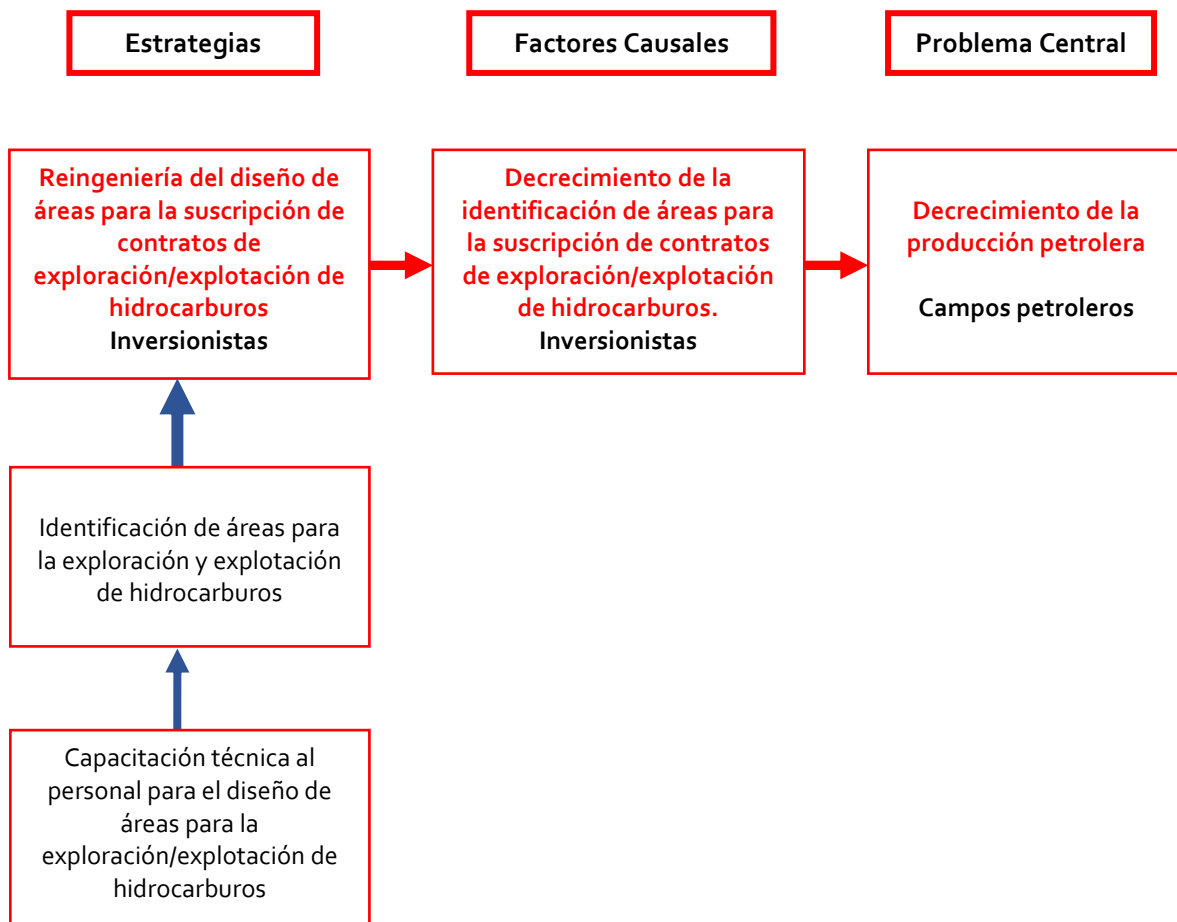
Fuente: Dirección General de Energía.



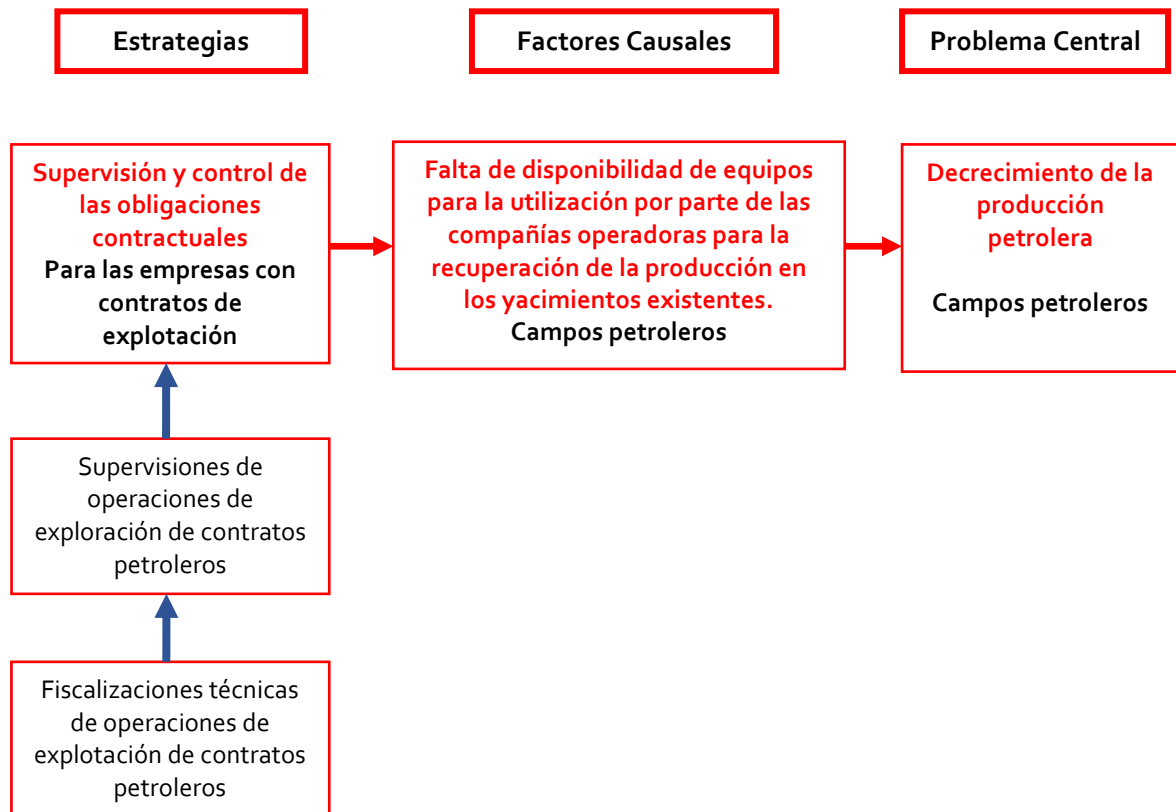
## C. Modelo Prescriptivo

### 1. (Programa 11) “Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera”

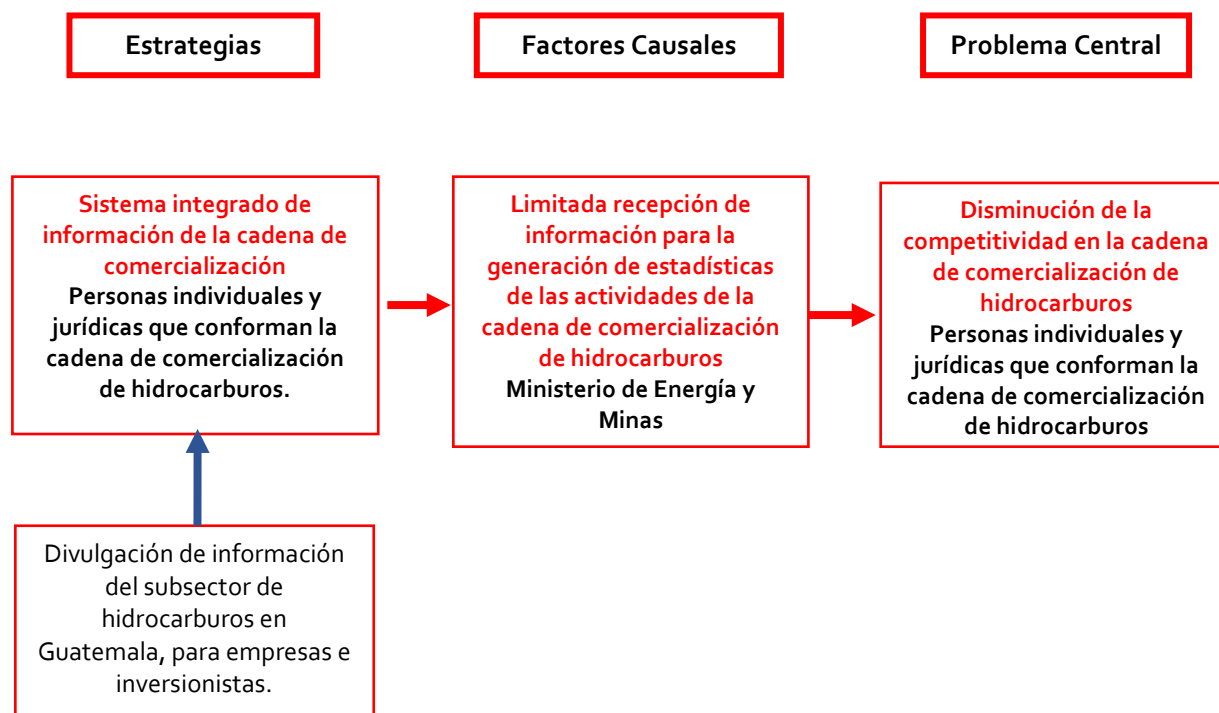
1. a Actividad 002 Promoción, supervisión y fiscalización petrolera. (Modelo Explicativo Exploración Petrolera).



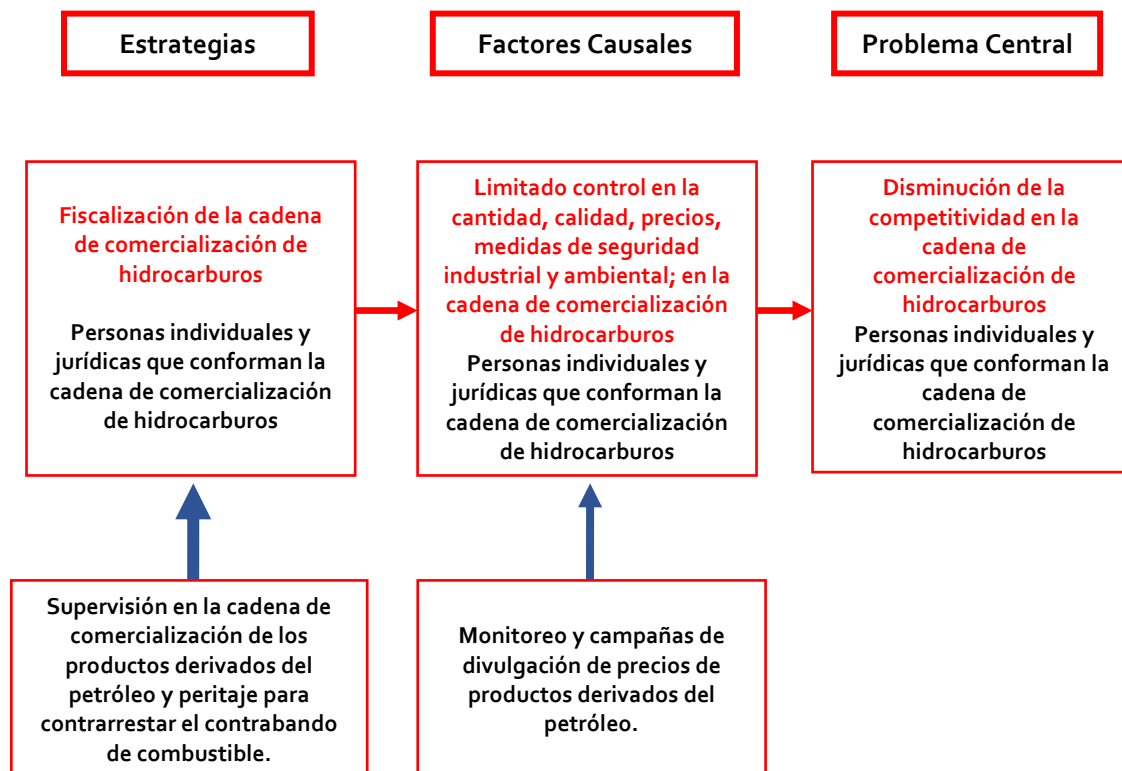
1. b Actividad 002 Promoción, supervisión y fiscalización petrolera. (Modelo Explicativo Explotación Petrolera).



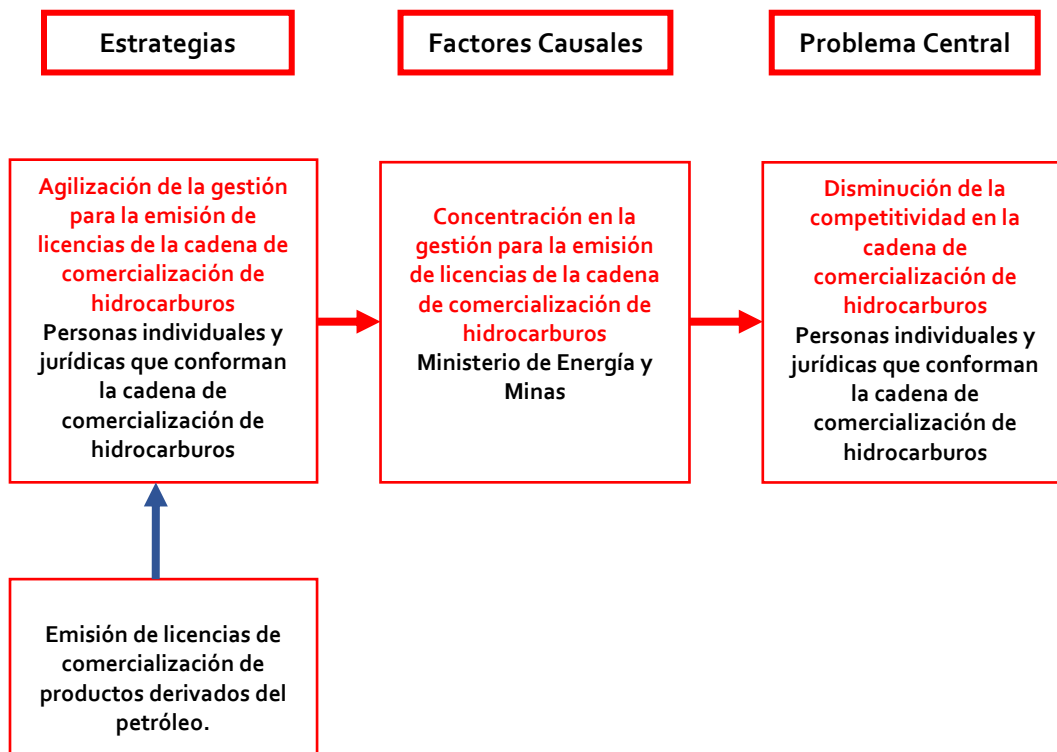
1. c Actividad 003 Control y Calidad de Comercialización (Modelo Explicativo Comercialización Petrolera) Revista del Subsector Hidrocarburos del país.



1. d Actividad 003 Control y Calidad de Comercialización (Modelo Explicativo Comercialización Petrolera) Supervisión, peritajes y divulgación de precios de los productos derivados del petróleo.



1.e Actividad 003 Control y Calidad de Comercialización (Modelo Explicativo Comercialización Petrolera) Emisión de Licencias del subsector Hidrocarburos.



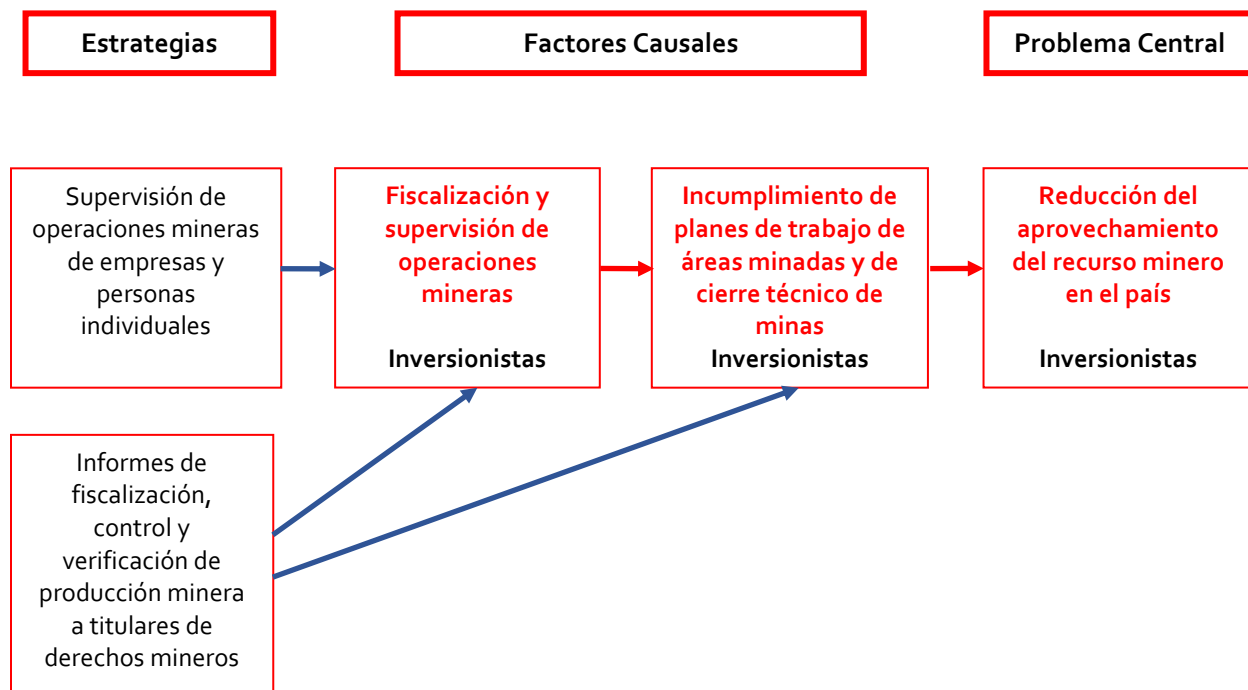
## Matriz del Modelo Prescriptivo

PROBLEMA	FACTORES CAUSALES VINCULADOS	QUIENES	REGIÓN GEOGRÁFICA NACIONAL	% DE IMPACTO	FUENTE DE INFORMACIÓN	TIPO DE ESTUDIO	AÑO	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO	INTERVENCIONES O PRODUCTOS
Decrecimiento de la producción petrolera	Falta de disponibilidad de equipos para la utilización por parte de las compañías operadoras para la recuperación de la producción en los yacimientos existentes.	producción petrolera población guatemalteca	Nacional	100%	Dirección General de Hidrocarburos	Estudio técnico de análisis presencial en áreas de impacto e información estadística	2016	Se determinó que una de las causas que tienen mayor incidencia en el problema de estudio es la falta de disponibilidad de equipos para la utilización por parte de las compañías operadoras para la recuperación de la producción en los yacimientos existentes	Supervisiones de operaciones de exploración de contratos petroleros
								Fiscalizaciones técnicas de operaciones de explotación de contratos petroleros	
Disminución de la competitividad en la cadena de comercialización de hidrocarburos	Limitada recepción de información para la generación de estadísticas de las actividades de la cadena de comercialización de hidrocarburos	Personas individuales y jurídicas que conforman la cadena de comercialización de hidrocarburos	Nacional	100%	Dirección General de Hidrocarburos	Recopilación de la información estadística a partir de balances de los actores de la cadena de comercialización	2016	Se determinó que una de las causas que tienen mayor incidencia en el problema de estudio es la limitada recepción de información para la generación de estadísticas de las actividades de la cadena de comercialización de hidrocarburos	Divulgación de información del subsector de Hidrocarburos en Guatemala, para empresas e inversionistas
Disminución de la competitividad en la cadena de comercialización de hidrocarburos	Limitado control en la cantidad, calidad, precios, medidas de seguridad industrial y ambiental; en la cadena de comercialización de hidrocarburos	Personas individuales y jurídicas que conforman la cadena de comercialización de hidrocarburos	Nacional	100%	Dirección General de Hidrocarburos	Informes de las supervisiones y recopilación de datos de los precios de productos derivados del petróleo	2016	Se determinó que una de las causas que tienen mayor incidencia en el problema de estudio es el limitado control en la cantidad, calidad, precios, medidas de seguridad industrial y ambiental; en la cadena de comercialización de hidrocarburos	Monitoreo y campañas de divulgación de precios de productos derivados del petróleo
								Supervisión en la cadena de comercialización de los productos derivados del petróleo y peritaje para contrarrestar el contrabando de combustible	
Disminución de la competitividad en la cadena de comercialización de hidrocarburos	concentración en la gestión para la emisión de licencias de la cadena de comercialización de hidrocarburos	Personas individuales y jurídicas que conforman la cadena de comercialización de hidrocarburos	Nacional	100%	Dirección General de Hidrocarburos	Documentos, informes y reportes de las emisiones de licencias de comercialización	2016	Se determinó que una de las causas que tienen mayor incidencia en el problema de estudio es la concentración en la gestión para la emisión de licencias de la cadena de comercialización de hidrocarburos	Emisión de licencias de comercialización de productos derivados del petróleo

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos.

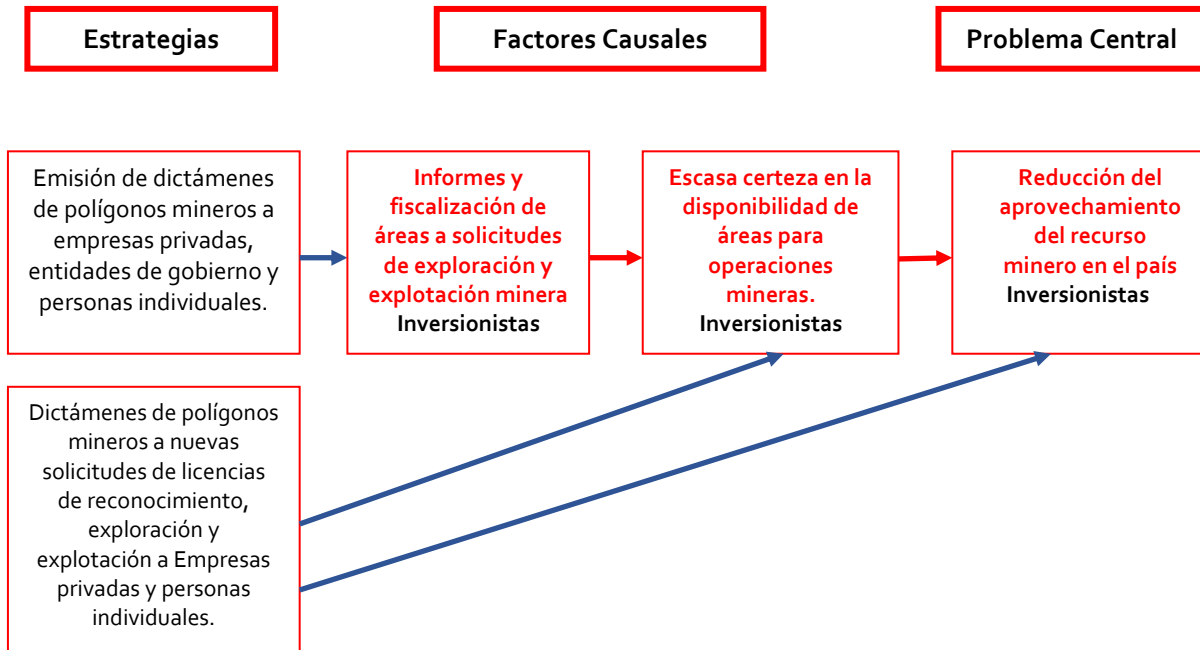
## 2. (Programa 12) “Exploración y Explotación Minera”

2. a Actividad 003 Control y Desarrollo Minero (Modelo Explicativo Supervisión y Fiscalización a Operaciones Mineras).





2. b Actividad 002 Derechos Mineros (Modelo Explicativo Dictámenes Catastrales a solicitudes de licencias mineras)



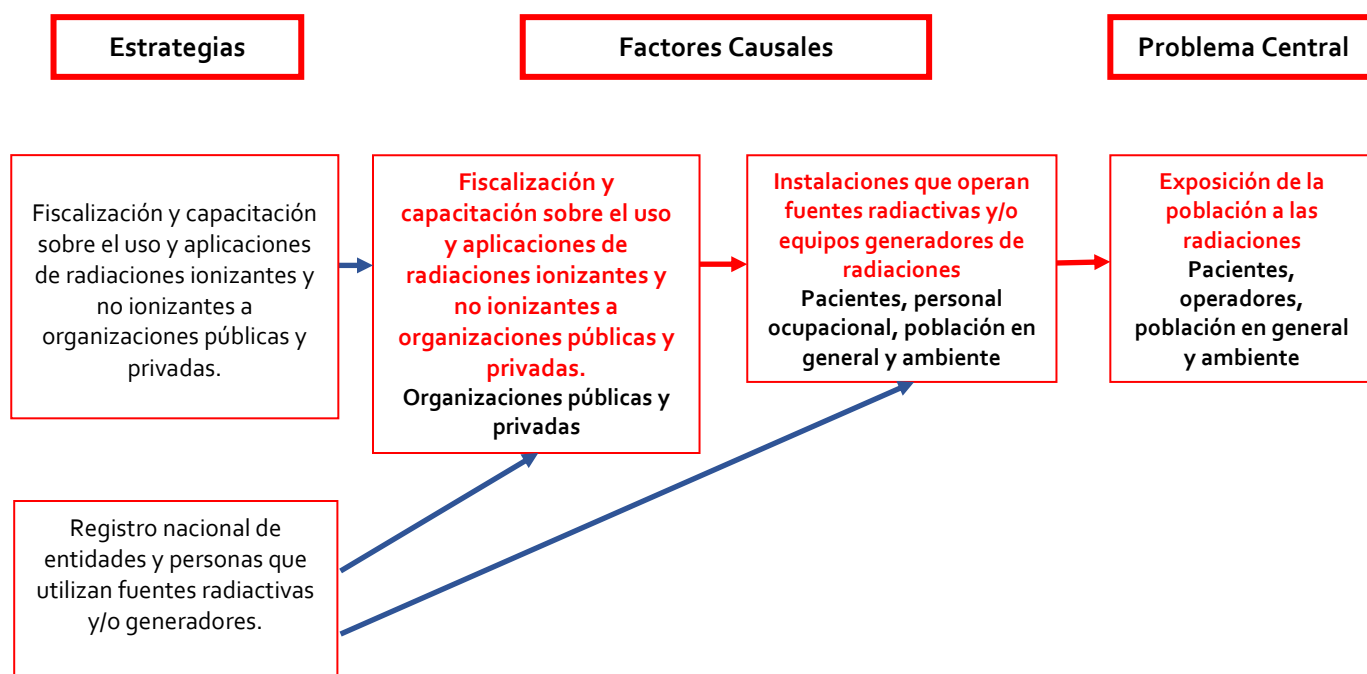
## Matriz del Modelo Prescriptivo

PROBLEMA	FACTORES CAUSALES VINCULADOS	QUIENES	REGIÓN GEOGRÁFICA	% DE IMPACTO	FUENTE DE INFORMACIÓN	TIPO DE ESTUDIO	AÑO	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO	INTERVENCIONES O PRODUCTOS
Reducción del aprovechamiento del recurso minero en el país	Inadecuada promoción del sector minero	Población de influencia de los proyectos mineros	Nacional	2%	Dirección General de Minería	Supervisión y verificación en las áreas con derechos mineros otorgados	2016	La principal causa que incide en el interés para la escasa inversión en el sector minero, es la oposición de grupos interesados en la explotación minera	Dirección y Coordinación
	Retención de áreas con potencial minero con fines de especulación								Dictámenes catastrales e inspecciones a solicitudes de licencias de reconocimiento, exploración y explotación minera a empresas y personas individuales
	Actividad de operaciones mineras ilegales								Supervisiones y fiscalizaciones de áreas de operaciones mineras de personas individuales y jurídicas
	Incumplimiento de planes de trabajo de áreas minadas y de cierre técnico de minas								

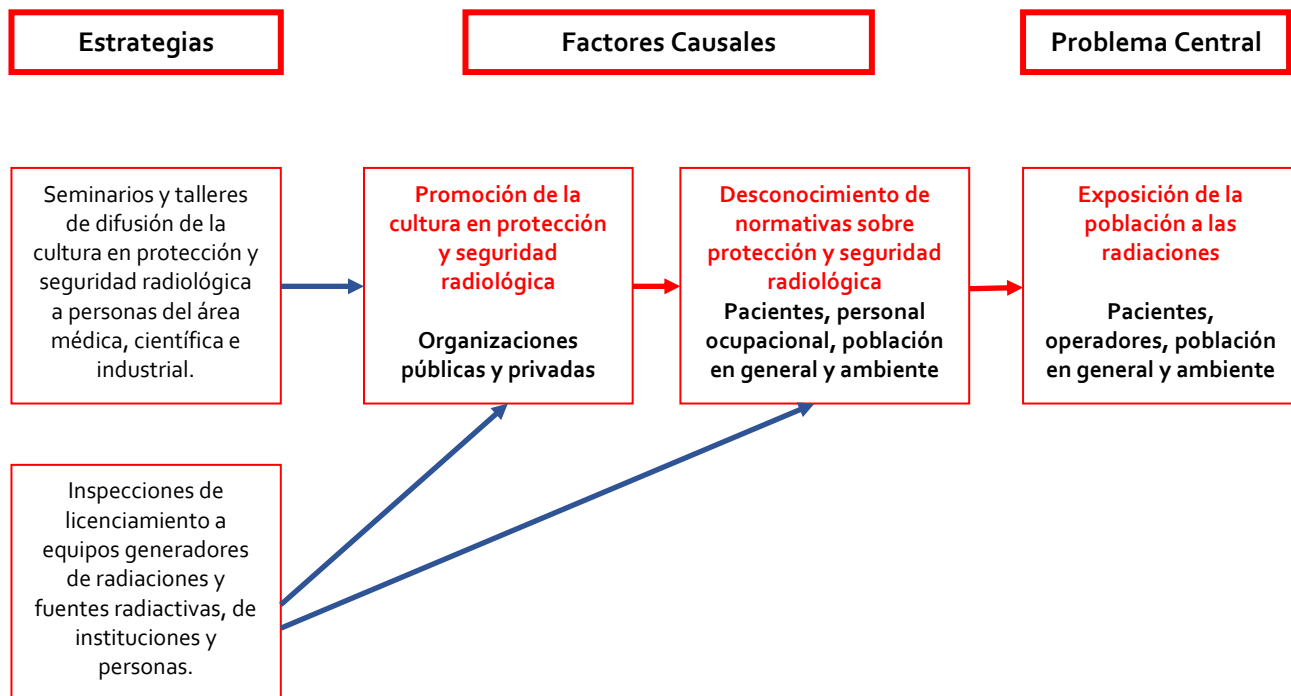
Fuente: Dirección General de Minería

### 3. (Programa 13) “Seguridad Radiológica”

3. a Actividad 002 Protección y Seguridad Radiológica (Modelo Explicativo Fiscalizaciones en Seguridad y Protección Radiológica).



3. b Actividad 002 Protección y Seguridad Radiológica (Modelo Explicativo Capacitaciones a Operadores de Fuentes Radiactivas).



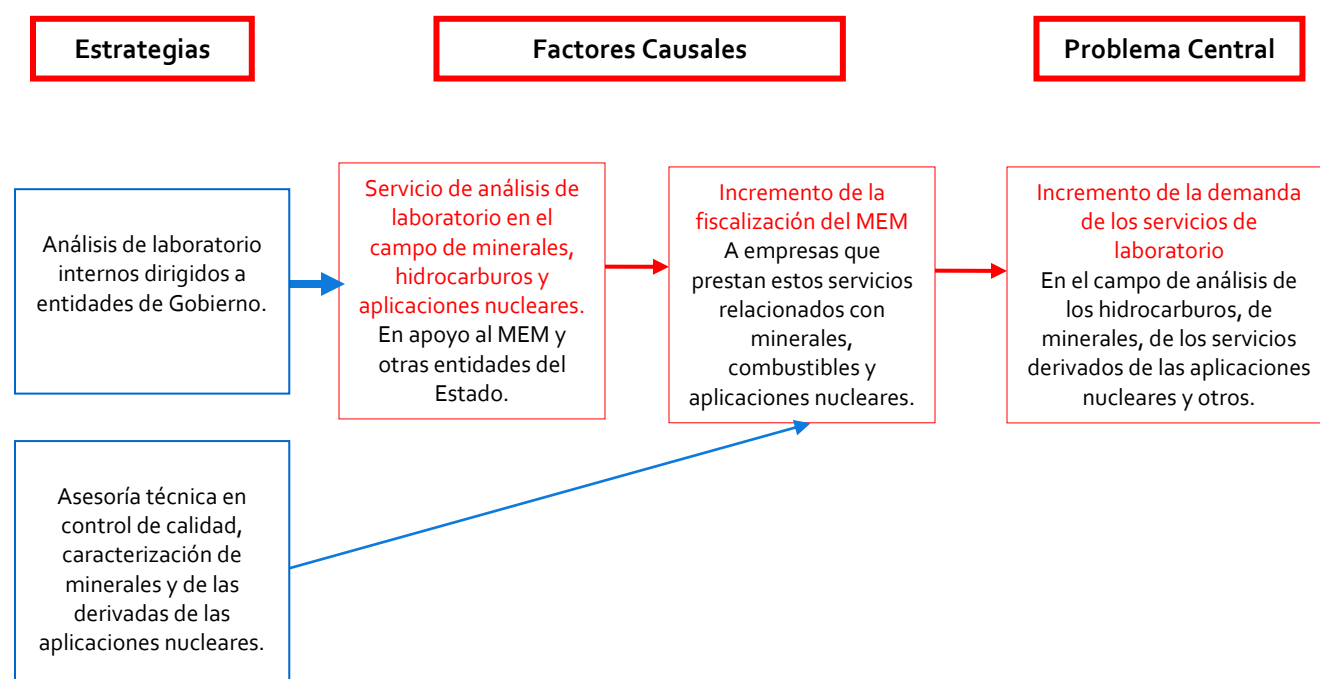
## Matriz del Modelo Prescriptivo

PROBLEMA	FACTORES CAUSALES VINCULADOS	QUIENES	REGIÓN GEOGRÁFICA NACIONAL	% DE IMPACTO	FUENTE DE INFORMACIÓN	TIPO DE ESTUDIO	AÑO	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO	INTERVENCIONES O PRODUCTOS
Exposición de la población a las radiaciones.	Instalaciones que operan fuentes radiactivas y/o equipos generadores de radiaciones	Instalaciones y operadores de equipo.	Nacional	100% de la población guatemalteca y ambiente, beneficiados indirectamente con inspecciones, seguimiento, control, verificación, visitas técnicas de evaluación y monitoreos a instituciones que utilizan equipos generadores de radiación y fuentes radiactivas.	Registros estadísticos y recopilación de datos.	Estudio técnico de análisis presencial en instalaciones que operan equipos generadores de radiaciones y fuentes radiactivas.	2015	Se determinó que una de las causas que tienen mayor incidencia en el problema de estudio es el desconocimiento de los usuarios de equipos por falta de información.	Fiscalización y capacitación sobre el uso y aplicaciones de radiaciones ionizantes y no ionizantes a organizaciones públicas y privadas.
	Personas que operan fuentes radiactivas y/o equipos generadores de radiaciones								
	Control regulador sobre la calidad de equipos y fuentes de radiación.								

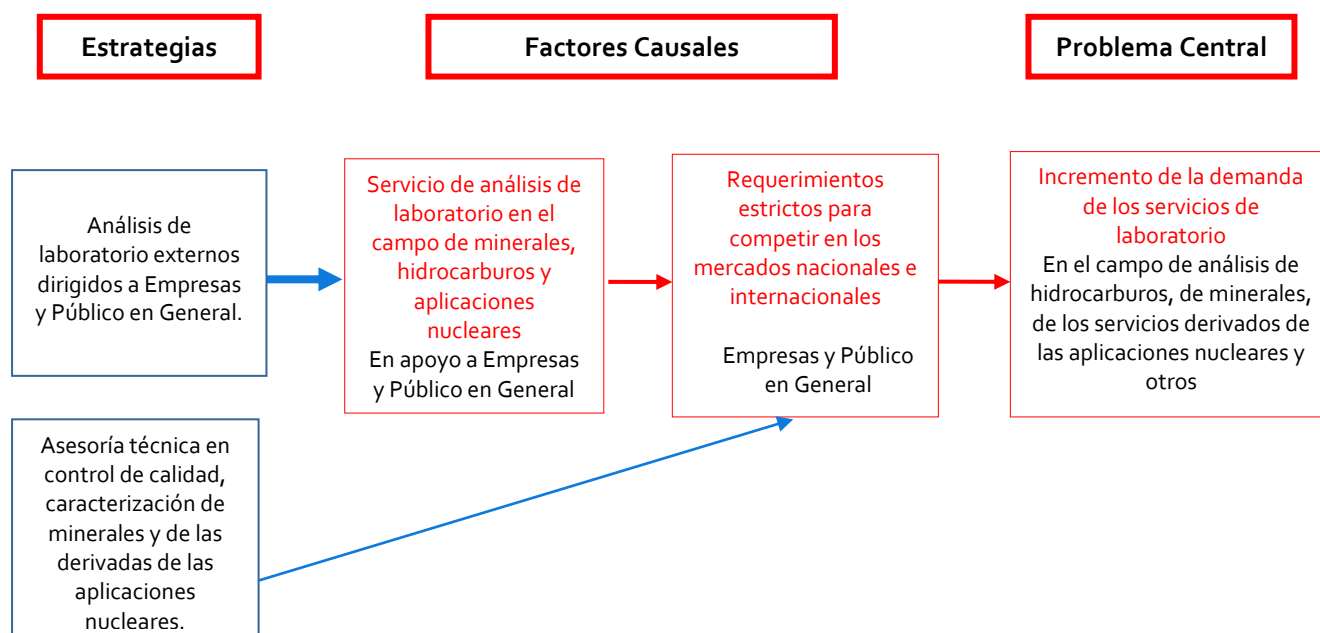
Fuente: Dirección General de Energía

## 4. (Programa 14) “Servicios Técnicos de Laboratorio”

4. a Actividad 002 Análisis de Laboratorio de Hidrocarburos, Minerales y Aplicaciones Nucleares (Modelo Explicativo Análisis de Laboratorio en Apoyo al MEM y otras Entidades del Estado).



4. b Actividad 002 Análisis de Laboratorio de Hidrocarburos, Minerales y Aplicaciones Nucleares (Modelo Explicativo Análisis de Laboratorio a Empresas).



## Matriz del Modelo Prescriptivo

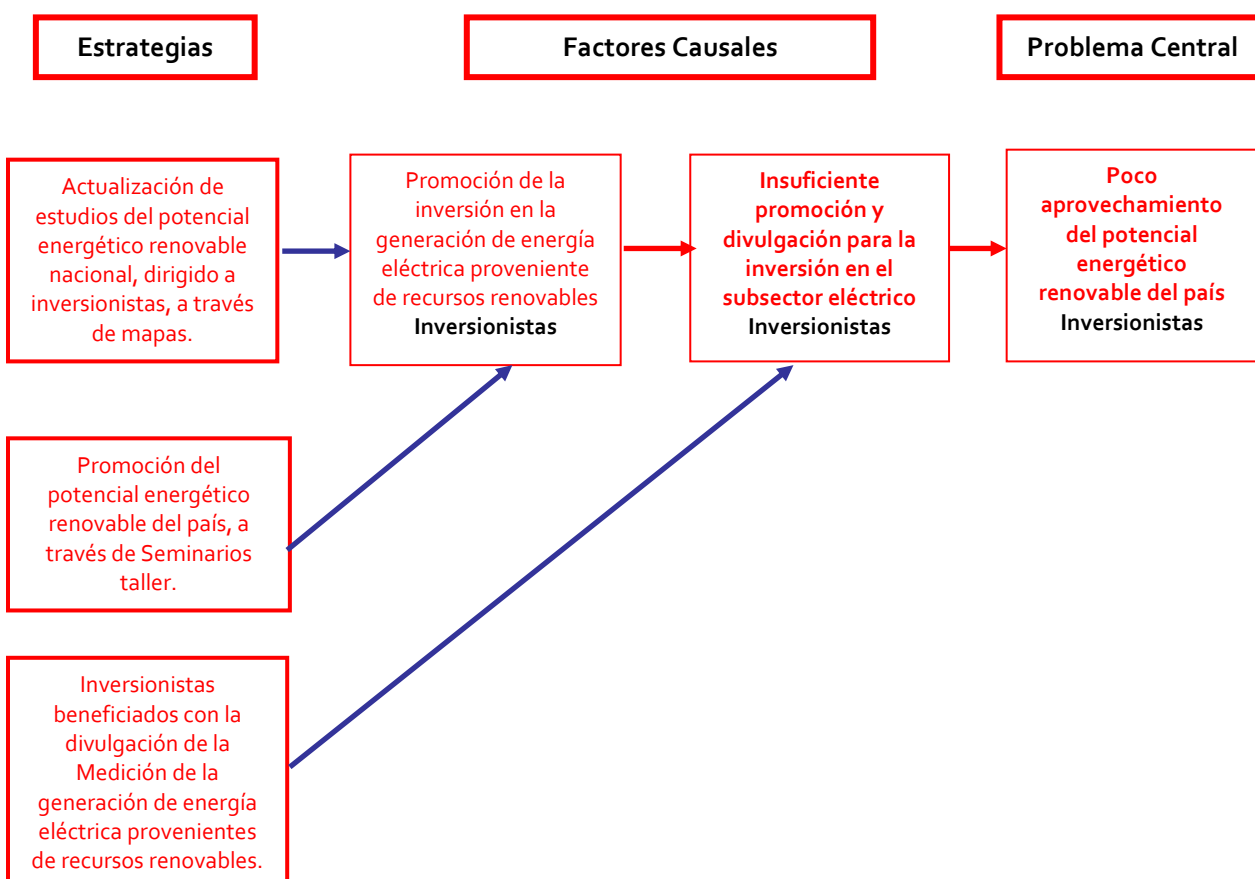
PROBLEMA	FACTORES CAUSALES VINCULADOS	QUIENES	REGIÓN GEOGRÁFICA NACIONAL	% DE IMPACTO	FUENTE DE INFORMACIÓN	TIPO DE ESTUDIO	AÑO	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO	INTERVENCIONES O PRODUCTOS
Incremento de la demanda de los servicios de laboratorio.	Incremento de la fiscalización del MEM.	Apoyo a las Direcciones y Unidades del MEM y otras entidades del Estado.	Nacional	2%	Reportes e informes generados por los Laboratorios Técnicos.	Servicios de los Laboratorios Técnico.	2015	Se debe incrementar los análisis de laboratorio.	Servicios de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares a empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno.
	Requerimientos estrictos para competir en mercados nacionales e internacionales.	Empresas y público en general.							

Fuente: Laboratorios Técnicos



## 5. (Programa 15) “Incremento de la Energía Renovable en la Matriz Energética”

5. a Actividad 002 Promoción y Autorización de Proyectos de Energías Renovables (Modelo Explicativo Promoción e Identificación de Potencial Renovable del País).



## Matriz del Modelo Prescriptivo

PROBLEMA	FACTORES CAUSALES VINCULADOS	QUIENES	REGIÓN GEOGRÁFICA NACIONAL	% DE IMPACTO	FUENTE DE INFORMACIÓN	TIPO DE ESTUDIO	AÑO	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO	INTERVENCIONES O PRODUCTOS
Poco aprovechamiento del potencial energético renovable del país	Disminución en la inversión del subsector eléctrico Disminución de la generación de energía eléctrica con recursos renovables.	Inversionistas	A nivel nacional	0.25 de generación anual con energías renovables	Seguimiento estadísticos generados por la Dirección General de Energía	Estudio técnico realizado por la Dirección General de Energía	2015	Se determinó que a través de los planes indicativos y evaluaciones estadísticas que desde el año 2015 a 2019 se incrementará en un 0.25 anual	Promoción de la inversión en la generación de energía eléctrica proveniente de recursos renovables, a inversionistas.

Fuente: Dirección General de Energía

## D. Análisis de la Población

**Población Objetivo:** Empresas y personas individuales y jurídicas que generan bienes y servicios relacionados con operaciones petroleras y productos derivados del petróleo, generación de energía eléctrica, operaciones mineras, operadores de equipos generadores de radiación ionizante y no ionizante, además de empresas exportadoras de productos agroindustriales en el país; a través de la promoción de inversión y regulación legal/normativa de los sectores.

De los servicios que presta el Ministerio de Energía y Minas a las empresas que se indicaron anteriormente, se beneficia a la población en general al recibir de las empresas con contratos y licencias productos de calidad, provenientes de los sectores energético y minero del país, razón por la cual no es posible establecer la desagregación por sexo, etnia, edad, ubicación geográfica y cantidad de usuarios beneficiados.

**Enfoque Social:** Que la población guatemalteca reciba servicios y productos de calidad de parte de las empresas que operan en el sector energético y minero en el país; por la debida supervisión que el Ministerio de Energía y Minas realiza a empresas que comercializan productos energéticos y mineros a nivel nacional.

**Clase de Servicio al Público:** Supervisa y agiliza procesos destinados a empresas y personas jurídicas, que generan bienes y servicios relacionados con la generación de energía eléctrica, operaciones petroleras, mineras y su comercialización a nivel nacional.

Derivado de que las acciones del Ministerio de Energía y Minas llegan en forma indirecta a la población en general, no aplica el cuadro de Análisis Demográfico.

Clasificación Institucional	Descripción	Población
Población total	Población total de la República	Nacional

<b>Población universal</b>	Población total de la República de Guatemala, según estimación del Instituto Nacional de Estadística para el año 2017: 16,924,190 personas.
<b>Población objetivo</b>	Población total que presente la problemática que se atiende.
<b>Población elegible</b>	Población total, beneficiaria directa de las intervenciones de la institución.

## E. Análisis de Actores

No.	Actor Nombre y descripción	(1)	(2)	(3)	(4)	Recursos	Acciones principales y cómo puede influir en la gestión institucional	Ubicación geográfica y área de influencia
		Rol	Importancia	Poder	Interés			
1	Grupos de ambientalistas	-1	-1	1	1	Técnico/Humano	Manejo y manipulación de grupos sociales	Nacional
2	Población civil organizada	-1	-1	1	1	Humano	Acciones de hecho, oposición persistente	Nacional
3	Iglesia Católica	-1	-1	1	1	Humano	Manejo y manipulación de la población	Nacional
4	Empresa Privada	1	1	1	1	Técnico/Humano	Información de procesos de inversión e Inversión y aporte social	Nacional
5	Consejos Departamentales de Desarrollo	2	1	1	1	Técnico/Humano	Información de procesos, manejo de grupos de interés	Departamental
6	SEGEPLAN	1	1	1	1	Técnicos	Asesoría en Planificación y programación de la inversión	Nacional
7	Ministerio Público	0	1	1	1	Técnico/Humano	Investigación penal	Nacional
8	Ministerio de Finanzas Públicas	1	1	1	1	Técnico/Financieros	Ente rector	Nacional
9	Municipalidades	2	1	1	1	Humano	Control y aplicación legal municipal	Municipal
10	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales	2	0	1	1	Técnico/Humano	Análisis y dictamen ambiental	Nacional
11	Contraloría General de Cuentas	0	0	1	1	Técnico/Humano	Fiscalización	Nacional
12	Comisión Nacional de Energía Eléctrica	1	1	1	1	Técnico/Humano	Control y aplicación legal	Nacional
13	Administrador del Mercado Mayorista	1	1	1	1	Técnico/Humano	Coordinador y liquidador de transacciones entre operadores del mercado eléctrico	Nacional
14	Universidades	2	1	0	1	Técnico/Humano	Estudios, opiniones y dictámenes técnicos, formación de profesionales	Nacional
15	Organismos Internacionales	1	1	1	1	Técnico/Financieros	Apoyo y cooperación técnica y financiera	Nacional
16	Gobernaciones Departamentales	1	1	0	1	Humano	Diálogo y participación comunitaria	Departamental

17	Delegados Institucionales	1	1	1	1	Humano	Realizar acciones de diálogo y socialización	Nacional
18	Ministerio de Gobernación	1	1	1	1	Humano	Apoyo en seguridad	Nacional
19	Congreso de la República	2	1	1	1	Técnico/Humano	Evaluación y aprobación de leyes	Nacional
20	Asociaciones técnicas y profesionales	1	1	1	1	Técnico/Humano	Creación de competencias	Nacional
21	Colegios Profesionales cuyas profesiones estén relacionadas con las radiaciones	1	1	1	1	Técnico/Humano	Medio para la aplicación de las medidas de protección	Nacional
22	Otras Instituciones de Gobierno	1	1	1	1	Técnico/Humano	Apoyo en el ejecución de medidas de protección	Nacional
23	Gremial de Industrias Extractivas	2	1	1	1	Técnico/Humano	Información de procesos de inversión y aporte social	Nacional
24	Direcciones y Unidades Técnicas del MEM	1	1	1	1	Técnico	Medio para la aplicación de medidas de protección	Nacional
25	Empresas agroindustriales	1	1	0	1	Técnico	Medio para la aplicación de medidas de protección	Nacional
26	Empresas mineras	1	1	0	1	Técnico	Medio para la aplicación de medidas de protección	Nacional
27	Otros laboratorios	1	1	0	1	Técnico	Medio para la aplicación de medidas de protección	Nacional
28	Centros hospitalarios	1	1	0	1	Técnico	Medio para la aplicación de medidas de protección	Local
29	Estaciones de servicio de combustibles	1	1	0	1	Técnico	Medio para la aplicación de medidas de protección	Local
30	Público en general	1	1	0	1	Técnico/humano	Medio para la aplicación de medidas de protección	Nacional
31	DIACO	2	1	0	1	Humano	Velar por el cumplimiento de los derechos del consumidor	Nacional
32	Consejo Nacional de Áreas Protegidas	-1	0	0	1	Técnico	Verificar que no se otorguen licencias en área protegidas y cumplimiento de la Ley de Protección.	Nacional
33	Gremial de Hidrocarburos	1	1	1	1	Técnico	Incentivar la competencia de combustibles confiables, seguros y	Nacional

34	Asociación Guatemalteca de Expendedores de Gasolina	1	1	1	1	Técnico	Fortalecer las oportunidades de negocio y la optimización operativa de las estaciones de servicios.	Nacional
35	COCODES	2	0	0	1	Humano	Apoyo a proyectos regidos por el MEM en la búsqueda de soluciones a los problemas de la comunidad.	Comunitario
36	Superintendencia de Administración Tributaria (SAT)	1	1	0	1	Técnico/Humano	Investigación de casos relacionados a la tributación y evasión fiscal de la comercialización de hidrocarburos.	Nacional

Fuente: Unidad de Planificación y Modernización, MEM.

## V. FORMULACIÓN DE RESULTADOS, INDICADORES Y METAS

### A. Matriz de Planificación Estratégica Institucional

#### 1. (Programa 11) “Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera”

##### Instrumentos de Planificación Matriz de Planificación Estratégica Institucional Resultados, Indicadores, Metas

TEMPORALIDAD	QUÉ	EN QUIÉNES	CAMBIO QUE SE ESPERA EN LA POBLACIÓN ELEGIBLE	MAGNITUD
2021	Producción petrolera	En el país	Incremento	1%
FORMULACIÓN DE RESULTADO INSTITUCIONAL 2017	<i>Para el 2021, se ha incrementado la producción petrolera en 5 puntos porcentuales para beneficiar a la población en general (De 0% en 2017 a 5% en 2021).</i>			
FORMULACIÓN LÍNEA DE BASE	Año	Meta y unidad de medida		
	2016	3,285,442.01		
NOMBRE DEL INDICADOR	MAGNITUD DEL INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	META PEI	LÍNEA DE BASE
Incremento de la producción petrolera nacional	1%	(Producción petrolera actual/producción petrolera del año anterior)*100-100	1%	2016 3,285,442.01

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos

## 2. (Programa 12) “Exploración y Explotación Minera”

### Instrumentos de Planificación Matriz de Planificación Estratégica Institucional Resultados, Indicadores, Metas

RESULTADOS INSTITUCIONALES	NOMBRE DEL INDICADOR	MAGNITUD DEL INDICADOR	AÑO BASE DE MEDICIÓN	FÓRMULA DE CÁLCULO	META				
					2017	2018	2019	2020	2021
Para el 2021, se han incrementado las supervisiones a derechos mineros vigentes en 10 puntos porcentuales (De 0% en 2016 a un 10.0% en 2021).	Incremento de la Supervisión y Fiscalización Minera	2%	2016	$[(\text{Total supervisiones mineras año actual} / \text{Total supervisiones mineras año anterior}) \times 100] - 100$	2%	2%	2%	2%	2%

Fuente: Dirección General de Minería



### 3. (Programa 13) “Seguridad Radiológica”

#### Instrumentos de Planificación Matriz de Planificación Estratégica Institucional Resultados, Indicadores, Metas

FORMULACIÓN DE RESULTADO INSTITUCIONAL 2017	<i>Para el 2021, se ha incrementado la cobertura en la seguridad y protección radiológica en 12 puntos porcentuales (De 72.0% en 2015 a 84.0% en 2021)</i>				
FORMULACIÓN LÍNEA DE BASE	Año	Meta y unidad de medida	Indicador		
	2021	84%	2%		
	2020	82%	2%		
	2019	80%	2%		
	2018	78%	2%		
	2017	76%	2%		
	2016	74%	2%		
	2015	72%	2%		
NOMBRE DEL INDICADOR	MAGNITUD DEL INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	META PEI	LÍNEA DE BASE	
Incremento en la fiscalización y control en protección y seguridad radiológica	12%	(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	12%	2015	375

Fuente: Dirección General de Energía

## 4. (Programa 14) “Servicios Técnicos de Laboratorio”

### Instrumentos de Planificación Matriz de Planificación Estratégica Institucional Resultados, Indicadores, Metas

RESULTADOS INSTITUCIONALES	NOMBRE DEL INDICADOR	MAGNITUD DEL INDICADOR	AÑO BASE DE MEDICIÓN	FÓRMULA DE CÁLCULO	META				
					2017	2018	2019	2020	2021
Para el 2021, se han incrementado los análisis de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares en 13 puntos porcentuales (De 6.0% en 2015 a 19.0% en 2021).	Incremento de los análisis de laboratorio (análisis de laboratorio en los campos de los minerales, hidrocarburos, aplicaciones nucleares y otros)	2%	2015	(Análisis de laboratorio año actual - análisis de laboratorio año anterior/análisis de laboratorio año anterior)*100	2%	2%	2%	2%	3%

Fuente: Laboratorios Técnicos

## 5. (Programa 15) “Incremento de la Energía Renovable en la Matriz Energética”

### Instrumentos de Planificación Matriz de Planificación Estratégica Institucional Resultados, Indicadores, Metas

NOMBRE DEL INDICADOR	MAGNITUD DEL INDICADOR	AÑO BASE DE MEDICIÓN 2015	FÓRMULA DE CÁLCULO	META			
				2016	2017	2018	2019
Para el 2019, se ha incrementado la participación de la energía renovable en la matriz energética (De 57.93% en 2015 a 59.11% en 2019).	0.25 anual	2015 (57.93%)	(Generación de energía renovable año anterior (57.93) + porcentaje promedio del incremento de generación de energía renovable (0.25))	0.43	0.25	0.25	0.25

Fuente: Dirección General de Energía.

## VI. ANÁLISIS FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS (FODA)

FORTALEZAS		DEBILIDADES	
¿Qué circunstancia o condición resulta favorable para la Institución?	Existencia de un marco legal, regulación y autoridad regulatoria establecida, definida y operativa.	¿Qué aspectos de la Organización necesitan ser mejorados?	Escaso presupuesto
	Las capacidades del personal de los diversos sectores de desarrollo.		La Falta de personal y vehículos para cumplir con la fiscalización y supervisión necesaria en los sectores competencia del Ministerio.
	Escaso espacio físico para área de oficinas y archivo.		
	Contratación de más inspectores para cumplir con inspecciones de operaciones.		
¿Qué aspectos hacen a la Institución ser mejor que otra?	Institución técnica especializada en los temas relacionados con el sector energético y minero nacional.	¿Qué se debería evitar?	Perder recurso humano técnico especializado en temas energético minero.
	La especialización y conocimiento.		
¿A qué recursos de forma exclusiva tiene acceso?	Autoriza la utilización de los rayos X a personal con experiencia que proveen servicios energéticos y mineros a la población.	¿Qué perciben los usuarios como una debilidad de la Institución?	Falta de reglas claras a corto plazo, para el otorgamiento de licencias mineras.
	Uso de instalaciones para prestar los servicios de laboratorio.		
	Única institución especializada en el país en el tema radiológico, de suma importancia para la salud de las personas		Centralización de sus instalaciones.
	Cuenta con un programa de presupuesto por ingresos propios de los servicios de laboratorio prestados externamente.		
¿Qué percibe el usuario como una fortaleza de la Institución?	Generación y divulgación de información constante, relevante y actualizada, dirigida a personas e instituciones interesadas sobre las variables de los sectores energético y minero; así como asesorías para la toma de decisiones.	¿Qué factores reducen el éxito de las acciones institucionales	Escaso presupuesto y cuota financiera, asignados a la Institución.
	Mejora en la gestión.		Oposición de comunidades a proyectos.
	Soporte técnico.		Falta de recurso humano en algunas áreas de trabajo.
	Confiabilidad de los resultados de los servicios de análisis de laboratorio por ser un ente estatal que utiliza metodologías de análisis válidas (nacionales e internacionales).		Algunas empresas mineras no tienen certeza para operar.
Equipo y personal técnico especializado en los temas energético y minero.			
¿Qué elementos facilitan la prestación del servicio al usuario?	El nivel de capacitación del usuario pues es un tema de seguridad.		

OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
Situaciones o factores sociales, económicos, políticos, culturales, ambientales que están fuera del control de la Institución, cuya particularidad es que son factibles de ser aprovechados por ésta.		Factores externos que están fuera del control de la Institución y que podrían perjudicar y/o limitar el desarrollo de la misma.	
¿Qué situaciones, factores se visualizan como oportunidades para la Institución?	Nuevas tecnologías en los sectores energético y minero que puedan ser adoptados y adaptados en el país.	¿Qué obstáculos enfrenta la Institución?	Oposición de grupos de la población, a la actividad minera.
	Ampliar los servicios a nivel internacional.		Escasa asignación presupuestaria.
			Cambios de administración.
¿Existe una coyuntura en la economía del país que favorezca la gestión institucional?	El decremento de los precios internacionales de petróleo incide favorablemente en la comunicación con el ciudadano.	¿Qué están haciendo las Instituciones similares o que brindan bienes y servicios complementarios a lo ofrecido por la Institución?	Otras Instituciones de Gobierno y empresas privadas agilizan procesos para la implementación de planes para el desarrollo del subsector eléctrico.
¿Existe alguna tendencia internacional que favorezca la gestión institucional?	La cooperación internacional.	¿Se tienen problemas de recursos de operación y/o inversión?	Ministerio que cuenta con menor presupuesto del Estado. Que se reduzca la competitividad en los mercados nacionales e internacionales por falta de recursos y procedimientos administrativos poco ágiles y por consiguiente disminuyan los clientes.
¿Qué cambios en la normatividad legal y/o política se están presentando?	Propuesta de reforma a la actual Ley de Minería.	¿Puede algunas de las amenazas impedir totalmente la actividad de la Institución?	Parcialmente en el sector minero con la moratoria en la emisión de licencias.
			Totalmente por grupos opositores a las actividades reguladas por el Ministerio.

Fuente: Unidad de Planificación, MEM

## Análisis Estratégico FODA

Acciones estratégicas para minimizar las Debilidades	Estrategias para minimizar las Amenazas)
Tomando en consideración que la producción de petróleo actual proviene de campos maduros, es necesario buscar la agilización de la transición de los contratos con lo cual se obtendrán nuevos descubrimientos comerciales de petróleo, a través de nuevas políticas gubernamentales que favorezcan la exploración y explotación petrolera y minera y la comercialización de productos petroleros, que generarían recursos financieros al país.	Iniciar procesos de acercamiento con comunidades para dar a conocer beneficios de proyectos.
Equipar el Laboratorio Técnico y contratar más personal capacitado para efectuar análisis en los campos de los hidrocarburos, minerales, aplicaciones nucleares y otros, como consecuencia de ser líder en la región en materia de SERVICIOS TÉCNICOS DE LABORATORIO derivado del incremento de las demandas regionales.	
Se requiere una mayor asignación en el anteproyecto de presupuesto para ampliar la inversión y cumplir con los gastos de funcionamiento de la Institución.	Agilización de procesos para la implementación de planes para el desarrollo del subsector eléctrico.
Contratación de personal y adquisición de vehículos para cumplir con la fiscalización y supervisión necesaria en los sectores competencia del Ministerio.	
Reglas claras para el otorgamiento de licencias mineras.	Fortalecer las relaciones que se mantienen con las empresas petroleras, mineras y proyectos de generación eléctrica.
Mejorar y ampliar (implementar nuevos análisis aprovechando los avances tecnológicos) los servicios en el campo de los minerales, con el propósito de apoyar a las empresas mineras, público en general para que no tengan que enviar sus muestras al extranjero y eso les ocasiona trámites legales internacionales innecesarios, pérdida de tiempo y otros.	
Actualizar el Acuerdo que define el costo de los servicios de análisis de los laboratorios.	
Acciones Estratégicas para potenciar las Oportunidades	Acciones estratégicas para potenciar las Fortalezas
Actualización constante y adopción de tecnología de punta para la información geológica geográfica minera así como para el sector energético del país.	Buena relación con las empresas mineras y petroleras lo que incide favorablemente, para paliar la baja calificación "riesgo país", que desincentiva la inversión nacional y extranjera.
Legislación competitiva para promover la inversión privada, en los sectores energético y minero del país, por medio de la promoción para la aprobación de reformas a las leyes en los sectores que son competencia del Ministerio.	Estabilidad laboral del personal de la Institución, lo que incide o contrarresta la migración del recurso humano por mejoras salariales.
Implementación de Políticas gubernamentales que favorezcan las operaciones de exploración y explotación de los hidrocarburos y la minería.	Cooperación técnica de organismos internacionales lo que permite poner en marcha proyectos de inversión en los sectores energético y minero, a partir de la escasa asignación presupuestaria.
Insistir en la aprobación de la propuesta de reforma de la Ley de Minería.	Escaso espacio físico para área de oficinas y archivos lo que se agrava con las normas de la contención del gasto y recortes presupuestarios dictados por los entes rectores.
Diseño de nuevas áreas con potencial petrolero e identificación de áreas para fortalecer el desarrollo de los hidrocarburos.	Continuar con la implementación del sistema de calidad para la acreditación de los principales análisis según la norma ISO 17025 y para que las empresas y público en general que requiera los servicios pueda tener un mejor acceso a los mercados y/o pueda tener respaldo legal derivado de las controversias técnicas y económicas.

<p>Adquisición de normativa para mejorar la fiscalización de la producción petrolera en los campos y fortalecer los convenios de cooperación internacional para mejorar los procesos de supervisión en la cadena de comercialización de los productos derivados del petróleo.</p>	<p>Incrementar la supervisión y fiscalización de la producción petrolera.</p>
<p>Soporte Técnico Internacional de parte del ente rector a nivel mundial, es decir del Organismo Internacional de Energía Atómica.</p>	<p>La capacitación y entrenamiento del personal del Departamento de Seguridad y Protección Radiológica.</p>
	<p>Proceso de formulación de normativas para elevar los estándares para la protección de las personas.</p>

Fuente: Unidad de Planificación, MEM

## VII. SEGUIMIENTO A NIVEL ESTRATÉGICO

### 1. (Programa 11) “Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera” Ficha de Indicador

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS						
Nombre del Indicador	Incremento de la producción petrolera nacional					
Categoría del Indicador	DE RESULTADO INSTITUCIONAL					
Resultado Estratégico del Plan Nacional de Desarrollo asociado						
Política Pública Asociada	LA POLITICA ENERGÉTICA NACIONAL					
Descripción del Indicador	El indicador de resultado (efecto) medirá el incremento de la producción petrolera de un año a otro.					
Interpretación	Producción petrolera, se espera que a partir del año 2017 se incremente la misma en un 1% anual hasta el año 2021.					
Fórmula de Cálculo	$(\text{Producción petrolera actual}/\text{producción petrolera del año anterior}) * 100 - 100$					
	Nacional	Regional	Departamento	Municipio**		
Ámbito Geográfico						
	Mensual	Cuatrimestral	Semestral	Anual		
Frecuencia de la medición						
Tendencia del Indicador						
Años	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Valor del indicador (en datos absolutos y relativos)		1%	1%	1%	1%	1%
Línea Base	2016	Barriles		3,285,442.01		
Medios de Verificación						
Procedencia de los datos	Dirección General de Hidrocarburos					
Unidad Responsable	Departamento de Explotación					
Metodología de Recopilación	Visitas a campo para el registro y recopilación de datos, por parte del personal asignado de la Dirección.					
<b>Producción asociada al cumplimiento de la meta</b>						
<b>PRODUCTOS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>SUBPRODUCTOS</b>			<b>INDICADORES</b>	
Fiscalizaciones y supervisiones técnicas a las operaciones petroleras	(fiscalizaciones técnicas realizadas/ fiscalizaciones técnicas programadas)*100	Supervisiones de operaciones de exploración de contratos petroleros.			(Supervisiones realizadas/supervisiones programadas)*100	
		Fiscalizaciones técnicas de operaciones de explotación de contratos petroleros.			(Fiscalizaciones realizadas/Fiscalizaciones programadas)*100	
<b>NOTAS TÉCNICAS:</b>						
El diseño de áreas se realiza para identificar zonas geográficas con potencial petrolera para la exploración y explotación de hidrocarburos						
El Estado de Guatemala se ve beneficiado con el ingreso de regalías provenientes de los contratos en etapa de explotación petrolera, siendo el control por las supervisiones y fiscalizaciones en los campos petroleros declarados comerciales.						
En el programa de capacitaciones técnicas se incluye un programa de capacitación que equivale a un conjunto secuencial de cursos a empresas y personal interno, debido a que las operaciones petroleras es cambiante y es necesario que se actualice el personal con las nuevas tecnologías.						
La producción petrolera, no se ha cumplido con el incremento programado debido a las limitantes que se describen a continuación: 1) La prórroga del contrato 2-85 obliga a Perenco a perforar 3 pozos de desarrollo los cuales no se han logrado perforar debido a que el MARN no ha aprobado el instrumento ambiental. 2) Cuatro áreas petroleras están en etapa administrativa legal, previo a firma de los contratos de operaciones petroleras. 3) El contrato 1-2006, se encuentra en la fase de evaluación para confirmar el potencial productor y comercial del yacimiento de Hidrocarburo y Gas Natural.						

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos.



## 2. (Programa 12) “Exploración y Explotación Minera”

### Ficha del Indicador

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Ministerio de Energía y Minas / Dirección General de Minería	
Nombre del Indicador	Incremento de la supervisión de los derechos mineros vigentes en el país
Categoría del Indicador	DE RESULTADO INSTITUCIONAL
Resultado Estratégico del Plan Nacional de Desarrollo asociado	Recursos naturales para hoy y para el futuro
Política Pública Asociada	Plan Nacional de Desarrollo K'atun 2032
Descripción del Indicador	El indicador medirá el incremento de la supervisión y control de los derechos mineros vigentes en un 2% anual, de 2017 a 2021, con el objetivo de incrementar en forma adecuada el aprovechamiento de los derechos mineros vigentes
Interpretación	
Fórmula de Cálculo	$(\text{Supervisión de derechos mineros vigentes año actual} / \text{Supervisión de derechos mineros vigentes año anterior}) * 100 - 100$

	Nacional	Regional	Departamento	Municipio
Ámbito Geográfico	X			
	Mensual	Cuatrimstral	Semestral	Anual
Frecuencia de la medición				X

Tendencia del Indicador						
Años	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Valor (del indicador)	250	255	260	265	270	275
Valor (aumento porcentual)	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Línea Base	2016					

Medios de Verificación	
Procedencia de los datos	Dirección General de Minería
Unidad Responsable	Departamento de Control Minero
Metodología de Recopilación	Registro 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
Dictámenes catastrales e inspecciones a solicitudes de licencias de reconocimiento, exploración y explotación minera a empresas y personas individuales.	(Número de documentos realizados / Número de documentos solicitados)*100	Emisión de dictámenes de polígonos mineros a empresas privadas, entidades de gobierno y personas individuales.	(Número de documentos realizados / Número de documentos programados)*100
	(Número de documentos realizados / Número de documentos solicitados)*100	Dictámenes de polígonos mineros a nuevas solicitudes de licencias de reconocimiento, exploración y explotación a empresas privadas y personas individuales.	(Número de documentos realizados / Número de documentos programados)*100
Supervisiones y fiscalizaciones de áreas de operaciones mineras de personas individuales y jurídicas.	(Número de supervisiones realizadas / Número de supervisiones programadas)*100	Supervisión de operaciones mineras de empresas y personas individuales.	(Número de supervisiones realizadas / Número de supervisiones programadas)*100
		Informes de fiscalización, control y verificación de producción minera a titulares de derechos mineros.	(Número de fiscalizaciones realizadas / Número de fiscalizaciones programadas)*100

NOTAS TÉCNICAS:
La línea base se trabajó tomando en cuenta las 250 supervisiones programadas para 2016. El indicador de resultado pretende medir el porcentaje anual de inspecciones realizadas.

Fuente: Dirección General de Minería

### 3. (Programa 13) “Seguridad Radiológica”

#### Ficha de Indicador

**NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:** Ministerio de Energía y Minas / Dirección General de Energía / Protección y Seguridad Radiológica

<b>Nombre del Indicador</b>	Incremento en la fiscalización en seguridad y protección radiológica en Guatemala		
<b>Categoría del Indicador</b>	DE RESULTADO INSTITUCIONAL		
<b>Resultado Estratégico del Plan Nacional de Desarrollo</b>	Bienestar para la Gente		
<b>Política Pública Asociada</b>	Política Nacional para la Gestión de Desechos Radiactivos en Guatemala		
<b>Descripción del Indicador</b>	El indicador pretende medir el % de incremento en la fiscalización en protección y seguridad radiológica del país, a través de las inspecciones, verificaciones, monitoreos llevadas a cabo a instalaciones y operadores ocupacionalmente expuestos.		
<b>Interpretación</b>	Sobre la línea base 2015 que son 375 inspecciones, verificaciones o monitoreos se incrementará en un 2% anual la fiscalización en seguridad y protección radiológica en el país.		
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$(\text{Fiscalizaciones en seguridad y protección radiológica año actual} / \text{Fiscalizaciones en seguridad y protección radiológica año anterior}) * 100 - 100$		

	Nacional	Regional	Departamento	Municipio**
<b>Ámbito Geográfico</b>	X			
	Mensual	Cuatrimstral	Semestral	Anual
<b>Frecuencia de la medición</b>				X

<b>Tendencia del Indicador</b>						
<b>Años</b>	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Valor del indicador (en datos absolutos y relativos)</b>	375	383	391	399	407	415
<b>Línea Base</b>	2015	375				

<b>Medios de Verificación</b>					
<b>Procedencia de los datos</b>	Dirección General de Energía				
<b>Unidad Responsable</b>	Departamento de Protección y Seguridad Radiológica				
<b>Metodología de Recopilación</b>	Registros estadísticos y recopilación de datos				

#### Producción asociada al cumplimiento de la meta

PRODUCTOS	INDICADORES	SUBPRODUCTOS	INDICADORES
Fiscalización y capacitación sobre el uso y aplicaciones de radiaciones ionizantes y no ionizantes a organizaciones públicas y privadas.	(Fiscalizaciones en seguridad y protección radiológica año actual/ Fiscalizaciones en seguridad y protección radiológica año anterior)*100-100	Inspecciones de licenciamiento a equipos generadores de radiaciones y fuentes radiactivas, de instituciones y personas.	(No. de fiscalizaciones realizadas/No. de fiscalizaciones programadas)*100
		Seminarios y talleres de difusión de la cultura en protección y seguridad radiológica a personas del área médica, científica e industrial.	(seminarios-taller realizados/seminarios-taller programados)*100

#### NOTAS TÉCNICAS:

\*\* Indicar si corresponde a municipios priorizados

Fuente: Dirección General de Energía

## 4. (Programa 14) “Servicios Técnicos de Laboratorio”

### Ficha de Indicador de Producto

Nombre del Indicador	<b>Análisis de laboratorio</b>		
Categoría del Indicador	DE RESULTADO**		
	DE PRODUCTO		X
Objetivo Asociado al Indicador	Incrementar en 2 % los análisis de laboratorio en el campo de los minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares para beneficiar a los usuarios de éstos servicios en el 2017.		
Política Pública Asociada	Según el Documento sobre Lineamientos Generales de la Política 2016-2018 y que se refiere al Plan Nacional de Desarrollo K'atun 2032, en el Eje de Recursos Naturales para Hoy y para el Futuro y en la prioridad de Adaptación y Mitigación Frente al Cambio Climático. Además, en base a la Política Energética 2013- 2027, cuyo enunciado en forma general es, "Contribuir al desarrollo energético sostenible del país, con equidad social y respeto al medio ambiente".		
Descripción del indicador	Es un indicador que mide el porcentaje de análisis de laboratorio realizados periódicamente durante un año		
Pertinencia	Es importante ya que por medio de este indicador se puede medir si cada mes, trimestre o cuatrimestre si se está cumpliendo las metas programas de los servicios de análisis que los Laboratorios Técnicos prestan a las distintas Direcciones y otras Unidades del Ministerio de Energía y Minas y como servicio externo a las empresas, instituciones y personas en general.		
Interpretación	Como indicador de producto mide la relación entre los análisis de laboratorio realizados y los programados (mensual, trimestral, cuatrimestral o semestral) de los servicios prestados al MEM y a las empresas y público en general, para el período 2016. Un 100 % indica que se cumplió la meta en el período establecido.		
Fórmula de Cálculo	$\% \text{ Análisis de laboratorio} = (\text{análisis de laboratorio realizados} / \text{análisis de laboratorio programados}) \times 100$		

	Nacional	Regional	Departamento	Municipio
Ámbito Geográfico	X			
	Mensual	Cuatrimstral	Semestral	Anual
Frecuencia de la medición	X			

Tendencia del Indicador					
Años	2017	2018	2019	2020	2021
Valor (del indicador)	100%	100%	100%	100%	100%
Línea Base	Año	2015		Valor	100%

Medios de Verificación	
Procedencia de los datos	De los informes de resultados de análisis e informes mensuales de las áreas de Hidrocarburos, Minerales y Aplicaciones Nucleares de los Laboratorios Técnicos
Unidad Responsable	Laboratorios Técnicos
Metodología de Recopilación	Mediante la recopilación del número de análisis realizados durante un mes, cuatrimestre y año.

Producción asociada al cumplimiento de la meta			
PRODUCTOS	INDICADORES	SUBPRODUCTOS	INDICADORES
Servicios de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares a empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno.		Servicios de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares a empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno.	$\% \text{ Análisis de laboratorio} = (\text{Análisis realizados} / \text{análisis programados}) \times 100$
NOTAS TÉCNICAS:			

Fuente: Laboratorios Técnicos

## Ficha de Indicador de Resultado

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: LABORATORIOS TÉCNICOS, MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS	
Nombre del Indicador	Incremento de los análisis de laboratorio
Categoría del Indicador	DE RESULTADO** X
	DE PRODUCTO
Objetivo Asociado al Indicador	Para el 2021, se han incrementado los análisis de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares en 13 puntos porcentuales (De 6.0% en 2015 a 19.0% en 2021)
Política Pública Asociada	Según el Documento sobre Lineamientos Generales de la Política 2016-2018 y que se refiere al Plan Nacional de Desarrollo K'atun 2032, en el Eje de Recursos Naturales para Hoy y para el Futuro y en la prioridad de Adaptación y Mitigación Frente al Cambio Climático. Además, en base a la Política Energética 2013- 2027, cuyo enunciado en forma general es, "Contribuir al desarrollo energético sostenible del país, con equidad social y respeto al medio ambiente".
Descripción del Indicador	Es un indicador que pretende medir el incremento de los análisis realizados por los Laboratorios Técnicos de un año a otro.
Pertinencia	Es importante ya que por medio de este indicador se puede medir la demanda de los servicios de análisis que los Laboratorios Técnicos del MEM, prestan a las Direcciones y Unidades del MEM y como servicio externo a otras instituciones, empresas y público en general.
Interpretación	Como indicador de efecto mide la tendencia al incremento de los servicios de análisis prestados al MEM, empresas y público en general, en períodos de una año del 2017 al 2021. Lo cual significa que, el incremento de los servicios de análisis, le permite a las Direcciones 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 correspondientes. 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 persona y el público en general expuesto a las radiaciones ionizantes reciban las dosis adecuadas, etc.
Fórmula de Cálculo	% Incremento de los análisis de laboratorio = (análisis de laboratorio del año actual - análisis de laboratorio de año anterior)/(análisis de laboratorio del año anterior) X 100

	Nacional	Regional	Departamento	Municipio
Ámbito Geográfico	X			
	Mensual	Cuatrimstral	Semestral	Anual
Frecuencia de la medición				X

Tendencia del Indicador					
Años	2017	2018	2019	2020	2021
Valor (del indicador)	2%	2%	2%	2%	3%
Línea Base	Año	2015		Valor	3%

Medios de Verificación	
Procedencia de los datos	De los informes de resultados de análisis e informes mensuales de las áreas de Hidrocarburos, Minerales y Aplicaciones Nucleares de los Laboratorios Técnicos
Unidad Responsable	Laboratorios Técnicos
Metodología de Recopilación	Mediante la recopilación del número de análisis realizados durante un mes, cuatrimestre y año.

Producción asociada al cumplimiento de la meta			
PRODUCTOS	INDICADORES	SUBPRODUCTOS	INDICADORES
Servicios de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares a empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno.	% Análisis de laboratorio = (Análisis realizados/ análisis programados) x 100	Servicios de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares a empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno.	% Análisis de laboratorio = (Análisis realizados/ análisis programados) x 100
NOTAS TÉCNICAS:			

Fuente: Laboratorios Técnicos

## 5. (Programa 15) “Incremento de la Energía Renovable en la Matriz Energética”

### Ficha de Indicador de Resultado

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS / DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA	
Nombre del Indicador	Diversificación de la matriz de generación de energía eléctrica
Categoría del Indicador	DE RESULTADO** *****
	DE PRODUCTO
Objetivo Asociado al Indicador	
Política Pública Asociada	Política Energética 2013-2027
Descripción del Indicador	El indicador pretende medir la generación de energía renovable respecto a la generación de energía eléctrica a nivel nacional
Pertinencia	Es importante debido a que de esta forma se mide el incremento de la generación de energía eléctrica producida con recursos renovables, así como la dependencia de la generación de la energía eléctrica utilizando recursos no renovables
Interpretación	El indicador mostrará de manera anual el incremento durante los siguientes años
Fórmula de Cálculo	$(\text{Generación Eléctrica provenientes de recursos renovables} / \text{Generación Eléctrica total}) * 100$

	Nacional	Regional	Departamento	Municipio
Ámbito Geográfico	XX			
	Mensual	Cuatrimstral	Semestral	Anual
Frecuencia de la medición				XX

Tendencia del Indicador						
Años	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Valor (del indicador)	0.43	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Valor	58.36	58.61	58.86	59.11	59.36	59.61
Línea Base	AÑO 2015	57.93				

Medios de Verificación	
Procedencia de los datos	Informe estadístico del sub sector eléctrico
Unidad Responsable	Estadísticas y Mercados Energéticos / Unidad de Estadísticas
Metodología de Recopilación	Informe Estadístico Anual de la Unidad de Estadísticas

Producción asociada al cumplimiento de la meta			
PRODUCTOS	INDICADORES	SUBPRODUCTOS	INDICADORES
Promoción de la inversión en la generación de energía eléctrica proveniente de recursos renovables, a inversionistas.	$(\text{Generación Eléctrica provenientes de recursos renovables} / \text{Generación Eléctrica total}) * 100$	Seminarios y talleres para personas, para incentivar la inversión en recursos renovables para la generación de energía eléctrica.	$(\text{Seminarios realizados} / \text{Seminarios programados}) * 100$
		Actualización de mapas sobre recursos energéticos renovables, eólicos, solares y geotérmicos, para inversionistas.	$(\text{Mapas actualizados} / \text{Mapas actualizados programados}) * 100$
		Divulgación de la medición de la generación de energía eléctrica provenientes de recursos renovables, a inversionistas.	$(\text{Generación Eléctrica provenientes de recursos renovables} / \text{Generación Eléctrica total}) * 100$

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

## Ficha de Indicador de Producto

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS / DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA	
Nombre del Indicador	GWh incorporados al SIN
Categoría del Indicador	DE RESULTADO
	DE PRODUCTO *****
Objetivo Asociado al Indicador	
Política Pública Asociada	Política energética 2013-2027
Descripción del Indicador	El indicador pretende medir el cumplimiento de la ejecución de GWh al SIN, de 2017 al 2019.
Pertinencia	Es importante debido al establecer los GWh incorporados al SIN se determinará el crecimiento de la energía renovable en la matriz de generación eléctrica del país.
Interpretación	El indicador mostrará de manera anual el incremento durante los siguientes años
Fórmula de Cálculo	$(\text{GWh Ejecutados} / \text{GWh Programados}) * 100$

	Nacional	Regional	Departamento	Municipio
Ámbito Geográfico	XX			
	Mensual	Cuatrimstral	Semestral	Anual
Frecuencia de la medición				XX

Tendencia del Indicador						
Años	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Valor	6,348.79	6,646.97	6,959.02	7,285.59		
Línea Base	AÑO 2015	5,967.39				

Medios de Verificación	
Procedencia de los datos	Informe estadístico del sub sector eléctrico
Unidad Responsable	Estadísticas y Mercados Energéticos / Unidad de Estadísticas
Metodología de Recopilación	Informe Estadístico Anual de la Unidad de Estadísticas

Producción asociada al cumplimiento de la meta			
PRODUCTOS	INDICADORES	SUBPRODUCTOS	INDICADORES
Promoción de la inversión en la generación de energía eléctrica proveniente de recursos renovables, a inversionistas.	(Generación Eléctrica provenientes de recursos renovables / Generación Eléctrica total) * 100	Seminarios y talleres para personas, para incentivar la inversión en recursos renovables para la generación de energía eléctrica.	(Seminarios realizados/Seminarios programados) * 100
		Actualización de mapas sobre recursos energéticos renovables, eólicos, solares y geotérmicos, para inversionistas.	(Mapas actualizados / Mapas actualizados programados) * 100
		Divulgación de la medición de la generación de energía eléctrica provenientes de recursos renovables, a inversionistas.	(Generación Eléctrica provenientes de recursos renovables / Generación Eléctrica total) * 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

# **PLAN OPERATIVO MULTIANUAL (POM) 2017-2019**

## Gestión Por Resultados

El GpR tiene como objetivo 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. 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 consideró 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 del Ministerio, (hidrocarburos, electricidad, protección radiológica, 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 los cuadros resumen de los resultados Institucionales, costos e indicadores para el ejercicio fiscal 2017-2021.



## A. Resultados, Productos, Metas y Costos -Multianual-

### 1. (Programa 11) “Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera”

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Ministerio de Energía y Minas																						
RESULTADO ESTRATÉGICO	RESULTADO INSTITUCIONAL	PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	META POR AÑO										INDICADOR DEL PRODUCTO	MAGNITUD DEL INDICADOR	AÑO BASE DE MEDICIÓN	FÓRMULA DE CÁLCULO	META POR AÑO				
				2017		2018		2019		2020		2021						2017	2018	2019	2020	2021
				Meta física	En Q	Meta física	En Q	Meta física	En Q	Meta física	En Q	Meta física	En Q									
Sin resultado	Dirección y Coordinación	Dirección y Coordinación	Documento	12	Q 5,488,339.00	12	Q 5,598,105.78	12	Q 5,710,067.90	12	Q 5,824,269.25	12	Q 5,940,754.64	Sin indicador		2016	Sin indicador	12	12	12	12	12
	Para el 2021, se ha incrementado la producción petrolera en 5 puntos porcentuales para beneficiar a la población en general (De 0% en 2017 a 5% en 2021)	Fiscalizaciones y supervisiones técnicas a las operaciones petroleras	Evento	172	Q 5,129,862.00	172	Q 5,232,459.24	172	Q 5,337,108.42	172	Q 5,443,850.59	172	Q 5,552,727.61	Producción petrolera nacional	1%	2016	(Producción petrolera actual/producción petrolera del año anterior)*100-100	1%	1%	1%	1%	1%
	Incrementar el control de la cadena de comercialización de productos petroleros en un 20% del 2,017 al 2,021 a través de la emisión de licencias y fiscalización a 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.	Licencias y fiscalización de la comercialización de los productos derivados del petróleo	Evento	1,848	Q 7,712,551.00	1,166	Q 7,866,802.02	1,206	Q 8,024,138.06	1,248	Q 8,184,620.82	1,291	Q 8,348,313.24	Control y calidad de la comercialización de hidrocarburos	4%	2016	(Inspecciones realizadas para el control de la cadena de comercialización año actual / inspecciones realizadas años anterior)*100-100	4%	4%	4%	4%	4%

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos.

## 2. (Programa 12) “Exploración y Explotación Minera”

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Ministerio de Energía y Minas / Dirección General de Minería														INDICADOR DEL PRODUCTO	MAGNITUD DEL INDICADOR	AÑO BASE DE MEDICIÓN	FÓRMULA DE CÁLCULO	METAPOR AÑO		
RESULTADO ESTRATÉGICO	RESULTADO INSTITUCIONAL	PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	2017		2018		2019		2020		2021						2016	2017	2018
				Meta física	En Q	Meta física	En Q	Meta física	En Q	Meta física	En Q	Meta física	En Q							
Sin Resultado	Para el 2021, se han incrementado las supervisiones a derechos mineros vigentes en 10 puntos porcentuales (De 0% en 2016 a un 10.0% en 2021).	Dirección y Coordinación	Documento	12	Q8,698,587.00	12	Q9,133,516.35	12	Q9,590,192.17	12	Q10,069,701.78	12	Q10,573,186.86	Sin Indicador	-----	-----	-----	12	12	12
		Dictámenes catastrales e inspecciones a solicitudes de licencias de reconocimiento, exploración y explotación minera a empresas y personas individuales.	Documento	141	Q2,007,283.00	144	Q2,107,647.15	147	Q2,213,029.51	150	Q2,323,680.98	153	Q2,439,865.03	Informes de áreas catastrales	2%	2016	(Número de informes de áreas catastrales realizados / Número de informes de áreas catastrales solicitados)*100	141	144	147
		Supervisiones y fiscalizaciones de áreas de operaciones mineras de personas individuales y jurídicas.	Evento	255	Q4,736,718.00	260	Q4,973,553.90	265	Q5,222,231.60	270	Q5,483,343.17	275	Q5,757,510.33	Supervisión de operaciones mineras	2%	2016	(Número de supervisiones realizadas / Número de supervisiones programadas)*100	255	278	284

Fuente: Dirección General de Minería

### 3. (Programa 13) “Seguridad Radiológica”

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Ministerio de Energía y Minas / Dirección General de Energía / Protección y Seguridad Radiológica															MAGNITUD DEL INDICADOR	AÑO BASE DE MEDICIÓN	FÓRMULA DE CÁLCULO	META POR AÑO		
RESULTADO ESTRATÉGICO	RESULTADO INSTITUCIONAL	PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	META POR AÑO										INDICADOR DEL PRODUCTO				2017	2018	2019
				2017		2018		2019		2020		2021								
				Meta física	En Q	Meta física	En Q	Meta física	En Q	Meta física	En Q	Meta física	En Q							
		Dirección y Coordinación	Documento	12	Q1,598,858.00	12	Q1,678,800.90	12	Q 1,762,740.95	12	Q 1,850,877.99	12	Q 1,943,421.89	-	-	-	-	-	-	
	Para el 2021, se ha incrementado la cobertura en la seguridad y protección radiológica en 12 puntos porcentuales (De 72.0% en 2015 a 84.0% en 2021)	Fiscalización y capacitación sobre el uso y aplicaciones de radiaciones ionizantes y no ionizantes a organizaciones públicas y privadas.	Evento	403	Q1,462,932.00	412	Q1,536,078.60	420	Q 1,612,882.53	429	Q 1,693,526.66	437	Q 1,778,202.99	Incremento en la fiscalización para mejorar la cobertura en seguridad y protección radiológica en Guatemala	12%	2015	(Fiscalizaciones para mejorar la cobertura en seguridad y protección radiológica año actual/ Fiscalizaciones para mejorar la cobertura en seguridad y protección radiológica año anterior)*100-100	2%	2%	2%

Fuente: Dirección General de Energía

## 4. (Programa 14) “Servicios Técnicos de Laboratorio”

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS														MAGNITUD DEL INDICADOR	AÑO BASE DE MEDICIÓN	FÓRMULA DE CÁLCULO	META POR AÑO					
RESULTADO ESTRATÉGICO	RESULTADO INSTITUCIONAL	PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	META POR AÑO													INDICADOR DEL PRODUCTO					
				2017		2018		2019		2020		2021										
				Meta física	En Q	Meta física	En Q	Meta física	En Q	Meta física	En Q	Meta física	En Q				2017	2018	2019	2020	2021	
		Dirección y Coordinación	Documento	12	Q 3,572,020.00	12	Q 3,643,460.40	12	Q 3,716,329.61	12	Q 3,790,656.20	12	Q 3,866,469.32	Sin indicador								
—	Para el 2021, se han incrementado los análisis de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares en 13 puntos porcentuales (De 6.0% en 2015 a 19.0% en 2021).	Servicios de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares a empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno.	Análisis de laboratorio	21,670	Q 1,513,906.00	22,108	Q 1,544,184.12	22,545	Q 1,575,067.80	22,996	Q 1,606,569.16	23,456	Q 1,638,700.54	Incremento de los análisis de laboratorio	2%	2015	(Análisis de laboratorio año de interés - Análisis de laboratorio año anterior/ análisis de laboratorio año anterior) X 100	2%	2%	2%	2%	3%

Fuente: Laboratorios Técnicos

## 5. (Programa 15) “Incremento de la Energía Renovable en la Matriz Energética”

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS / DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA														MAGNITUD DEL INDICADOR	AÑO BASE DE MEDICIÓN	FÓRMULA DE CÁLCULO	META POR AÑO				
RESULTADO INSTITUCIONAL	PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	META POR AÑO										INDICADOR DEL PRODUCTO								
			2017		2018		2019		2020		2021						2017	2018	2019	2020	2021
			Meta física	En Q	Meta física	En Q	Meta física	En Q	Meta física	En Q	Meta física	En Q									
	Dirección y Coordinación	Documento	12	Q 4,316,236.00	12	Q 4,532,047.80	12	Q 4,758,650.19	12	Q 4,996,582.70	12	Q 5,246,411.83	Sin Indicador	.....	.....	.....	12	12	12	12	12
Para el 2019, se ha incrementado la participación de la energía renovable en la matriz energética (De 57.93% en 2015 a 59.11% en 2019).	Promoción de la inversión en la generación de energía eléctrica proveniente de recursos renovables, a inversionistas.	GWh	6,646.97	Q 2,357,596.00	6,959.02	Q 2,475,475.80	7,285.59	Q 2,599,249.59	7,627.35	Q 2,729,212.07	7,984.99	Q 2,865,672.67	Diversificación de la matriz de generación de energía eléctrica (Promoción de la inversión para la generación eléctrica, a través e recursos renovables)	0.25	2015	(Generación Eléctrica provenientes de recursos renovables / Generación Eléctrica total) * 100	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25

Fuente: Dirección General de Energía.

## B. Productos, Subproductos, Metas y Costos -Multianual-

### 1. (Programa 11) “Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera”

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	SUBPRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	2017		2018		2019		2020		2021	
				Meta física	En Q.	Meta física	En Q.	Meta física	En Q.	Meta física	En Q.	Meta física	En Q.
Dirección y Coordinación	Documento	Dirección y Coordinación	Documento	12	Q 5,488,339.00	12	Q 5,598,105.78	12	Q 5,710,067.90	12	Q 5,824,269.25	12	Q 5,940,754.64
Fiscalizaciones y supervisiones técnicas a las operaciones petroleras	Evento	Supervisiones de operaciones de exploración de contratos petroleros	Evento	72	Q 5,129,862.00	72	Q 5,232,459.24	72	Q 5,337,108.42	72	Q 5,443,850.59	72	Q 5,552,727.61
		Fiscalizaciones técnicas de operaciones de explotación de contratos petroleros	Evento	100		100		100		100			
Licencias y fiscalización de la comercialización de los productos derivados del petróleo	Documento/ evento	Supervisión en la cadena de comercialización de los productos derivados del petróleo y peritaje para contrarrestar el contrabando de combustible	Evento	1,680	Q 7,712,551.00	998	Q 7,866,802.02	1038	Q 8,024,138.06	1080	Q 8,184,620.82	1123	Q 8,348,313.24
		Monitoreos y campañas de divulgación de precios de productos derivados del petróleo.	Evento	168		168		168		168			
		Emisión de licencias de comercialización de productos derivados del petróleo.	Documento	1,320		1373		1430		1487		1546	
		Divulgación de información del subsector Hidrocarburos en Guatemala, para empresas e inversionistas	Documento	72		72		72		72		72	

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos.

## 2. (Programa 12) “Exploración y Explotación Minera”

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	SUBPRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	2017		2018		2019		2020		2021	
				Meta física	En Q.	Meta física	En Q.	Meta física	En Q.	Meta física	En Q.	Meta física	En Q.
Dirección y Coordinación	Documento	Dirección y Coordinación	Documento	12	Q8,698,587.00	12	Q9,133,516.35	12	Q9,590,192.17	12	Q10,069,701.78	12	Q10,573,186.86
Dictámenes catastrales e inspecciones a solicitudes de licencias de reconocimiento, exploración y explotación minera a empresas y personas individuales.	Documento	Emisión de dictámenes de polígonos mineros a empresas privadas, entidades de gobierno y personas individuales.	Documento	120		122		124		126		128	
		Dictámenes de polígonos mineros a nuevas solicitudes de licencias de reconocimiento, exploración y explotación a empresas privadas y personas individuales.	Documento	21	Q2,007,283.00	22	Q2,107,647.15	23	Q2,213,029.51	24	Q2,323,680.98	25	Q2,439,865.03
Supervisiones y fiscalizaciones de áreas de operaciones mineras de personas individuales y jurídicas.	Evento	Supervisión de operaciones mineras de empresas y personas individuales.	Evento	255		260		265		270		275	
		Informes de fiscalización, control y verificación de producción minera a titulares de derechos mineros.	Documento	17	Q4,736,718.00	18	Q4,973,553.90	19	Q5,222,231.60	20	Q5,483,343.17	21	Q5,757,510.33

Fuente: Dirección General de Minería

### 3. (Programa 13) “Seguridad Radiológica”

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	SUBPRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	2017		2018		2019		2020		2021	
				Meta física	En Q.	Meta física	En Q.	Meta física	En Q.	Meta física	En Q.	Meta física	En Q.
Dirección y Coordinación	Documento	Dirección y Coordinación	Documento	12	Q 1,598,858.00	12	Q 1,678,800.90	12	Q 1,762,740.95	12	Q 1,850,877.99	12	Q 1,943,421.89
Fiscalización y capacitación sobre el uso y aplicaciones de radiaciones ionizantes y no ionizantes a organizaciones públicas y privadas.	Evento	Inspecciones de licenciamiento a equipos generadores de radiaciones y fuentes radiactivas, de instituciones y personas.	Evento	383	Q 1,462,932.00	391	Q 1,536,078.60	399	Q 1,612,882.53	407	Q 1,693,526.66	415	Q 1,778,202.99
		Seminarios y talleres de difusión de la cultura en protección y seguridad radiológica a personas del área médica, científica e industrial.	Evento	20		21		21		22		22	

Fuente: Dirección General de Energía



## 4. (Programa 14) “Servicios Técnicos de Laboratorio”

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	SUBPRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	2017		2018		2019		2020		2021	
				Meta física	En Q.	Meta física	En Q.	Meta física	En Q.	Meta física	En Q.	Meta física	En Q.
Dirección y Coordinación	Documento	Dirección y Coordinación	Documento	12	Q 3,572,020.00	12	Q 3,643,460.40	12	Q 3,752,764.21	12	Q 3,865,347.14	12	Q 3,981,307.55
Servicios de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares a empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno.	Análisis de laboratorio	Servicios de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares a empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno.	Análisis de laboratorio	21,670	Q 1,513,906.00	22,644	Q 1,544,184.12	22,545	Q 1,575,067.80	22,996	Q 1,606,569.16	23,456	Q 1,638,700.54

Fuente: Laboratorios Técnicos

## 5. (Programa 15) “Incremento de la Energía Renovable en la Matriz Energética”

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	SUBPRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	2017		2018		2019		2020		2021	
				Meta física	En Q.	Meta física	En Q.	Meta física	En Q.	Meta física	En Q.	Meta física	En Q.
Dirección y Coordinación	Documento	Dirección y Coordinación	Documento	12	Q 4,316,236.00	12	Q4,532,047.80	12	Q4,758,650.19	12	Q 4,996,582.70	12	Q 5,246,411.83
Promoción de la inversión en la generación de energía eléctrica proveniente de recursos renovables, a inversionistas.	Evento	Seminarios y talleres para personas, para incentivar la inversión en recursos renovables para la generación de energía eléctrica.	Evento	6	Q 2,357,596.00	6	Q2,475,475.80	7	Q2,599,249.59	7	Q 2,729,212.07	8	Q 2,865,672.67
		Actualización de mapas sobre recursos energéticos renovables, eólicos, solares y geotérmicos, para inversionistas.	Plano	3		3		3		3			
		Divulgación de la medición de la generación de energía eléctrica provenientes de recursos renovables, a inversionistas.	GWh	6,646.97		6,959.02		7,285.59		7,627.35		7,984.99	

Fuente: Dirección General de Energía.

## C. Presupuesto

### RESUMEN PRESUPUESTO MULTIANUAL 2017-2019

#### MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

PROGRAMA	ACTIVIDAD	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	RESULTADOS	COSTO TOTAL DE LOS BIENES Y SERVICIOS			INDICADOR	TIPO DE BIEN Y/O SERVICIO
				2017	2018	2019		
<b>PRESUPUESTO PARA FUNCIONAMIENTO</b>								
<b>ACTIVIDADES CENTRALES</b>								
Actividades Centrales	001	Dirección Superior	Para el año 2021, derivado de la implementación del programas de modernización, incrementar los procesos de mejora continúa del Ministerio de Energía y Minas, en apoyo a los resultados institucionales.	Q10,814,183.00	Q11,679,317.64	Q11,772,752.18	Sin indicador	De Apoyo
	002	Fiscalización de Empresas		Q1,999,529.00	Q2,159,491.32	Q2,176,767.25	Sin indicador	De Apoyo
	003	Administración Financiera		Q1,149,374.00	Q1,241,323.92	Q1,251,254.51	Sin indicador	De Apoyo
	004	Administración General		Q12,582,019.00	Q13,588,580.52	Q13,697,289.16	Sin indicador	De Apoyo
	005	Desarrollo Sostenible		Q2,893,449.00	Q3,124,924.92	Q3,149,924.32	Sin indicador	De Apoyo
	006	Planificación y Modernización		Q1,394,295.00	Q1,505,838.60	Q1,517,885.31	Sin indicador	De Apoyo
	007	Auditoría Interna		Q979,363.00	Q1,057,712.04	Q1,066,173.74	Sin indicador	De Apoyo
<b>TOTALES</b>				<b>Q31,812,212.00</b>	<b>Q34,357,188.96</b>	<b>Q34,632,046.47</b>		
<b>EXPLORACION, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACION PETROLERA</b>								
Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera	001	Dirección y Coordinación	Dirección y Coordinación	Q5,488,339.00	Q5,927,406.12	Q5,974,825.37	Sin indicador	
	002	Promoción, Supervisión y Fiscalización Petrolera	Para el 2021, se ha incrementado la producción petrolera en 5 puntos porcentuales para beneficiar a la población en general (De 0% en 2017 a 5% en 2021).	Q5,129,862.00	Q5,540,250.96	Q5,584,572.97	(Incremento de la Producción Petrolera/Cierre del año Anterior)*100-100	Terminal
	003	Control y Calidad de Comercialización	Para el 2021, el control de la cadena de comercialización de productos petroleros se incrementa en un 20%, para beneficio de la población en general.	Q7,712,551.00	Q8,329,555.08	Q8,396,191.52	(Inspecciones realizadas para el control de la cadena de comercialización/Inspecciones programadas para el control de la cadena de comercialización) * 100-100	Terminal
<b>TOTALES</b>				<b>Q18,330,752.00</b>	<b>Q19,797,212.16</b>	<b>Q19,955,589.86</b>		
<b>EXPLORACION Y EXPLOTACION MINERA</b>								
Exploración y Explotación Minera	001	Dirección y Coordinación	Dirección y Coordinación	Q8,698,587.00	Q9,394,473.96	Q9,469,629.75	Sin indicador	De Apoyo
	002	Derechos Mineros	Para el 2021, se han incrementado las supervisiones a derechos mineros vigentes en 10 puntos porcentuales (De 0% en 2016 a un 10.0% en 2021).	Q2,007,283.00	Q2,167,865.64	Q2,185,208.57	(Informes de áreas catastrales realizados/Informes de áreas catastrales solicitados) * 100	Terminal
	003	Control y Desarrollo Minero		Q4,736,718.00	Q5,115,655.44	Q5,156,580.68	(Supervisiones a operaciones mineras realizadas/Supervisiones a operaciones mineras programadas) x 100	Terminal
<b>TOTALES</b>				<b>Q15,442,588.00</b>	<b>Q16,677,995.04</b>	<b>Q16,811,419.00</b>		
<b>SEGURIDAD RADIOLOGICA</b>								
Seguridad Radiológica	001	Dirección y Coordinación	Dirección y Coordinación	Q1,598,858.00	Q1,726,766.64	Q1,733,376.00	Sin indicador	De Apoyo
	002	Protección y Seguridad Radiológica	Para el 2021, se ha incrementado la cobertura en la seguridad y protección radiológica en 12 puntos porcentuales (De 72.0% en 2015 a 84.0% en 2021).	Q1,462,932.00	Q1,579,966.56	Q1,491,436.00	(Supervisión a Instituciones que utilizan equipos generadores de radiaciones y fuentes radiactivas/ Supervisión de Instituciones que utilizan equipos generadores de radiaciones y fuentes radiactivas programadas)	Terminal
<b>TOTALES</b>				<b>Q3,061,790.00</b>	<b>Q3,306,733.20</b>	<b>Q3,224,812.00</b>		
<b>SERVICIOS TECNICOS DE LABORATORIO</b>								
Servicios Técnicos de Laboratorio	001	Dirección y Coordinación	Dirección y Coordinación	Q3,572,020.00	Q3,857,781.60	Q3,888,643.85	Sin indicador	De Apoyo
	002	Análisis de Laboratorio de Hidrocarburos, Minerales y Aplicaciones Nucleares	Para el 2021, se han incrementado los análisis de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares en 13 puntos porcentuales (De 6.0% en 2015 a 19.0% en 2021).	Q1,513,906.00	Q1,635,018.48	Q1,648,098.63	(Análisis del año actual- Análisis del año anterior) / Análisis del año anterior)*100-100	Terminal
<b>TOTALES</b>				<b>Q5,085,926.00</b>	<b>Q5,492,800.08</b>	<b>Q5,536,742.48</b>		
<b>PROMOCIÓN, AUTORIZACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE LAS FUENTES ENERGÉTICAS</b>								
Incremento de la Energía Renovable en la Matriz Energética	001	Dirección y Coordinación	Para el 2019, se ha incrementado la participación de energía renovable en la matriz energética (De 57.93% en 2015 a 59.11% en 2019).	Q4,316,236.00	Q4,661,534.88	Q4,698,827.16	Sin indicador	De apoyo
	002	Promoción y Autorización de Proyectos de Generación de Energías Renovables		Q2,357,596.00	Q2,546,203.68	Q2,566,573.31	(Generación Eléctrica provenientes de recursos renovables /Generación Eléctrica total) * 100	Terminal
<b>TOTALES</b>				<b>Q6,673,832.00</b>	<b>Q7,207,738.56</b>	<b>Q7,265,400.47</b>		
<b>CUOTAS A ORGANISMOS INTERNACIONALES</b>								
Cuotas a organismos Internacionales	001	Cuotas a organismos Internacionales		Q400,000.00	Q18,000.00	Q18,000.00	- -	- -
<b>TOTALES</b>				<b>Q400,000.00</b>	<b>Q18,000.00</b>	<b>Q18,000.00</b>		
<b>GRAN TOTAL MEM</b>				<b>Q80,807,100.00</b>	<b>Q86,857,668.00</b>	<b>Q87,444,010.28</b>		

## D. Seguimiento a Nivel Multianual

### 1. (Programa 11) “Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera”

No.	RESULTADO (ESTRATEGICO Y/O INSTITUCIONAL)*	NOMBRE DEL INDICADOR DE RESULTADO	FÓRMULA/ DESCRPCION	INDICADORES DE RESULTADO											
				LINEA DE BASE		2017		2018		2019		2020		2021	
				AÑO	META	META FÍSICA	AVANCE	META FÍSICA	AVANCE	META FÍSICA	AVANCE	META FÍSICA	AVANCE	META FÍSICA	AVANCE
1	Para el 2021, se ha incrementado la producción petrolera en 5 puntos porcentuales para beneficiar a la población en general (De 0% en 2017 a 5% en 2021)	Incremento de la producción petrolera	(Producción petrolera actual/producción petrolera del año anterior)*100-100	2016	3,285,442.01	3,214,118.80	1%	3,246,259.99	1%	3,278,722.59	1%	3,311,509.81	1%	3,344,624.91	1%

Seguimiento a Nivel Multianual del Producto														
PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	NOMBRE DEL INDICADOR DE PRODUCTO	INDICADORES DE PRODUCTO											
			LINEA DE BASE		2017		2018		2019		2020		2021	
			AÑO	META FÍSICA	META FÍSICA	AVANCE	META FÍSICA	AVANCE	META FÍSICA	AVANCE	META FÍSICA	AVANCE	META FÍSICA	AVANCE
Licencias y fiscalización de la comercialización de los productos derivados del petróleo	Evento	(Fiscalizaciones técnicas realizadas/ fiscalizaciones técnicas programadas)*100	2016	1,104	1,680	100%	998	100%	1,038	100%	1,080	100%	1,123	100%

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos.

## 2. (Programa 12) “Exploración y Explotación Minera”

No.	RESULTADO (ESTRATEGICO Y/O INSTITUCIONAL)*	NOMBRE	FÓRMULA	AÑO BASE	INDICADORES DE RESULTADO									
					2017		2018		2019		2020		2021	
					META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE
1	Para el 2021, se han incrementado las supervisiones a derechos mineros vigentes en 10 puntos porcentuales (De 0% en 2016 a un 10.0% en 2021).	Incremento de la supervisión de los derechos mineros vigentes en el país	Supervisión de derechos mineros vigentes año actual / Supervisión de derechos mineros vigentes año anterior)*100-100	2016	255	2%	260	2%	265	2%	270	2%	275	2%

PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	INDICADORES DE PRODUCTO	AÑO BASE	2017		2018		2019		2020		2021	
				META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE
Dirección y Coordinación	Documento	Sin Indicador	2016	12	100%	12	100%	12	100%	12	100%	12	100%
Dictámenes catastrales e inspecciones a solicitudes de licencias de reconocimiento, exploración y explotación minera a empresas y personas individuales.	Plano	(Informes de áreas catastrales realizados / Informes de áreas catastrales solicitados)*100	2016	141	100%	144	100%	147	100%	150	100%	153	100%
Supervisiones y fiscalizaciones de áreas de operaciones mineras de personas individuales y jurídicas.	Evento	(Supervisiones de operaciones mineras realizados / Supervisiones de operaciones mineras programados)*100	2016	255	100%	260	100%	265	100%	270	100%	275	100%

Fuente: Dirección General de Minería

### 3. (Programa 13) “Seguridad Radiológica”

No.	RESULTADO (ESTRATEGICO Y/O INSTITUCIONAL)*	NOMBRE DEL INDICADOR DE RESULTADO	FÓRMULA/DESCRIPCIÓN	INDICADORES DE RESULTADO											
				LINEA DE BASE		2017		2018		2019		2020		2021	
				AÑO	META	META FÍSICA	AVANCE	META FÍSICA	AVANCE	META FÍSICA	AVANCE	META FÍSICA	AVANCE	META FÍSICA	AVANCE
1	Para el 2021, se ha incrementado la cobertura en la seguridad y protección radiológica en 12 puntos porcentuales (De 72.0% en 2015 a 84.0% en 2021)	Incremento en la fiscalización en seguridad y protección radiológica en Guatemala	(Fiscalizaciones en seguridad y protección radiológica año actual/ Fiscalizaciones en seguridad y protección radiológica año anterior)*100-100	2015	375	383	2%	391	2%	399	2%	407	2%	415	2%

PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	NOMBRE DEL INDICADOR DE PRODUCTO	INDICADORES DE PRODUCTO											
			LINEA DE BASE		2017		2018		2019		2020		2021	
			AÑO	META FÍSICA	META FÍSICA	AVANCE	META FÍSICA	AVANCE	META FÍSICA	AVANCE	META FÍSICA	AVANCE	META FÍSICA	AVANCE
Dirección y Coordinación	Documento	(Número de documentos realizados / Número de documentos programados)*100	2015	12	12	100%	12	100%	12	100%	12	100%	12	100%
Fiscalización y capacitación sobre el uso y aplicaciones de radiaciones ionizantes y no ionizantes a organizaciones públicas y privadas.	Evento	(Número Fiscalizaciones realizadas / Número de Fiscalizaciones programados)*100	2015	375	383	100%	391	100%	399	100%	407	100%	415	100%

Fuente: Dirección General de Energía

## 4. (Programa 14) “Servicios Técnicos de Laboratorio”

No.	RESULTADO (ESTRATÉGICO Y/O INSTITUCIONAL)*	NOMBRE	FÓRMULA	AÑO BASE	INDICADORES DE RESULTADO									
					2017		2018		2019		2020		2021	
					META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE
1	Para el 2021, se han incrementado los análisis de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares en 13 puntos porcentuales (De 6.0% en 2015 a 19.0% en 2021).	Porcentaje de incremento de los análisis de laboratorio	(análisis de laboratorio del año actual - análisis de laboratorio del año anterior) x 100	2015	21,670	2%	21,103	2%	22,545	2%	22,996	2%	23,456	3%

PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	INDICADORES DE PRODUCTO	AÑO BASE	2017		2018		2019		2020		2021	
				META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE
Dirección y Coordinación	Documento	Sin indicador	2015	12	100%	12	100%	12	100%	12	100%	12	100%
Servicios de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares a empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno.	Análisis de laboratorio	Porcentaje de análisis de laboratorio (análisis de laboratorio realizados/análisis de laboratorio programados) x 100	2015	21,670	100%	22,103	100%	22,545	100%	22,996	100%	23,456	100%

Fuente: Laboratorios Técnicos

## 5. (Programa 15) “Incremento de la Energía Renovable en la Matriz Energética”

No.	NOMBRE	FÓRMULA	AÑO BASE	INDICADORES DE RESULTADO									
				2017		2018		2019		2020		2021	
				META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE
1	Diversificación de la matriz de generación de energía eléctrica	(Generación Eléctrica provenientes de recursos renovables /Generación Eléctrica total ) * 100	2015	58.61	0.25	58.86	0.25	59.11	0.25	59.36	0.25	59.61	0.25

PRODUCTOS/SUBPRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	INDICADORES DE PRODUCTO	AÑO BASE	2017		2018		2019		2020		2021	
				META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE
Dirección y Coordinación	Documento	----	2016	12	-	12	-	12	-	12	-	12	-
Seminarios y talleres para personas, para incentivar la inversión en recursos renovables para la generación de energía eléctrica.	Evento	(Seminarios taller realizados/Seminarios taller programados)*100	2016	6	-	6	-	7	-	7	-	8	-
Actualización de mapas sobre recursos energéticos renovables, eólicos, solares y geotérmicos, para inversionistas.	Plano	(Mapas realizados realizados / Mapas programados)*100	2016	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-
Divulgación de la medición de la generación de energía eléctrica provenientes de recursos renovables, a inversionistas.	GWh	(GWh generados en el SNI / GWh estimados)*100	2015	6,646.97	-	6,959.02	-	7,285.59	-	7,627.35	-	7,984.99	-

Fuente: Dirección General de Energía.



# PLAN OPERATIVO ANUAL (POA) 2017

## A. Planificación Anual y Cuatrimestral

### 1. (Programa 11) “Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera”

PRODUCTOS							SUPRODUCTOS											
NOMBRE	META FISICA PEI (de acuerdo a la vigencia del PEI)	META FISICA ANUAL (año del POA)	UNIDAD DE MEDIDA	METAS FISICAS CUATRIMESTRE			POBLACION ELEGIBLE	NOMBRE	META FISICA ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	METAS FISICAS CUATRIMESTRE			COSTO UNITARIO (Q.)	COSTOS POR CUATRIMESTRE (En Q.)			COSTO TOTAL ANUAL (En Q.)
				1	2	3					1	2	3		1	2	3	
Dirección y Coordinación	60	12	Documento	4	4	4	Empresa	Dirección y Coordinación	12	Documento	4	4	4	Q 5,488,339.00	Q1,829,446.33	Q1,829,446.33	Q1,829,446.33	Q5,488,339.00
Fiscalizaciones y supervisiones técnicas a las operaciones petroleras.	860	172	Evento	57	58	57	Empresa	Supervisiones de operaciones de exploración de contratos petroleros	72	Evento	24	24	24	Q5,129,862.00	Q1,709,954.00	Q1,709,954.00	Q1,709,954.00	Q5,129,862.00
								Fiscalizaciones técnicas de operaciones de explotación de contratos petroleros	100	Evento	33	34	33					
Licencias y fiscalización de la comercialización de los productos derivados del petróleo.	9,240	1,848	Evento	615	616	617	Empresa	Supervisión en la cadena de comercialización de los productos derivados del petróleo y peritaje para contrarrestar el contrabando de combustible	1,680	Evento	560	560	560	Q7,712,551.00	Q2,570,850.33	Q2,570,850.33	Q2,570,850.33	Q7,712,551.00
								Monitoreos y campañas de divulgación de precios de productos derivados del petróleo.	168	Evento	55	56	57					
								Emisión de licencias de comercialización de productos derivados del petróleo.	1,320	Documento	440	440	440					
								Divulgación de información del subsector Hidrocarburos en Guatemala, para empresas e inversionistas.	72	Documento	24	24	24					

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos.

## 2. Programa 12) “Exploración y Explotación Minera”

PRODUCTOS							SUPRODUCTOS										
NOMBRE	META ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	METAS CUATRIMESTRE			POBLACION ELEGIBLE	NOMBRE	META ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	METAS CUATRIMESTRE			COSTO UNITARIO (Q.)	Costos Por Cuatrimestre			COSTO TOTAL ANUAL
			1	2	3					1	2	3		1	2	3	
Dirección y Coordinación	12	Documento	4	4	4	----	Dirección y Coordinación	12	Documento	4	4	4	Q8,698,587.00	Q 2,899,529.00	Q 2,899,529.00	Q2,899,529.00	Q8,698,587.00
Dictámenes catastrales e inspecciones a solicitudes de licencias de reconocimiento, exploración y explotación minera a empresas y personas individuales.	141	Documento	40	55	46	Nacional	Emisión de dictámenes de polígonos mineros a empresas privadas, entidades de gobierno y personas individuales.	120	Documento	34	47	39	Q2,007,283.00	Q 669,094.33	Q 669,094.33	Q 669,094.33	Q2,007,283.00
							Dictámenes de polígonos mineros a nuevas solicitudes de licencias de reconocimiento, exploración y explotación a Empresas privadas y personas individuales.	21	Documento	6	8	7					
Supervisiones y fiscalizaciones de áreas de operaciones mineras de personas individuales y jurídicas	255	Evento	84	113	75	Nacional	Supervisión de operaciones mineras de empresas y personas individuales.	255	Evento	80	105	70	Q4,736,718.00	Q 1,578,906.00	Q 1,578,906.00	Q1,578,906.00	Q4,736,718.00
							Informes de fiscalización, control y verificación de producción minera a titulares de derechos mineros.	17	Evento	4	8	5					

Fuente: Dirección General de Minería

### 3. (Programa 13) “Seguridad Radiológica”

PRODUCTOS							SUPRODUCTOS											
NOMBRE	META FISICA PEI (de acuerdo a la vigencia del PEI)	META FISICA ANUAL (año del POA)	UNIDAD DE MEDIDA	METAS FISICAS CUATRIMESTRE			POBLACION ELEGIBLE	NOMBRE	META FISICA ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	METAS FISICAS CUATRIMESTRE			COSTO UNITARIO (Q.)	COSTOS POR CUATRIMESTRE (En Q.)			COSTO TOTAL ANUAL (En Q.)
				1	2	3					1	2	3		1	2	3	
Dirección y Coordinación	12	12	Documento	4	4	4	Nacional	Dirección y Coordinación	12	Documento	4	4	4	Q 1,598,858.00	Q 532,952.67	Q 532,952.67	Q 532,952.67	Q 1,598,858.00
Fiscalización y capacitación sobre el uso y aplicaciones de radiaciones ionizantes y no ionizantes a organizaciones públicas y privadas.	438	403	Evento	95	172	136	Nacional	Inspecciones de licenciamiento a equipos generadores de radiaciones y fuentes radiactivas, de instituciones y personas.	383	Evento	93	160	130	Q 1,462,932.00	Q 487,644.00	Q 487,644.00	Q 487,644.00	Q 1,462,932.00
								Seminarios y talleres de difusión de la cultura en protección y seguridad radiológica a personas del área médica, científica e industrial.	20	Evento	2	12	6					

Fuente: Dirección General de Energía

## 4. (Programa 14) “Servicios Técnicos de Laboratorio”

PRODUCTOS						SUBPRODUCTOS											
NOMBRE	META ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	METAS CUATRIMESTRE			POBLACIÓN ELEGIBLE	NOMBRE	META ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	METAS CUATRIMESTRE			COSTO UNITARIO (Q.)	Costos Por Cuatrimestre			COSTO TOTAL ANUAL
			1	2	3					1	2	3		1	2	3	
Dirección y Coordinación	12	Documento	4	4	4	Ministerio de Energía y Minas	Dirección y Coordinación	12	Documento	4	4	4	Q 3,572,020.00	Q1,190,673.33	Q1,190,673.33	Q 1,190,673.33	Q 3,572,020.00
Servicios de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares a empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno.	21,670	Análisis de laboratorio	7,224	7,225	7,221	Ministerio de Energía y Minas, empresas y público en general	Servicios de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares a empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno.	21,670	Análisis de laboratorio	7,224	7,225	7,221	Q 1,513,906.00	Q 504,635.33	Q 504,635.33	Q 504,635.33	Q 1,513,906.00

Fuente: Laboratorios Técnicos

## 5. (Programa 15) “Incremento de la Energía Renovable en la Matriz Energética”

PRODUCTOS						SUPRODUCTOS											
NOMBRE	META ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	METAS CUATRIMESTRE			POBLACION ELEGIBLE	NOMBRE	META ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	METAS CUATRIMESTRE			COSTO UNITARIO (Q.)	Costos Por Cuatrimestre			COSTO TOTAL ANUAL
			1	2	3					1	2	3		1	2	3	
Dirección y Coordinación	12	Documento	4	4	4	Nacional	Dirección y Coordinación	12	Documento	4	4	4	Q 4,316,236.00	Q 1,438,745.33	Q 1,438,745.33	Q 1,438,745.33	Q 4,316,236.00
Promoción de la inversión en la generación de energía eléctrica proveniente de recursos renovables, a inversionistas.	6	Evento	1	2	3	Nacional	Seminarios y talleres para personas, para incentivar la inversión en recursos renovables para la generación de energía eléctrica.	6	Evento	1	2	3	Q 2,357,596.00	Q 785,865.33	Q 785,865.33	Q 785,865.33	Q 2,357,596.00
							Actualización de mapas sobre recursos energéticos renovables, eólicos, solares y geotérmicos, para inversionistas.	3	Plano	0	1	2					
							Divulgación de la medición de la generación de energía eléctrica provenientes de recursos renovables, a inversionistas.	6,647.00	GWh	997.00	1,329.00	4,321.00					

Fuente: Dirección General de Energía.

## B. Programación Mensual del Producto y Subproducto

### 1. (Programa 11) “Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera”

DESCRIPCIÓN	META ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	Cuantificación mensual (indicar año)												Recursos Necesarios	Responsable Directo	
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	En Q.		
<b>Dirección y Coordinación</b>																Q 5,488,339.00	
Dirección y Coordinación	12	Documento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Q 5,488,339.00	Dirección General de Hidrocarburos
<b>Fiscalizaciones y supervisiones técnicas a las operaciones petroleras.</b>																Q 5,129,862.00	
Supervisiones de operaciones de exploración de contratos petroleros.	72	Evento	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	Q 5,129,862.00	Departamento de Exploración
Fiscalizaciones técnicas de operaciones de explotación de contratos petroleros.	100	Evento	8	8	9	8	8	9	8	9	8	9	8	8	8		Departamento de Explotación
<b>Licencias y fiscalización de la comercialización de los productos derivados del petróleo.</b>																Q 7,712,551.00	
Supervisión en la cadena de comercialización de los productos derivados del petróleo y peritaje para contrarrestar el contrabando de combustible.	1,680	Evento	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	Q 7,712,551.00	Departamento de Fiscalización Técnica
Monitoreos y campañas de divulgación de precios de productos derivados del petróleo.	168	Evento	14	14	14	13	16	13	14	15	13	16	13	13	13		Departamento de Análisis Económico
Emisión de licencias de comercialización de productos derivados del petróleo.	1,320	Documento	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110		Departamento de Ingeniería y Operaciones
Divulgación de información del subsector Hidrocarburos en Guatemala, para empresas e inversionistas.	72	Documento	5	7	7	5	6	6	5	7	7	5	6	6	6		Análisis Económico

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos.

## 2. (Programa 12) “Exploración y Explotación Minera”

DESCRIPCIÓN	META ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	Cuantificación mensual (indicar año)												Recursos Necesarios	Responsable Directo		
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Miles de Quetzales			
Dirección y Coordinación	12	Documento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Q 8,698,587.00	DGM
Dirección y Coordinación	12	Documento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Q 8,698,587.00	
Dictámenes catastrales e inspecciones a solicitudes de licencias de reconocimiento, exploración y explotación minera a empresas y personas individuales.	141	Documento	3	12	12	13	13	13	15	14	15	15	12	4			Q2,007,283.00	DGM
Emisión de dictámenes de polígonos mineros a empresas privadas, entidades de gobierno y personas individuales.	120	Documento	3	10	10	11	11	11	13	12	13	13	10	3			Q2,007,283.00	
Dictámenes de polígonos mineros a nuevas solicitudes de licencias de reconocimiento, exploración y explotación a Empresas privadas y personas individuales.	21	Documento	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1				
Supervisiones y fiscalizaciones de áreas de operaciones mineras de personas individuales y jurídicas.	255	Evento	5	20	30	25	25	25	30	25	25	30	10	5			Q4,736,718.00	DGM
Supervisión de operaciones mineras de empresas y personas individuales.	255	Evento	5	20	30	25	25	25	30	25	25	30	10	5			Q4,736,718.00	
Informes de fiscalización, control y verificación de producción minera a titulares de derechos mineros.	17	Documento	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0				

Fuente: Dirección General de Minería



### 3. (Programa 13) “Seguridad Radiológica”

DESCRIPCIÓN	META ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	Cuantificación mensual (indicar año)												Recursos Necesarios	Responsable Directo			
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	En Q.				
Dirección y Coordinación	12	Documento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Q 1,598,858.00	Dirección General de Energía / Departamento de Protección y Seguridad Radiológica
Dirección y Coordinación	12	Documento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Q 1,598,858.00	
Fiscalización y capacitación sobre el uso y aplicaciones de radiaciones ionizantes y no ionizantes a organizaciones públicas y privadas.	403	Evento	17	8	40	30	44	46	40	42	42	39	37	18				Q 1,462,932.00	
Inspecciones de licenciamiento a equipos generadores de radiaciones y fuentes radiactivas, de instituciones y personas.	383	Evento	17	6	40	30	40	40	40	40	40	37	35	18				Q 1,462,932.00	
Seminarios y talleres de difusión de la cultura en protección y seguridad radiológica a personas del área médica, científica e industrial.	20	Evento	0	2	0	0	4	6	0	2	2	2	2	0					

Fuente: Dirección General de Energía

#### 4. (Programa 14) “Servicios Técnicos de Laboratorio”

DESCRIPCIÓN	META ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	Cuantificación mensual (indicar año)												Recursos Necesarios Miles de Quetzales	Responsable Directo	
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Dirección y Coordinación	12	Documento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Q3,572,020.00	Laboratorios Técnicos
Dirección y Coordinación	12	Documento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Q 3,572,020.00	Laboratorios Técnicos
Servicios de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares a empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno.	21,670	Análisis de laboratorio	1,805	1,805	1,807	1,807	1,806	1,808	1,805	1,806	1,806	1,806	1,805	1,804	Q1,513,906.00	Laboratorios Técnicos	
Servicios de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares a empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno.	21,670	Análisis de laboratorio	1,805	1,805	1,807	1,807	1,806	1,808	1,805	1,806	1,806	1,806	1,805	1,804	Q 1,513,906.00	Laboratorios Técnicos	

Fuente: Laboratorios Técnicos

## 5. (Programa 15) “Incremento de la Energía Renovable en la Matriz Energética”

DESCRIPCIÓN	META ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	Cuantificación mensual (indicar año)												Recursos Necesarios Miles de Quetzales	Responsable Directo	
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Dirección y Coordinación	12	Documento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Q 4,316,236.00	DGE
Dirección y Coordinación	12	Documento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Q 4,316,236.00	
Promoción de la inversión en la generación de energía eléctrica proveniente de recursos renovables, a inversionistas.	6	Evento	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	Q 2,357,596.00		
Seminarios y talleres para personas, para incentivar la inversión en recursos renovables para la generación de energía eléctrica.	6	Evento	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	Q 2,357,596.00		
Actualización de mapas sobre recursos energéticos renovables, eólicos, solares y geotérmicos, para inversionistas.	3	Plano	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0			
Divulgación de la medición de la generación de energía eléctrica provenientes de recursos renovables, a inversionistas.	6,647.00	GWh	249	249	249	250	332	332	332	333	1,080	1,080	1,080	1,081			

Fuente: Dirección General de Energía.

## C. Programación Mensual de las Acciones

### 1. (Programa 11) “Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera”

ACCIONES	META ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	Cuantificación mensual de las acciones (indicar año)												Recursos Necesarios En Q.	Responsable Directo
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
<b>Dirección y Coordinación</b>															Q5,488,339.00	
Dirigir y coordinar las actividades de la Dirección General de Hidrocarburos.	12	Documento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		Dirección General de Hidrocarburos
<b>Supervisiones de operaciones de exploración de contratos petroleros.</b>															Q5,129,862.00	
Fiscalizar y supervisar las operaciones petroleras en los Contratos de Exploración conforme la Ley de Hidrocarburos su Reglamento y los Trabajos Contractualmente Comprometidos.	72	Evento	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		Departamento de Exploración
<b>Fiscalizaciones técnicas de operaciones de explotación de contratos petroleros.</b>																
Fiscalizar y supervisar las operaciones de explotación de contratos petroleros.	100	Evento	8	8	9	8	8	9	8	9	8	9	8	8	Departamento de Explotación	
<b>Supervisión en la cadena de comercialización de los productos derivados del petróleo y peritaje para contrarrestar el contrabando de combustible.</b>															Q7,712,551.00	
Fiscalizar y controlar todo lo concerniente al origen o precedencia, calidad, cantidad y precio exacto de los productos petroleros que se comercialicen así como inspeccionar las instalaciones autorizadas velando porque se cumpla la Ley de Comercialización de Hidrocarburos y su Reglamento. Participación en audiencias, toma de muestras, cuantificación, análisis de calidad relacionadas con el producto incautado.	1,680	Evento	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140		Departamento de Fiscalización Técnica
<b>Monitoreos y campañas de divulgación de precios de productos derivados del petróleo.</b>																
Monitoreos de precios en estaciones de servicio y expendios de gas licuado de petróleo (GLP) en forma presencial en toda la República de Guatemala y vía telefónica.	168	Evento	14	14	14	13	16	13	14	15	13	16	13	13		Departamento de Análisis Económico
<b>Emisión de licencias de comercialización de productos derivados del petróleo.</b>																
Supervisión a las instalaciones para la emisión de licencias de comercialización de productos derivados del petróleo.	1,320	Documento	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110		Departamento de Ingeniería y Operaciones
<b>Divulgación de información del subsector Hidrocarburos en Guatemala, para empresas e inversionistas.</b>																
Recopilar, analizar y publicar periódicamente la información que caracteriza el mercado nacional e internacional del petróleo y productos petroleros.	72	Documento	5	7	7	5	6	6	5	7	7	5	6	6	Análisis Económico	

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos.

## 2. (Programa 12) “Exploración y Explotación Minera”

ACCIONES	META ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	Cuantificación mensual de las acciones (indicar año)												Recursos Necesarios	Responsable Directo
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Miles de Quetzales	
Dirección y Coordinación	12	Documento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Q 8,698,587.00	DGM
Dirigir y coordinar las actividades de la Dirección General de Minería.	12	Documento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Dictámenes catastrales e inspecciones a solicitudes de licencias de reconocimiento, exploración y explotación minera a empresas y personas individuales.	141	Documento	3	12	12	13	13	13	15	14	15	15	12	4	Q 2,007,283.00	
Informes, dictámenes y mapas catastrales.	141	Documento	3	12	12	13	13	13	15	14	15	15	12	4		
Emisión de dictámenes de polígonos mineros a empresas privadas, entidades de gobierno y personas individuales.	120	Documento	3	10	10	11	11	11	13	12	13	13	10	3		
Informes, dictámenes, digitalización y cálculo de áreas mineras.	120	Documento	3	10	10	11	11	11	13	12	13	13	10	3		
Dictámenes de polígonos mineros a nuevas solicitudes de licencias de reconocimiento, exploración y explotación a Empresas privadas y personas individuales.	21	Documento	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1		
Informes, dictámenes y revisión de plan de trabajo.	21	Documento	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1		
Supervisiones y fiscalizaciones de áreas de operaciones mineras de personas individuales y jurídicas.	255	Evento	5	20	30	25	25	25	30	25	25	30	10	5	Q 4,736,718.00	
Supervisiones, fiscalizaciones e informes de áreas de operaciones mineras.	255	Evento	5	20	30	25	25	25	30	25	25	30	10	5		
Supervisión de operaciones mineras de empresas y personas individuales.	255	Evento	5	20	30	25	25	25	30	25	25	30	10	5		
Supervisión de operaciones mineras.	255	Evento	5	20	30	25	25	25	30	25	25	30	10	5		
Informes de fiscalización, control y verificación de producción minera a titulares de derechos mineros.	17	Documento	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0		
Fiscalización de la producción minera e Información estadística minera a titulares de derechos mineros, entidades del estado y público en general.	17	Documento	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0		

Fuente: Dirección General de Minería

### 3. (Programa 13) “Seguridad Radiológica”

ACCIONES	META ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	Cuantificación mensual de las acciones (indicar año)												Recursos Necesarios	Responsable Directo			
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	NoV	Dic	En Q.				
<b>Dirección y Coordinación</b>	12	Documento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Q	1,598,858.00	Dirección General de Energía / Departamento de Protección y Seguridad Radiológica
Coordinación Técnica y Administrativa	12	Documento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
<b>Inspecciones de licenciamiento a equipos generadores de radiaciones y fuentes radiactivas, de instituciones y personas</b>	383	Evento	17	6	40	30	40	40	40	40	40	37	35	18					
Supervisión, control y monitoreo a instituciones que utilizan equipos generadores de radiaciones y fuentes radiactivas.	383	Evento	17	6	40	30	40	40	40	40	40	37	35	18			Q	1,462,932.00	
<b>Seminarios y talleres de difusión de la cultura en protección y seguridad radiológica a personas del área médica, científica e industrial.</b>	20	Evento	0	2	0	0	4	6	0	2	2	2	2	0					
Capacitación	20	Evento	0	2	0	0	4	6	0	2	2	2	2	0					

Fuente: Dirección General de Energía

## 4. (Programa 14) “Servicios Técnicos de Laboratorio”

ACCIONES	META ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	Cuantificación mensual de las acciones (indicar año)												Recursos Necesarios Miles de Quetzales	Responsable Directo	
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Dirección y Coordinación	12	Documento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Q 3,572,020.00	Laboratorios Técnicos	
Planificación de la actividades, POA, presupuesto, etc.	60	Documento	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	Q 3,572,020.00	Laboratorios Técnicos	
Dirección, coordinación y supervisión.	12	Sin unidad de medida	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		Laboratorios Técnicos	
Compra de insumos, servicios, equipo y otros.	150	Pedidos	5	9	15	15	16	16	16	16	15	12	10	5		Laboratorios Técnicos	
<b>Servicios de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares a empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno.</b>	<b>21,670</b>	<b>Análisis de laboratorio</b>	<b>1,805</b>	<b>1,805</b>	<b>1,807</b>	<b>1,807</b>	<b>1,806</b>	<b>1,808</b>	<b>1,805</b>	<b>1,806</b>	<b>1,806</b>	<b>1,806</b>	<b>1,806</b>	<b>1,805</b>	<b>1,804</b>	<b>Q 1,513,906.00</b>	<b>Laboratorios Técnicos</b>
Ingreso de muestra de combustibles, instrumentos, etc.	3,084	Documento	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	Q 1,513,906.00	Laboratorios Técnicos	
Calibración de equipos e instrumentos para las pruebas.	156	Calibración	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13		Laboratorios Técnicos	
Análisis de muestras y verificación de equipos e instrumentos.	56,076	Determinaciones de laboratorio de hidrocarburos	4,673	4,673	4,673	4,673	4,673	4,673	4,673	4,673	4,673	4,673	4,673	4,673		Laboratorios Técnicos	
Informes y otros.	4,074	Documento	339	339	339	339	341	341	341	339	339	339	339	339		Laboratorios Técnicos	

Fuente: Laboratorios Técnicos

## 5. (Programa 15) “Incremento de la Energía Renovable en la Matriz Energética”

ACCIONES	META ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	Cuantificación mensual de las acciones (indicar año)												Recursos Necesarios Miles de Quetzales	Responsable Directo	
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Dirección y Coordinación	12	Documento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Q 4,316,236.00	DGE
Capacitación para incentivar la inversión en recursos renovables para la generación de energía eléctrica.	6	Evento	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	Q 2,357,596.00		
Actualización de áreas geográficas con potencial energético renovable.	3	Plano	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0				
Actualizar la información de las energías renovables utilizadas para la generación en energía eléctrica y aprovechamiento del potencial energético renovable del país.	6,647.00	GWh	249	249	249	250	332	332	332	333	1,080	1,080	1,080	1,081			

Fuente: Dirección General de Energía.



## D. Programación de Insumos

### 1. (Programa 11) “Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera”

Acción	Insumo	Renglón	Costo Total de la Acción
Dirigir y coordinar las actividades de la Dirección General de Hidrocarburos.	Sueldos	011	Q5,488,339.00
	Equipo de oficina	322	
	Gasolina	262	
	Utiles de oficina	291	
	Papel de escritorio	241	
	Tintas	267	
	Telefonia	113	
	Bono de estudio	419	
	Capacitaciones	185	
	Platts	199	
	Alimentos	211	
	Equipo de computo	328	
	Mantenimiento de vehículos	165	
	Dietas	061	
	Impresión	122	
Primas y gastos de seguros y fianzas	191		
Fiscalizar y supervisar las operaciones petroleras en los Contratos de Exploración conforme la Ley de Hidrocarburos su Reglamento y los Trabajos Contractualmente Comprometidos.	Sueldos	011	Q5,129,862.00
	Equipo de oficina	322	
	Gasolina	262	
	Utiles de oficina	291	
	Papel de escritorio	241	
	Tintas	267	
	Bono de estudio	419	
	Alimentos	211	
	Capacitaciones	185	
	Viaticos	133	
	Dietas	061	
	Becas	416	
	Mantenimiento de vehículos	165	
	Uniforme	233	
	Equipo de computo	328	
Impresión	122		
Equipo de seguridad	244		
Equipo educacional y cultura	324		
Fiscalizar y supervisar las operaciones de explotación de contratos petroleros.	Sueldos	011	
	Equipo de oficina	322	
	Capacitaciones	185	
	Bono de estudio	419	
	Gasolina	262	
	Alimentos	211	
	Utiles de oficina	291	
	Papel de escritorio	241	
	Tintas	267	
	Viaticos	133	
	Uniforme	233	
	Bono de estudio	419	
	Impresión	122	
	Equipo de seguridad	244	
	Equipo educacional y cultura	324	

Fiscalizar y controlar todo lo concerniente al origen o precedencia, calidad, cantidad y precio exacto de los productos petroleros que se comercialicen así como inspeccionar las instalaciones autorizadas velando porque se cumpla la Ley de Comercialización de Hidrocarburos y su Reglamento. Participación en audiencias, toma de muestras, cuantificación, análisis de calidad relacionadas con el producto incautado.	Sueldos	011	Q7,712,551.00
	Equipo de oficina	322	
	Equipo de seguridad	244	
	Gasolina	262	
	Bono de estudio	419	
	Utiles de oficina	291	
	Papel de escritorio	241	
	Tintas	267	
	Viaticos	133	
	Uniforme	233	
	Impresión	122	
	Arrendamiento	151	
	Alimentos	211	
	Luz	111	
	Agua	112	
	Calibración de bascula	169	
Equipo de computo	328		
Equipo de seguridad	244		
Monitoreos de precios en estaciones de servicio y expendios de gas licuado de petróleo (GLP) en forma presencial en toda la República de Guatemala y vía telefónica.	Sueldos	011	
	Gasolina	262	
	Equipo de oficina	322	
	Bono de estudio	419	
	Utiles de oficina	291	
	Papel de escritorio	241	
	Tintas	267	
	Viaticos	133	
	Alimentos	211	
	Uniforme	233	
	Impresión	122	
Supervisión a las instalaciones para la emisión de licencias de comercialización de productos derivados del petróleo.	Equipo de seguridad	244	
	Equipo de computo	328	
	Sueldos	011	
	Gasolina	262	
	Equipo de oficina	322	
	Equipo de seguridad	244	
	Bono de estudio	419	
	Equipo de computo	328	
	Alimentos	211	
	Bono de estudio	419	
	Utiles de oficina	291	
Recopilar, analizar y publicar periódicamente la información que caracteriza el mercado nacional e internacional del petróleo y productos petroleros.	Papel de escritorio	241	
	Tintas	267	
	Viaticos	133	
	Uniforme	233	
	Impresión	122	
	Sueldos	011	
	Equipo de oficina	322	
	Uniforme	233	
	Bono de estudio	419	
	Viaticos	133	
	Tintas	267	
Alimentos	211		
Bono de estudio	419		
Equipo de computo	244		
Alimentos	328		
Impresión	122		
Utiles de oficina	291		
Papel de escritorio	241		
<b>TOTAL</b>		<b>Q18,330,752.00</b>	

## 2. (Programa 12) “Exploración y Explotación Minera”

Acción	Insumo	Renglón	Costo Total de la Acción	Responsable
Dirigir y coordinar las actividades de la Dirección General de Minería.	Sueldos	11	Q8,698,587.00	DGM
	Equipo de computo	328		
	Capacitaciones	185		
	Telefonia	113		
	Utiles de oficina	291		
	Mantenimiento de vehículos	165		
	Equipo de oficina	322		
	Bono de estudio	419		
	Impresión	122		
	Alimentos	211		
	Tintas	267		
	Papel de escritorio	241		
	Gasolina	262		
Dictámenes de polígonos mineros.	Pago de servicio de Energia Electrica	111	Q2,007,283.00	DGM
	Pago de servicio de Telefonía	113		
	Impresión y Encuadernación	122		
	Viaticos al exterior	131		
	Viaticos al Interior	133		
	Licencias	158		
	Mantenimiento de Vehiculos	165		
	Mantenimiento de Instalaciones	171		
	Remodelacion de Instalaciones	174		
	Capacitaciones	185		
	Otros estudios	189		
	Seguros	191		
	Impuestos de Circulación	194		
	servicios varios, parqueo, pinchazo	199		
	Alimentos para personas	211		
	Prendas de Vestir Uniformes	233		
	Papel de Escritorio	241		
	Productos de Papel o Carton	243		
	Productos Plasticos	244		
	Llantas y Neumaticos	253		
	Cupones de Combustible	262		
	insectisida	264		
	Productos Medicinales	266		
	Tintas y Toner	267		
	Productos Plasticos	268		
	Pegamento	269		
	Herramientas Varias	286		
	Utiles de Oficina	291		
	Productos de Limpieza	292		
	Materiales Electricos	297		
	Swchi para servidores	298		
	Equipo de Oficina	322		
	Bonos de Estudio	419		

Acción	Insumo	Renglón	Costo Total de la Acción	Responsable
Dictámenes de polígonos mineros de licencias de reconocimiento exploración y explotación.	Pago de Telefonía	113	Q2,007,283.00	DGM
	Viaticos al Exterior	131		
	Viaticos al Interior	133		
	Mantenimiento de Instalaciones	171		
	Remodelacion de Instalaciones	174		
	Capacitaciones	185		
	Alimentos Para Personas	211		
	Prendas de Vestir	233		
	Papel de Escritorio	241		
	Productos de papel o carton	243		
	Productos de artes plastica	244		
	Tintas y toner	267		
	Utiles de Oficina	291		
	Materiales Electricos	297		
	Accesorios y Repuestos	298		
Bono de Estudio	419			
Supervisión de operaciones mineras.	Pago de Telefonía	113	Q4,736,718.00	DGM
	Impresiones	122		
	Viaticos al exterior	131		
	Viaticos al Interior	133		
	Reparacion equipo de computo	162		
	mantenimiento de transporte	165		
	Capacitacones	185		
	atencion y protocolo	196		
	Servicios Varios	199		
	Alimentos para personas	211		
	Prendas de Vestir	233		
	Hojas papel escritorio	241		
	Servilletas varias	243		
	Libretas, cuadernos y libros de actas	244		
	Llantas y Neumaticos	253		
	Tintas y Toner	267		
	Productos Plasticos varios	268		
	Utiles de Oficina	291		
Vajias y vasos para reuniones	296			
Pago de Bono de Estudio	419			
Informes de fiscalización, control y verificación a titulares de derechos mineros.	Pago de Telefonía	113	Q15,442,588.00	DGM
	Viaticos en el Exterior	131		
	Viaticos al Interior	133		
	Capacitacones	185		
	Servicios Varios	199		
	Alimentos para personas	211		
	Prendas de Vestir	233		
	Papel de Escritorio	241		
	Servilletas varias	243		
	Productos Plasticos varios	268		
	Suscripciones Periodico	245		
	Llantas y Neumaticos	253		
	Compra de tintas y toner	267		
	Utiles de Oficina	291		
	Desodorantes Ambientales	292		

Fuente: Dirección General de Minería

### 3. (Programa 13) "Seguridad Radiológica"

Acción	Insumo	Unidad de Medida	Cantidad	Renglón	Precio Unitario	Precio Total	Costo Total de la Acción	Programación por cuatrimestre			Responsable
								1	2	3	
Dirección y Coordinación	Impresión de tarjetas de presentación	unidad	600	122	Q 2.20	Q 1,320.00	Q 1,598,858.00	Q 440.00	Q 440.00	Q 440.00	
	Impresión de Hojas membretadas oficio resmas	unidad	2000	122	Q 1.25	Q 2,500.00		Q 833.33	Q 833.33	Q 833.33	
	Impresión de Hojas membretadas carta resmas	unidad	2000	122	Q 1.10	Q 2,200.00		Q 733.33	Q 733.33	Q 733.33	
	Pago de viajes en comisiones oficiales	unidad	3	131	Q 5,000.00	Q 15,000.00		Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q 5,000.00	
	Pago de viajes al interior del país por personal	unidad	220	133	Q 160.00	Q 35,200.00		Q 11,733.33	Q 11,733.33	Q 11,733.33	
	Pago de boletos aéreos	unidad	6	141	Q 1,000.00	Q 6,000.00		Q 2,000.00	Q 2,000.00	Q 2,000.00	
	Licencias Outlook	unidad	15	158	Q 188.00	Q 2,820.00		Q 940.00	Q 940.00	Q 940.00	
	Servicios de mantenimiento para fotocopiadoras	unidad	6	162	Q 1,500.00	Q 9,000.00		Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	
	Mantenimiento y reparación del edificio	unidad	2	171	Q 5,000.00	Q 10,000.00		Q 3,333.33	Q 3,333.33	Q 3,333.33	
	Mantenimiento de planta telefónica	unidad	6	174	Q 680.00	Q 4,080.00		Q 1,360.00	Q 1,360.00	Q 1,360.00	
	Curso de Valores institucionales	unidad	20	185	Q 350.00	Q 7,000.00		Q 2,333.33	Q 2,333.33	Q 2,333.33	
	Curso Autoridad mas liderazgo mas poder	unidad	12	185	Q 250.00	Q 3,000.00		Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q 1,000.00	
	Habilitación de libros de actas	unidad	500	195	Q 1.10	Q 550.00		Q 183.33	Q 183.33	Q 183.33	
	Autorización de libros de actas	unidad	6	195	Q 100.00	Q 600.00		Q 200.00	Q 200.00	Q 200.00	
	Servicios de organización y montaje de eventos relacionados con la institucion	unidad	3	195	Q 2,500.00	Q 7,500.00		Q 2,500.00	Q 2,500.00	Q 2,500.00	
	pago de parqueos	unidad	50	199	Q 20.00	Q 1,000.00		Q 333.33	Q 333.33	Q 333.33	
	Cenas o Almuerzos	unidad	50	211	Q 60.00	Q 3,000.00		Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q 1,000.00	
	Bebida	unidad	100	211	Q 5.00	Q 500.00		Q 166.67	Q 166.67	Q 166.67	
	Te	caja	24	211	Q 12.00	Q 288.00		Q 96.00	Q 96.00	Q 96.00	
	Azucar	bolsa	150	211	Q 22.00	Q 3,300.00		Q 1,100.00	Q 1,100.00	Q 1,100.00	
	Galleta	paquete	12	211	Q 25.00	Q 300.00		Q 100.00	Q 100.00	Q 100.00	
	Café	bote	120	211	Q 56.00	Q 6,720.00		Q 2,240.00	Q 2,240.00	Q 2,240.00	
	Blusa	unidad	50	233	Q 110.00	Q 5,500.00		Q 1,833.33	Q 1,833.33	Q 1,833.33	
	Falda	unidad	12	233	Q 180.00	Q 2,160.00		Q 720.00	Q 720.00	Q 720.00	
	Pantalones formal	unidad	25	233	Q 250.00	Q 6,250.00		Q 2,083.33	Q 2,083.33	Q 2,083.33	
	Camisa formal	unidad	30	233	Q 175.00	Q 5,250.00		Q 1,750.00	Q 1,750.00	Q 1,750.00	
	zapato tipo bota	par	10	233	Q 400.00	Q 4,000.00					
	pantalones de lona	par	12	233	Q 250.00	Q 3,000.00					
	camisa de lona	unidad	24	233	Q 275.00	Q 6,600.00					
	papel carta	resma	1000	241	Q 29.00	Q 29,000.00		Q 9,666.67	Q 9,666.67	Q 9,666.67	
	papel oficio	resma	800	241	Q 32.00	Q 25,600.00		Q 8,533.33	Q 8,533.33	Q 8,533.33	
	Servilletas	paquete	500	243	Q 6.00	Q 3,000.00		Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q 1,000.00	
	papel higiénico	caja	100	243	Q 294.00	Q 29,400.00		Q 9,800.00	Q 9,800.00	Q 9,800.00	
	toallas para secar manos	cajas	50	243	Q 636.00	Q 31,800.00		Q 10,600.00	Q 10,600.00	Q 10,600.00	
	Libros de Actas 400 folios	unidad	12	244	Q 35.00	Q 420.00		Q 140.00	Q 140.00	Q 140.00	
	Líbreta (taquigrafía)	unidad	50	244	Q 3.00	Q 150.00		Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	
	cartapacios tamaño oficio	unidad	100	244	Q 14.00	Q 1,400.00					
	gasolina Cupones y vales	vales	80	267	Q 1,000.00	Q 80,000.00		Q 26,666.67	Q 26,666.67	Q 26,666.67	
	Cartucho 140 negro	unidad	5	267	Q 280.00	Q 1,400.00		Q 466.67	Q 466.67	Q 466.67	
	Cartucho 141 color	unidad	6	267	Q 280.00	Q 1,680.00		Q 560.00	Q 560.00	Q 560.00	
	Tinta Cli-8 Cyan	unidad	6	267	Q 480.00	Q 2,880.00		Q 960.00	Q 960.00	Q 960.00	
	Tinta Cli-8 Magenta	unidad	6	267	Q 480.00	Q 2,880.00		Q 960.00	Q 960.00	Q 960.00	
	Tinta Cli-8 Yellow	unidad	6	267	Q 480.00	Q 2,880.00		Q 960.00	Q 960.00	Q 960.00	
	Tinta Cli-8bk negro	unidad	6	267	Q 480.00	Q 2,880.00		Q 960.00	Q 960.00	Q 960.00	
	Tinta Cli-8bk negro	unidad	4	267	Q 480.00	Q 1,920.00		Q 640.00	Q 640.00	Q 640.00	
	Toner 2612A	unidad	4	267	Q 650.00	Q 2,600.00		Q 866.67	Q 866.67	Q 866.67	
	Tenedor Desechable	paquete	100	268	Q 1.50	Q 150.00		Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	
	Cuchara Desechable	paquete	100	268	Q 1.50	Q 150.00		Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	
	Plato desechable	paquete	100	268	Q 2.20	Q 220.00		Q 73.33	Q 73.33	Q 73.33	
vasos desechables	paquete	100	268	Q 2.50	Q 250.00	Q 83.33	Q 83.33	Q 83.33			
Pastas carta	unidad	100	268	Q 4.50	Q 450.00	Q 150.00	Q 150.00	Q 150.00			
Pastas oficio	unidad	100	268	Q 4.75	Q 475.00	Q 158.33	Q 158.33	Q 158.33			
Sellos automaticos	unidad	6	291	Q 250.00	Q 1,500.00	Q 500.00	Q 500.00	Q 500.00			
memoria usb	unidad	8	291	Q 80.00	Q 640.00	Q 213.33	Q 213.33	Q 213.33			
Dvd-R	unidad	200	291	Q 4.25	Q 850.00	Q 283.33	Q 283.33	Q 283.33			
Boligrafos	unidad	300	291	Q 4.00	Q 1,200.00	Q 400.00	Q 400.00	Q 400.00			
lápices	unidad	500	291	Q 2.50	Q 1,250.00	Q 416.67	Q 416.67	Q 416.67			
corrector tipo pluma	unidad	100	291	Q 6.50	Q 650.00	Q 216.67	Q 216.67	Q 216.67			
borradores	unidad	50	291	Q 2.00	Q 100.00	Q 33.33	Q 33.33	Q 33.33			
tape transparente	unidad	100	291	Q 12.00	Q 1,200.00	Q 400.00	Q 400.00	Q 400.00			
jabón liquido para manos	caja	24	292	Q 284.00	Q 6,816.00	Q 2,272.00	Q 2,272.00	Q 2,272.00			
limpiadores de tela	unidad	200	292	Q 4.00	Q 800.00	Q 266.67	Q 266.67	Q 266.67			
galones de desinfectante varios aromas	unidad	60	292	Q 21.85	Q 1,311.00	Q 437.00	Q 437.00	Q 437.00			
esponjas verdes	unidad	100	292	Q 2.60	Q 260.00	Q 86.67	Q 86.67	Q 86.67			
regletas	unidad	12	297	Q 90.00	Q 1,080.00	Q 360.00	Q 360.00	Q 360.00			
tomacorrientes	unidad	6	297	Q 25.00	Q 150.00	Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00			
linterna	unidad	6	297	Q 150.00	Q 900.00	Q 300.00	Q 300.00	Q 300.00			
baterias AA	unidad	24	297	Q 20.00	Q 480.00	Q 160.00	Q 160.00	Q 160.00			
archivos tipo robot	unidad	3	322	Q 500.00	Q 1,500.00	Q 500.00	Q 500.00	Q 500.00			
sillas secretariales	unidad	6	322	Q 600.00	Q 3,600.00	Q 1,200.00	Q 1,200.00	Q 1,200.00			
impresoras a color	unidad	3	328	Q 3,000.00	Q 9,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00			
ups	unidad	12	329	Q 600.00	Q 7,200.00	Q 2,400.00	Q 2,400.00	Q 2,400.00			

Supervisión, control y monitoreo a Instituciones que utilizan equipos generadores de radiaciones y fuentes radiactivas.	Impresión de tarjetas de presentación	unidad	200	122	Q	2.20	Q	440.00	Q	146.67	Q	146.67	Q	146.67
	Pago de viajes al interior del país por personal	unidad	300	133	Q	160.00	Q	48,000.00	Q	16,000.00	Q	16,000.00	Q	16,000.00
	Servicios de mantenimiento para fotocopiadora	unidad	3	162	Q	1,000.00	Q	3,000.00	Q	1,000.00	Q	1,000.00	Q	1,000.00
	Blusa	unidad	12	233	Q	110.00	Q	1,320.00	Q	440.00	Q	440.00	Q	440.00
	Falda	unidad	1	233	Q	180.00	Q	180.00	Q	60.00	Q	60.00	Q	60.00
	Pantalones formal	unidad	10	233	Q	250.00	Q	2,500.00	Q	833.33	Q	833.33	Q	833.33
	Camisa formal	unidad	10	233	Q	175.00	Q	1,750.00	Q	583.33	Q	583.33	Q	583.33
	papel carta	resma	300	241	Q	29.00	Q	8,700.00	Q	2,900.00	Q	2,900.00	Q	2,900.00
	papel oficio	resma	200	241	Q	32.00	Q	6,400.00	Q	2,133.33	Q	2,133.33	Q	2,133.33
	hojas opalina	paquete	20	243	Q	25.00	Q	500.00	Q	166.67	Q	166.67	Q	166.67
	Sobres manila tamaño media carta	paquete	6	243	Q	45.00	Q	270.00	Q	90.00	Q	90.00	Q	90.00
	sobres manila tamaño carta	paquete	6	243	Q	50.00	Q	300.00	Q	100.00	Q	100.00	Q	100.00
	sobres manila tamaño oficio	paquete	6	243	Q	55.00	Q	330.00	Q	110.00	Q	110.00	Q	110.00
	Combustible	vales	300	262	Q	100.00	Q	30,000.00						
	51A	unidad	3	267	Q	1,200.00	Q	3,600.00	Q	1,200.00	Q	1,200.00	Q	1,200.00
	96 NEGRO - 97 COLOR	unidad	6	267	Q	500.00	Q	3,000.00	Q	1,000.00	Q	1,000.00	Q	1,000.00
	10a	unidad	6	267	Q	600.00	Q	3,600.00	Q	1,200.00	Q	1,200.00	Q	1,200.00
	05a	unidad	12	267	Q	550.00	Q	6,600.00	Q	2,200.00	Q	2,200.00	Q	2,200.00
	Toner 2612A	unidad	10	267	Q	1,200.00	Q	12,000.00						
	vasos desechables	paquete	100	268	Q	2.55	Q	255.00	Q	85.00	Q	85.00	Q	85.00
	Cascos industriales	unidad	12	268	Q	120.00	Q	1,440.00	Q	480.00	Q	480.00	Q	480.00
	Sellos automaticos	unidad	2	291	Q	250.00	Q	500.00	Q	166.67	Q	166.67	Q	166.67
	memoria usb	unidad	5	291	Q	80.00	Q	400.00	Q	133.33	Q	133.33	Q	133.33
	Dvd-R	unidad	200	291	Q	4.30	Q	860.00	Q	286.67	Q	286.67	Q	286.67
	Boligrafos	unidad	200	291	Q	4.00	Q	800.00	Q	266.67	Q	266.67	Q	266.67
	lápices	unidad	150	291	Q	3.00	Q	450.00	Q	150.00	Q	150.00	Q	150.00
	tijeras	unidad	12	291	Q	10.00	Q	120.00	Q	40.00	Q	40.00	Q	40.00
	clips	caja	100	291	Q	4.00	Q	400.00	Q	133.33	Q	133.33	Q	133.33
	corrector tipo pluma	unidad	24	291	Q	6.50	Q	156.00	Q	52.00	Q	52.00	Q	52.00
	borradores	unidad	24	291	Q	3.00	Q	72.00	Q	24.00	Q	24.00	Q	24.00
	tape transparente	unidad	100	291	Q	12.00	Q	1,200.00	Q	400.00	Q	400.00	Q	400.00
	Perforador	unidad	16	291	Q	20.00	Q	320.00	Q	106.67	Q	106.67	Q	106.67
	linterna	unidad	6	297	Q	150.00	Q	900.00	Q	300.00	Q	300.00	Q	300.00
baterías AA	unidad	48	297	Q	22.00	Q	1,056.00	Q	352.00	Q	352.00	Q	352.00	
regletas	unidad	6	297	Q	90.00	Q	540.00	Q	180.00	Q	180.00	Q	180.00	
computadora portatil	unidad	1	328	Q	12,000.00	Q	12,000.00	Q	4,000.00	Q	4,000.00	Q	4,000.00	
Capacitación	Publicaciones	unidad	3	121	Q	2,500.00	Q	7,500.00	Q	2,500.00	Q	2,500.00	Q	2,500.00
	Trifoliales	unidad	200	122	Q	15.00	Q	3,000.00	Q	1,000.00	Q	1,000.00	Q	1,000.00
	Pago de viajes en comisiones oficiales	unidad	350	133	Q	160.00	Q	56,000.00	Q	18,666.67	Q	18,666.67	Q	18,666.67
	Cenas o Almuerzos	unidad	12	211	Q	60.00	Q	720.00	Q	240.00	Q	240.00	Q	240.00
	Te	caja	24	211	Q	18.00	Q	432.00	Q	144.00	Q	144.00	Q	144.00
	Azucar	bolsa	50	211	Q	22.00	Q	1,100.00	Q	366.67	Q	366.67	Q	366.67
	Galleta	paquete	60	211	Q	60.00	Q	3,600.00	Q	1,200.00	Q	1,200.00	Q	1,200.00
	Café	bote	24	211	Q	56.00	Q	1,344.00	Q	448.00	Q	448.00	Q	448.00
	papel carta	resma	850	241	Q	29.00	Q	24,650.00	Q	8,216.67	Q	8,216.67	Q	8,216.67
	papel oficio	resma	430	241	Q	32.00	Q	13,760.00	Q	4,586.67	Q	4,586.67	Q	4,586.67
	Block de hojas con lineas	unidad	300	244	Q	3.50	Q	1,050.00	Q	350.00	Q	350.00	Q	350.00
	Combustible	vales	250	262	Q	100.00	Q	25,000.00	Q	8,333.33	Q	8,333.33	Q	8,333.33
	memoria usb	unidad	12	291	Q	80.00	Q	960.00	Q	320.00	Q	320.00	Q	320.00
	Dvd-R	unidad	300	291	Q	4.25	Q	1,275.00	Q	425.00	Q	425.00	Q	425.00
	Tablas	unidad	10	291	Q	20.00	Q	200.00	Q	66.67	Q	66.67	Q	66.67
							Q	711,260.00	Q	237,086.67	Q	237,086.67	Q	237,086.67
							<b>TOTAL Q</b>	<b>Q 3,061,790.00</b>						

Fuente: Dirección General de Energía

## 4. (Programa 14) “Servicios Técnicos de Laboratorio”

Acción	Insumo	Unidad de Medida	Cantidad	Renglón	Precio Unitario	Precio Total	Costo Total de la Acción	Programación por cuatrimestre			Nombre del responsable
								1	2	3	
Planificación de actividades, POA, presupuesto, etc.	Papel bond tamaño oficio	Resma	5	241	Q 40.00	Q 200.00	Q 3,572,020.00	200	0	0	Laboratorios Técnicos
	Papel bond tamaño carta	Resma	5	241	Q 30.00	Q 150.00		150	0	0	
	Folder tamaño oficio	Unidad	100	243	Q 0.52	Q 52.00		52	0	0	
	Folder tamaño carta	Unidad	100	243	Q 0.45	Q 45.00		45	0	0	
	Libretas de taquigrafía	Unidad	12	244	Q 4.00	Q 48.00		48	0	0	
	Libros de actas de 200 folios	Unidad	6	244	Q 47.00	Q 282.00		282	0	0	
	Blocks rayados tamaño carta	Unidad	12	244	Q 4.25	Q 51.00		51	0	0	
	Blocks rayados tamaño oficio	Unidad	12	244	Q 4.25	Q 51.00		51	0	0	
	Tóner para fotocopiadora	Unidad	2	267	Q 1,200.00	Q 2,400.00		1200	1200	0	
	Tóner para impresoras	Unidad	2	267	Q 267.00	Q 534.00		534	0	0	
	Marcadores resaltadores	Unidad	6	291	Q 6.00	Q 36.00		36	0	0	
	Marcadores permanentes	Unidad	6	291	Q 6.00	Q 36.00		36	0	0	
	Grapas estándar	Caja	2	291	Q 10.00	Q 20.00		20	0	0	
	Clips	Caja	2	291	Q 2.00	Q 4.00		4	0	0	
	Tape de 3/4 pulgadas	Unidad	6	291	Q 7.00	Q 42.00		42	0	0	
	Engrapadoras	Unidad	3	291	Q 60.00	Q 180.00		180	0	0	
	Perforadores de dos agujeros de hojas	Unidad	3	291	Q 60.00	Q 180.00		180	0	0	
	Sacagrapas	Unidad	3	291	Q 5.00	Q 15.00		15	0	0	
	Goma para pegar en barra	Unidad	6	291	Q 12.00	Q 72.00		72	0	0	
	Marcadores para pizarrón	Unidad	3	291	Q 10.00	Q 30.00		30	0	0	
Dirección, coordinación, supervisión, monitoreo y evaluación	Servicio de envío de correspondencia	Unidad	1	142	Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q 3,572,020.00	200	600	200	Laboratorios Técnicos
	Servicio de mantenimiento de la fotocopiadoras	Unidad	3	162	Q 1,000.00	Q 3,000.00		1000	1000	1000	
	Servicio de capacitación	Unidad	1	185	Q 50,000.00	Q 50,000.00			25000	25000	
	Papel bond tamaño oficio	Resma	5	241	Q 40.00	Q 200.00		200	0	0	
	Papel bond tamaño carta	Resma	5	241	Q 30.00	Q 150.00		150	0	0	
	Folder tamaño oficio	Unidad	100	243	Q 0.52	Q 52.00		52	0	0	
	Folder tamaño carta	Unidad	100	243	Q 0.45	Q 45.00		45	0	0	
	Blocks rayados tamaño carta	Unidad	6	244	Q 5.00	Q 30.00		30	0	0	
	Blocks rayados tamaño oficio	Unidad	6	244	Q 5.00	Q 30.00		30	0	0	
	Tóner para fotocopiadora	Unidad	2	244	Q 1,200.00	Q 2,400.00		0	1200	0	
	Tóner para impresoras	Unidad	2	267	Q 250.00	Q 500.00		500	0	0	
	Marcadores resaltadores	Unidad	4	291	Q 6.00	Q 24.00		24	0	0	
	Marcadores permanentes	Unidad	4	291	Q 10.00	Q 40.00		40	0	0	
	Grapas estándar	Caja	4	291	Q 10.00	Q 40.00		40	0	0	
	Clips de 33 mm, estándar	Caja	12	291	Q 2.00	Q 24.00		24	0	0	
	Tape de 3/4 pulgadas	Unidad	24	291	Q 7.00	Q 168.00		168	0	0	
	Engrapadoras	Unidad	3	291	Q 60.00	Q 180.00		0	0	180	
	Goma para pegar en barra	Unidad	4	291	Q 12.00	Q 48.00		48	0	0	
	Marcadores para pizarrón	Unidad	3	291	Q 10.00	Q 30.00		30	0	0	
	Sobres manila tamaño oficio	Unidad	100	243	Q 0.52	Q 52.00		52	0	0	
Sobres manila tamaño carta	Unidad	100	243	Q 0.50	Q 50.00	50	0	0			
Folder manila tamaño carta	Unidad	100	243	Q 1.00	Q 100.00	50	0	0			
Archivador tamaño oficio	Unidad	12	244	Q 16.00	Q 192.00	100	0	0			
Archivador tamaño carta	Unidad	12	244	Q 14.00	Q 168.00	192	0	0			
Disco compacto	Caja	24	291	Q 80.00	Q 1,920.00	0	1920	0			
Fastenes (caja de 50 unidades)	Caja	3	291	Q 12.00	Q 36.00	36	0	0			
Rollos de tape de 2 pulgadas	Unidad	6	291	Q 15.00	Q 90.00	90	0	0			
Dispensador de tape (base de tape)	Unidad	3	291	Q 50.00	Q 150.00	0	150	0			
Compra de insumos, servicios, equipos y otros	Papel bond tamaño oficio	Resma	5	241	Q 40.00	Q 200.00	Q 3,572,020.00	200	0	0	Laboratorios Técnicos
	Papel bond tamaño carta	Resma	10	241	Q 30.00	Q 300.00		300	0	0	
	Folder tamaño oficio	Unidad	100	243	Q 0.52	Q 52.00		52	0	0	
	Folder tamaño carta	Unidad	200	243	Q 0.45	Q 90.00		90	0	0	
	Blocks rayados tamaño carta	Unidad	6	244	Q 47.00	Q 282.00		282	0	0	
	Blocks rayados tamaño oficio	Unidad	6	244	Q 5.00	Q 30.00		30	0	0	
	Tóner para fotocopiadora	Unidad	2	244	Q 5.00	Q 10.00		10	0	0	
	Tóner para impresoras	Unidad	1	267	Q 1,200.00	Q 1,200.00		1200	0	0	
	Marcadores resaltadores	Unidad	4	291	Q 6.00	Q 24.00		24	0	0	
	Marcadores permanentes	Unidad	4	291	Q 6.00	Q 24.00		24	0	0	
	Grapas estándar	Caja	4	291	Q 10.00	Q 40.00		40	0	0	
	Clips	Caja	3	291	Q 2.00	Q 6.00		6	0	0	
	Tape de 3/4 pulgadas	Unidad	6	291	Q 7.00	Q 42.00		42	0	0	
	Engrapadoras	Unidad	2	291	Q 60.00	Q 120.00		120	0	0	
	Goma para pegar en barra	Unidad	2	291	Q 12.00	Q 24.00		24	0	0	
	Sobres manila tamaño oficio	Unidad	100	243	Q 0.52	Q 52.00		52	0	0	
	Sobres manila tamaño carta	Unidad	100	243	Q 0.50	Q 50.00		50	0	0	
	Folder manila tamaño carta	Unidad	100	243	Q 1.00	Q 100.00		100	0	0	
	Archivador tamaño oficio	Unidad	3	244	Q 16.00	Q 48.00		48	0	0	
	Archivador tamaño carta	Unidad	3	244	Q 14.00	Q 42.00		42	0	0	
Disco compacto	Caja	6	291	Q 80.00	Q 480.00	480	0	0			
Fastenes (caja de 50 unidades)	Caja	3	291	Q 12.00	Q 36.00	36	0	0			
Rollos de tape de 2 pulgadas	Unidad	1	291	Q 15.00	Q 15.00	15	0	0			
Dispensador de tape (base de tape)	Unidad	2	291	Q 50.00	Q 100.00	100	0	0			
<b>TOTAL Q</b>							<b>Q 3,572,020.00</b>				



Acción	Insumo	Unidad de Medida	Cantidad	Renglón	Precio Unitario	Precio Total	Costo Total de la Acción	Programación por cuatrimestre			Nombre responsable		
								1	2	3			
Ingreso de muestras	Papel bond tamaño oficina	Resma	60	241	Q 40.00	Q 2,400.00	Q 1,513,906.00	Q 1,200.00	Q -	Q 1,200.00	Laboratorios Técnicos		
	Papel bond tamaño carta	Resma	60	241	Q 30.00	Q 1,800.00		Q 1,800.00	Q -	Q 500.00			
	Papel bond oficina de 120 gramos	Resma	6	241	Q 50.00	Q 300.00		Q 300.00	Q -	Q -			
	Fólder tamaño oficina	Unidad	500	243	Q 0.52	Q 260.00		Q 260.00	Q -	Q -			
	Fólder tamaño carta	Unidad	500	243	Q 0.45	Q 225.00		Q 225.00	Q -	Q -			
	Libretas de taquigrafía	Unidad	12	244	Q 4.00	Q 48.00		Q 48.00	Q -	Q -			
	Libros de actas de 200 folios	Unidad	6	244	Q 47.00	Q 282.00		Q 282.00	Q -	Q -			
	Blocks rayados tamaño carta	Unidad	48	244	Q 4.25	Q 204.00		Q 204.00	Q -	Q -			
	Blocks rayados tamaño oficina	Unidad	24	244	Q 4.25	Q 102.00		Q 102.00	Q -	Q -			
	Tóner para fotocopiadora	Unidad	6	267	Q 1,200.00	Q 7,200.00		Q 7,200.00	Q -	Q -			
	Tóner para impresoras	Unidad	6	267	Q 267.00	Q 1,602.00		Q 1,602.00	Q -	Q -			
	Marcadores resaltadores	Unidad	12	291	Q 6.00	Q 72.00		Q -	Q 72.00	Q -			
	Marcadores permanentes	Unidad	28	291	Q 6.00	Q 168.00		Q -	Q 168.00	Q -			
	Grapas estándar	Caja	12	291	Q 10.00	Q 120.00		Q 120.00	Q -	Q -			
	Clips	Caja	12	291	Q 2.00	Q 24.00		Q 24.00	Q -	Q -			
	Tape de 3/4 pulgadas	Unidad	24	291	Q 7.00	Q 168.00		Q 168.00	Q -	Q -			
	Engrapadoras	Unidad	3	291	Q 60.00	Q 180.00		Q -	Q 180.00	Q -			
	Perforadores de dos agujeros de hojas	Unidad	3	291	Q 60.00	Q 180.00		Q -	Q 180.00	Q -			
	Sacagrapas	Unidad	6	291	Q 5.00	Q 30.00		Q -	Q 30.00	Q -			
	Goma para pegar en barra	Unidad	12	291	Q 12.00	Q 144.00		Q 144.00	Q -	Q -			
	Marcadores para pizarrón	Unidad	3	291	Q 10.00	Q 30.00		Q -	Q 30.00	Q -			
	Calibración de equipos e instrumentos	Servicio de mantenimiento del baño de viscosidad, ASTM D445	Unidad	2	163	Q 1,500.00		Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q -		Q -	Laboratorios Técnicos
		Servicio de mantenimiento de destiladores ASTM D 86	Unidad	4	163	Q 1,500.00		Q 6,000.00	Q -	Q 6,000.00		Q -	
Servicio de mantenimiento de baño PVR, manual		Unidad	1	163	Q 2,000.00	Q 2,000.00	Q 2,000.00	Q -	Q -				
Servicio de mantenimiento a baño de corrosión en la tira de cobre		Unidad	1	163	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q -	Q -				
Servicio de mantenimiento de centrífuga, ASTM D 1796		Unidad	1	163	Q 2,000.00	Q 2,000.00	Q 2,000.00	Q -	Q -				
Servicio de mantenimiento inflamación, ASTM D 93		Unidad	1	163	Q 2,000.00	Q 2,000.00	Q 2,000.00	Q -	Q -				
Servicio de mantenimiento inflamación, ASTM D 56		Unidad	1	163	Q 2,000.00	Q 2,000.00	Q -	Q 2,000.00	Q -				
Servicio de mantenimiento de centrífuga, ASTM D 1796		Unidad	1	163	Q 2,000.00	Q 2,000.00	Q -	Q 2,000.00	Q -				
Servicio de mantenimiento a analizador de octanaje, PetroSpec		Unidad	1	163	Q 10,000.00	Q 10,000.00	Q -	Q 10,000.00	Q -				
Servicio de mantenimiento a agitador de ampollas		Unidad	1	163	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q -	Q -				
Servicio de mantenimiento a balanzas		Unidad	4	163	Q 900.00	Q 3,600.00	Q 3,600.00	Q -	Q -				
Servicio de mantenimiento a analizador de azufre		Unidad	1	163	Q 20,000.00	Q 20,000.00	Q -	Q 20,000.00	Q -				
Servicio de mantenimiento a ICP		Unidad	1	163	Q 12,000.00	Q 12,000.00	Q 12,000.00	Q -	Q -				
Servicio de mantenimiento a espectrómetro de absorción atómica		Unidad	2	163	Q 4,000.00	Q 8,000.00	Q 8,000.00	Q -	Q -				
Servicio del mantenimiento de potenciómetro		Unidad	1	163	Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q -	Q 1,000.00	Q -				
Servicio de mantenimiento a microbalanza		Unidad	1	163	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q -	Q 3,000.00	Q -				
Servicio de mantenimiento de celda de flotación		Unidad	1	163	Q 600.00	Q 600.00	Q -	Q 600.00	Q -				
Servicio de mantenimiento de horno de microondas		Unidad	1	163	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q -	Q 3,000.00	Q -				
Servicio de mantenimiento a horno de copelación		Unidad	1	163	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q -	Q 3,000.00	Q -				
Servicio de mantenimiento a molino de rodillos		Unidad	1	163	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q -	Q 1,500.00	Q -				
Servicio de mantenimiento de pulverizadora de minerales		Unidad	2	163	Q 1,500.00	Q 3,000.00	Q -	Q 3,000.00	Q -				
Servicio de mantenimiento de horno de convección		Unidad	1	163	Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q -	Q 1,000.00	Q -				
Servicio de mantenimiento a refrigeradora de productos inflamables		Unidad	1	169	Q 2,000.00	Q 2,000.00	Q 2,000.00	Q -	Q -				
Servicio de mantenimiento a refrigeradora		Unidad	1	169	Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q -	Q -				
Servicio de mantenimiento a extractores de gases		Unidad	4	169	Q 1,500.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00	Q -	Q -				
Servicio de mantenimiento a campanas de extracción de gases		Unidad	4	169	Q 2,000.00	Q 8,000.00	Q 8,000.00	Q -	Q -				
Servicio de mantenimiento a aire acondicionado		Unidad	4	169	Q 1,000.00	Q 4,000.00	Q -	Q 4,000.00	Q -				
Servicio de mantenimiento al secador de cristalería		Unidad	1	169	Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q -	Q -				
Servicio de mantenimiento y reparación de deshumidificadores		Unidad	2	169	Q 1,600.00	Q 3,200.00	Q -	Q 3,200.00	Q -				
Servicio de mantenimiento y reparación de cámaras de video y monitores		Unidad	1	169	Q 30,000.00	Q 30,000.00	Q -	Q 30,000.00	Q -				
Servicio de mantenimiento y reparación eléctrica del laboratorio		Unidad	1	174	Q 26,000.00	Q 26,000.00	Q -	Q 26,000.00	Q -				
Servicio de prueba hidrostática a cilindro de gases		Unidad	2	199	Q 250.00	Q 500.00	Q -	Q 500.00	Q -				
Servicio de calibración de termómetros		Unidad	10	199	Q 200.00	Q 2,000.00	Q -	Q 2,000.00	Q -				
Servicio de caracterización de mineral	Unidad	1	199	Q 15,000.00	Q 15,000.00	Q -	Q 15,000.00	Q -					
Servicio de desalmacenaje de equipo del Laboratorio Secundario	Unidad	2	199	Q 15,000.00	Q 30,000.00	Q -	Q 30,000.00	Q -					



Calibración de equipos e instrumentos	Servicio de intercomparación postal de protección radiológica		2	199	Q	2,000.00	Q	4,000.00	Q	-	Q	4,000.00	Q	-
	Servicio de intercomparación postal a nivel de radioterapia		1	199	Q	1,000.00	Q	1,000.00	Q	-	Q	1,000.00	Q	-
	Servicio de montacargas		2	199	Q	3,000.00	Q	6,000.00	Q	-	Q	6,000.00	Q	-
	Kerosina, material de referencia certificado, para ASTM D 56, temperatura entre 40 a 45 C	Frasco	1	261	Q	2,000.00	Q	2,000.00	Q	-	Q	2,000.00	Q	-
	Diesel, material de referencia certificado, ASTM D 93, temperatura entre 60 a 70 C	Frasco	1	261	Q	2,000.00	Q	2,000.00	Q	-	Q	2,000.00	Q	-
	Diesel, material de referencia certificado, ASTM D 93, temperatura entre 90 a 100 C	Frasco	1	261	Q	2,000.00	Q	2,000.00	Q	-	Q	2,000.00	Q	-
	Aceite para viscosidad, estándar ASTM D 445, tipo S3	Frasco	1	261	Q	1,000.00	Q	1,000.00	Q	-	Q	1,000.00	Q	-
	Aceite para viscosidad, estándar ASTM D 445, tipo S6	Frasco	1	261	Q	1,000.00	Q	1,000.00	Q	-	Q	1,000.00	Q	-
	Aceite para viscosidad, estándar ASTM D 445, tipo S20	Frasco	1	261	Q	1,000.00	Q	1,000.00	Q	-	Q	1,000.00	Q	-
	Aceite para viscosidad, estándar ASTM D 445, tipo S60	Frasco	1	261	Q	1,000.00	Q	1,000.00	Q	-	Q	1,000.00	Q	-
	Aceite para viscosidad, estándar ASTM D 445, tipo S200	Frasco	1	261	Q	1,000.00	Q	1,000.00	Q	-	Q	1,000.00	Q	-
	Aceite para viscosidad, estándar ASTM D 445, tipo S600	Frasco	1	261	Q	1,000.00	Q	1,000.00	Q	-	Q	1,000.00	Q	-
	Aceite para viscosidad, estándar ASTM D 445, tipo S2000	Frasco	1	261	Q	1,000.00	Q	1,000.00	Q	-	Q	1,000.00	Q	-
	Azufre, estándar en isoctano, concentraciones de 0, 50, 100, 250, 500, 750 y 1000 ppm (10 mL/frasco)	Frasco	7	261	Q	250.00	Q	1,750.00	Q	1,750.00	Q	-	Q	-
	Azufre, material de referencia NIST 1622e, concentración de 2.00 %, frasco de 100 gramos	Frasco	1	261	Q	4,000.00	Q	4,000.00	Q	4,000.00	Q	-	Q	-
	Multielemental, estándar para ICP Plata estándar para A. A. (frasco de 150 mL)	Frasco	1	261	Q	10,000.00	Q	10,000.00	Q	-	Q	10,000.00	Q	-
	Calcio estándar para A. A. (frasco de 150 mL)	Frasco	1	261	Q	900.00	Q	900.00	Q	900.00	Q	-	Q	-
	Zinc estándar para A. A. (frasco de 150 mL)	Frasco	1	261	Q	900.00	Q	900.00	Q	900.00	Q	-	Q	-
	Aluminio estándar para A. A. (frasco de 150 mL)	Frasco	1	261	Q	900.00	Q	900.00	Q	900.00	Q	-	Q	-
	Plata estándar para A. A. (frasco de 150 mL)	Frasco	1	261	Q	900.00	Q	900.00	Q	900.00	Q	-	Q	-
	Plata estándar para A. A. (frasco de 150 mL)	Frasco	1	261	Q	900.00	Q	900.00	Q	900.00	Q	-	Q	-
	Magnesio estándar para A. A. (frasco de 150 mL)	Frasco	1	261	Q	900.00	Q	900.00	Q	900.00	Q	-	Q	-
	Manganeso estándar para A. A. (frasco de 150 mL)	Frasco	1	261	Q	900.00	Q	900.00	Q	900.00	Q	-	Q	-
	Plomo estándar para A. A. (frasco de 150 mL)	Frasco	1	261	Q	900.00	Q	900.00	Q	900.00	Q	-	Q	-
	Titanio estándar para A. A. (frasco de 150 mL)	Frasco	1	261	Q	900.00	Q	900.00	Q	900.00	Q	-	Q	-
	Potasio estándar para A. A. (frasco de 150 mL)	Frasco	1	261	Q	900.00	Q	900.00	Q	900.00	Q	-	Q	-
	Sodio estándar para A. A. (frasco de 150 mL)	Frasco	1	261	Q	900.00	Q	900.00	Q	900.00	Q	-	Q	-
	Cobre estándar para A. A. (frasco de 150 mL)	Frasco	1	261	Q	900.00	Q	900.00	Q	900.00	Q	-	Q	-
	Bario estándar para A. A. (frasco de 150 mL)	Frasco	1	261	Q	900.00	Q	900.00	Q	900.00	Q	-	Q	-
	Plata estándar para A. A. (frasco de 150 mL)	Frasco	1	261	Q	900.00	Q	900.00	Q	900.00	Q	-	Q	-
	Hierro estándar para A. A. (frasco de 150 mL)	Frasco	1	261	Q	900.00	Q	900.00	Q	900.00	Q	-	Q	-
	Oro estándar para A. A. (frasco de 150 mL)	Frasco	1	261	Q	2,000.00	Q	2,000.00	Q	2,000.00	Q	-	Q	-
	Material de referencia líquido para gammametría	Frasco	1	261	Q	5,000.00	Q	5,000.00	Q	-	Q	5,000.00	Q	-
	Material de referencia sólido para gammametría	Frasco	1	261	Q	5,000.00	Q	5,000.00	Q	-	Q	5,000.00	Q	-
	Nitrógeno líquido	Litro	1500	261	Q	60.00	Q	90,000.00	Q	-	Q	96,000.00	Q	-
	Nitrógeno gaseoso, grado industrial de 220 pies cúbicos	Carga	14	261	Q	280.00	Q	3,920.00	Q	-	Q	3,920.00	Q	-
	Argón metano, carga de 220 pies cúbicos	Carga	1	261	Q	18,000.00	Q	18,000.00	Q	-	Q	18,000.00	Q	-
	Uniformes	Unidad	3	233	Q	2,100.00	Q	6,300.00	Q	-	Q	-	Q	6,300.00
	Batas	Batas	50	233	Q	150.00	Q	7,500.00	Q	7,500.00	Q	-	Q	-
	Toalla mayordomo desechable de 24 rollos	Fardo	6	243	Q	375.00	Q	2,250.00	Q	-	Q	2,250.00	Q	-
Papel desechable limpieza de cristalería	Bolsa	5	243	Q	350.00	Q	1,750.00	Q	-	Q	1,750.00	Q	-	
Papel filtro cuantitativo No. 41 de 125 mm. (caja de 100 unidades)	Caja	10	243	Q	560.00	Q	5,600.00	Q	-	Q	5,600.00	Q	-	
Papel filtro cuantitativo No. 42 de 125 mm. (caja de 100 unidades)	Caja	10	243	Q	560.00	Q	5,600.00	Q	-	Q	5,600.00	Q	-	
Manguera de caucho de 3/16 pulgadas de diámetro	Pies	25	254	Q	70.00	Q	1,750.00	Q	-	Q	-	Q	1,750.00	
Gendarmes de hule	Unidad	50	254	Q	15.00	Q	750.00	Q	750.00	Q	-	Q	-	
Tapones de hule No. 0, sin orificio	Unidad	12	254	Q	17.00	Q	204.00	Q	-	Q	204.00	Q	-	
Tapones de hule No. 0, sin orificio	Unidad	24	254	Q	17.00	Q	408.00	Q	-	Q	408.00	Q	-	
Tapones de hule No. 2, con orificio	Unidad	24	254	Q	50.00	Q	1,200.00	Q	-	Q	1,200.00	Q	-	
Tapones de hule No. 1, con orificio	Unidad	24	254	Q	50.00	Q	1,200.00	Q	-	Q	1,200.00	Q	-	

Q 1,513,906.00

Laboratorios Técnicos

Laboratorios Técnicos

Acido clorhídrico grado reactivo	Litro	24	261	Q 115.00	Q 2,760.00	Q 1,380.00		Q 1,380.00
Acido sulfúrico, grado reactivo	Litro	5	261	Q 200.00	Q 1,000.00		Q 1,000.00	
Hidróxido de amonio grado reactivo	Litro	12	261	Q 150.00	Q 1,800.00	Q 900.00		Q 900.00
Cloruro de bario dihidratado, grado reactivo	Kilogramo	1	261	Q 1,600.00	Q 1,600.00		Q 1,600.00	
Bromo grado reactivo	Mililitros	300	261	Q 2.00	Q 600.00	Q 300.00		Q 300.00
Carbonato de calcio grado reactivo	Kilogramo	2	261	Q 500.00	Q 1,000.00	Q 500.00		Q 500.00
Yodo grado reactivo	Kilogramo	1	261	Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q -	Q 1,000.00	Q -
Cloruro de plomo, grado reactivo	Kilogramo	1	261	Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q -	Q 1,000.00	Q -
Aliquat 336, grado reactivo	Kilogramo	1	261	Q 2,000.00	Q 2,000.00	Q -	Q 2,000.00	Q -
Acetona grado reactivo	Litros	1	261	Q 500.00	Q 500.00	Q -		Q 500.00
Acetona grado industrial	Litros	5	261	Q 150.00	Q 750.00	Q 750.00		Q 750.00
2-propanol, grado reactivo	Litros	1	261	Q 125.00	Q 125.00		Q 125.00	Q -
Tolueno grado industrial	Galones	24	261	Q 220.00	Q 5,280.00	Q 3,960.00	Q 5,280.00	Q -
Tolueno grado reactivo	Litros	2	261	Q 300.00	Q 600.00		Q 600.00	Q -
Vanadio estándar patrón de 500 ppm (frasco de 100 g.)	Frasco	1	261	Q 1,300.00	Q 1,300.00	Q 1,300.00		Q -
Octanaje, estándar líquido con 25 propiedades, para analizador de octanaje (caja de 5 ampollas)	Caja	1	261	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q -	Q 5,000.00	Q -
Oxígeno médico, tipo D	Carga	24	261	Q 60.00	Q 1,440.00	Q 1,440.00		Q -
Oxígeno médico, tipo B	Carga	24	261	Q 60.00	Q 1,440.00		Q 1,440.00	Q -
Oxígeno industrial, carga 200 pies cúbicos	Carga	18	261	Q 220.00	Q 3,960.00	Q 1,980.00	Q 1,980.00	Q -
Argón industrial, carga de 220 pies cúbicos	Carga	6	261	Q 220.00	Q 1,320.00	Q 1,320.00		Q -
Acido perclórico grado reactivo	Litro	1	261	Q 2,200.00	Q 2,200.00			Q 2,200.00
Acido nítrico, grado reactivo	Litro	20	261	Q 120.00	Q 2,400.00	Q 1,200.00		Q 1,200.00
Peróxido de hidrógeno, grado reactivo	Litro	1	261	Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q -	Q 1,000.00	Q -
Oxido de lantano grado reactivo, frasco de 100 gramos	Frasco	1	261	Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q -	Q 1,000.00	Q -
Cloruro de amonio grado reactivo, frasco de 1 Kg	Frasco	1	261	Q 700.00	Q 700.00	Q -	Q 700.00	Q -
Oxido de plomo, grado reactivo, frasco de 100 gramos	Frasco	1	261	Q 600.00	Q 600.00	Q -	Q 600.00	Q -
Indicador de pH, en varillas,	Caja	1	261	Q 200.00	Q 200.00	Q -		Q 200.00
Dimetilglioxima, grado reactivo	Frasco	1	261	Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q 1,000.00		Q -
Nitrato de potasio, grado reactivo, frasco de 100 gramos	Frasco	1	261	Q 800.00	Q 800.00	Q 800.00		Q -
Argón, 99.9 % pureza, carga de 220 pies	Carga	6	261	Q 2,600.00	Q 15,600.00	Q 7,800.00	Q -	Q 7,800.00
Oxido nitroso de 60 libras	Carga	1	261	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q -	Q -	Q 1,500.00
Nitrógeno, grado analítico de 99.9 %	Carga	3	261	Q 900.00	Q 2,700.00	Q -	Q 2,700.00	Q -
Acetileno, grado industrial, 220 pies cúbicos	Pies cúbicos	1400	261	Q 5.00	Q 7,000.00	Q 3,500.00	Q -	Q 3,500.00
Acetileno, para A. A., envase de 220 pies cúbicos	Pies cúbicos	220	261	Q 11.00	Q 2,420.00	Q -	Q 2,420.00	Q -
Propano gas (carga de 100 libras)	Carga	1	262	Q 509.00	Q 509.00	Q 509.00		Q -
Aceite tipo 68, inflamabilidad 235 C y viscosidad a 40 C de 64.6 cSt (cubeta de 5 galones)	Cubeta	1	262	Q 600.00	Q 600.00	Q -	Q -	Q 600.00
Tóner para impresoras de equipo	Unidad	5	267	Q 1,500.00	Q 7,500.00	Q 7,500.00		Q -
Tóner para impresoras de equipo	Unidad	10	267	Q 250.00	Q 2,500.00	Q -	Q 2,500.00	Q -
Perilla universal de hule para succionar químicos y otros	Unidad	12	268	Q 180.00	Q 2,160.00	Q -	Q 2,160.00	Q -
Probeta plástica de 500 mL	Unidad	6	268	Q 200.00	Q 1,200.00	Q -	Q 1,200.00	Q -
Bulbo de una entrada para succionar líquidos	Unidad	12	268	Q 50.00	Q 600.00	Q 600.00		Q -
Marchamos con número de identificación de plástico	Unidad	100	268	Q 3.00	Q 300.00	Q 300.00		Q -
Pizeta plástica de 500 mL	Unidad	12	268	Q 50.00	Q 600.00	Q -	Q 600.00	Q -
Pizeta plástica de 250 mL	Unidad	6	268	Q 40.00	Q 240.00	Q -	Q 240.00	Q -
Bolsas plásticas transparentes de 7 x 10	Unidad	1000	268	Q 0.10	Q 100.00	Q 100.00		Q -
Espectrocápsulas	Bolsa	1	268	Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q 1,000.00		Q -
Plástico para rayos X	Unidad	1	268	Q 1,200.00	Q 1,200.00	Q 1,200.00		Q -
Puntas plásticas para micropipeta (500 x caja)	Caja	2	268	Q 500.00	Q 1,000.00	Q 1,000.00		Q -
Bobina plástica transparente y gruesa de 5 cms.	Unidad	2	268	Q 800.00	Q 1,600.00	Q 800.00		Q 800.00
Carterita de fósforos, caja de 50 unidades	Caja	12	269	Q 10.00	Q 120.00	Q 120.00		Q -

Q 1,513,906.00

Laboratorios  
Técnicos

Pegamento multiusos	Unidad	6	269	Q	30.00	Q	180.00	Q	180.00	Q	-	Q	-
Pegamento epóxico	Unidad	6	269	Q	30.00	Q	180.00	Q	180.00	Q	-	Q	-
Revelador líquido, tipo G 150C, manual, frasco de un litro	Frasco	30	269	Q	30.00	Q	900.00	Q	-	Q	900.00	Q	-
Fijador líquido, G350C, manual, frasco de un litro	Frasco	30	269	Q	35.00	Q	1,050.00	Q	-	Q	1,050.00	Q	-
Película radiográfica, código D7, de 70 mm de ancho	Metro	220	269	Q	50.00	Q	11,000.00	Q	-	Q	11,000.00	Q	-
Vasos de arcilla para fundición de 90 mL	Unidad	200	269	Q	10.00	Q	2,000.00	Q	-	Q	-	Q	2,000.00
Perlas de ebullición de 3 mm de vidrio	Libra	1	272	Q	1,000.00	Q	1,000.00	Q	-	Q	-	Q	1,000.00
Balón o matraz de 125 ml para método ASTM D 86	Unidad	48	272	Q	300.00	Q	14,400.00	Q	-	Q	14,400.00	Q	-
Balón o matraz de vidrio de 1000 mL, clase A	Unidad	3	272	Q	1,000.00	Q	3,000.00	Q	-	Q	3,000.00	Q	-
Beaker de vidrio de 50 mL	Unidad	24	272	Q	70.00	Q	1,680.00	Q	-	Q	1,680.00	Q	-
Beaker (ó vaso de precipitación) de vidrio de 100 mL	Unidad	24	272	Q	70.00	Q	1,680.00	Q	-	Q	1,680.00	Q	-
Beaker (ó vaso de precipitación) de vidrio de 600 mL	Unidad	24	272	Q	100.00	Q	2,400.00	Q	-	Q	2,400.00	Q	-
Beaker (vaso de precipitación) de vidrio de 2000 mL	Unidad	2	272	Q	400.00	Q	800.00	Q	-	Q	800.00	Q	-
Embudo de vidrio, de 10 cms. (100 mm) de diámetro, vástago largo de 10 cm (100 mm)	Unidad	12	272	Q	160.00	Q	1,920.00	Q	-	Q	1,920.00	Q	-
Vidrio de reloj de vidrio de 60 mm de diámetro	Unidad	12	272	Q	25.00	Q	300.00	Q	-	Q	300.00	Q	-
Vidrio de reloj de vidrio de 30 mm de diámetro	Unidad	12	272	Q	25.00	Q	300.00	Q	-	Q	300.00	Q	-
Varillas de vidrio para agitación de 5 x 200 mm	Unidad	150	272	Q	8.00	Q	1,200.00	Q	-	Q	1,200.00	Q	-
Probeta de vidrio de 50 mL, divisiones de 1 mL	Unidad	12	272	Q	200.00	Q	2,400.00	Q	2,400.00	Q	-	Q	-
Probeta de vidrio de 100 mL, divisiones de 1 mL	Unidad	12	272	Q	200.00	Q	2,400.00	Q	2,400.00	Q	-	Q	-
Probeta de vidrio de 100 mL con tapón plástico o vidrio	Unidad	6	272	Q	200.00	Q	1,200.00	Q	-	Q	1,200.00	Q	-
Probetas de vidrio 500 mL, sin divisiones	Unidad	3	272	Q	300.00	Q	900.00	Q	-	Q	-	Q	900.00
Probetas de vidrio 500 mL, divisiones de 5 mL	Unidad	3	272	Q	500.00	Q	1,500.00	Q	-	Q	-	Q	1,500.00
Pipeta aforada de vidrio de 1 mL	Unidad	6	272	Q	50.00	Q	300.00	Q	300.00	Q	-	Q	-
Pipeta aforada de vidrio de 2 mL	Unidad	9	272	Q	30.00	Q	270.00	Q	270.00	Q	-	Q	-
Pipeta aforada de vidrio de 10 mL	Unidad	6	272	Q	80.00	Q	480.00	Q	480.00	Q	-	Q	-
Balón o matraz de vidrio de 10 ml, aforado, clase A	Unidad	18	272	Q	1,000.00	Q	18,000.00	Q	18,000.00	Q	-	Q	-
Balón o matraz de vidrio de 25ml, clase A, aforado, con tapón	Unidad	12	272	Q	1,000.00	Q	12,000.00	Q	12,000.00	Q	-	Q	-
Balón o matraz de vidrio de 50 ml, clase A, aforado, con tapón	Unidad	9	272	Q	1,000.00	Q	9,000.00	Q	9,000.00	Q	-	Q	-
Balón o matraz de vidrio de 100ml, aforado clase B	Unidad	9	272	Q	700.00	Q	6,300.00	Q	6,300.00	Q	-	Q	-
Balón o matraz de vidrio de 250 ml, aforado, con tapón	Unidad	15	272	Q	500.00	Q	7,500.00	Q	7,500.00	Q	-	Q	-
Bulbos de vidrio, Ramsbottom, de 56x24.5 mm y de 1.5 a 2.0 mm de capilar	Caja	1	272	Q	4,200.00	Q	4,200.00	Q	-	Q	4,200.00	Q	-
Beaker (ó vaso de precipitación o precipitado) de vidrio de 400 mL	Unidad	12	272	Q	100.00	Q	1,200.00	Q	1,200.00	Q	-	Q	-
Embudo de vidrio, de 70 mm de diámetro externo, vástago corto	Unidad	36	272	Q	40.00	Q	1,440.00	Q	1,440.00	Q	-	Q	-
Vidrio de reloj de vidrio de 60 mm de diámetro	Unidad	24	272	Q	25.00	Q	600.00	Q	600.00	Q	-	Q	-
Vidrio de reloj de vidrio de 30 mm de diámetro	Unidad	24	272	Q	25.00	Q	600.00	Q	600.00	Q	-	Q	-
Probeta de vidrio de 100 mL con tapón plástico	Unidad	3	272	Q	200.00	Q	600.00	Q	600.00	Q	-	Q	-
Pipeta aforada de vidrio de 1 mL	Unidad	6	272	Q	50.00	Q	300.00	Q	300.00	Q	-	Q	-
Pipeta aforada de vidrio de 10 mL	Unidad	6	272	Q	80.00	Q	480.00	Q	480.00	Q	-	Q	-
Pipeta aforada de vidrio de 20 mL	Unidad	6	272	Q	100.00	Q	600.00	Q	600.00	Q	-	Q	-
Crisoles filtrantes de vidrio	Unidad	12	272	Q	800.00	Q	9,600.00	Q	-	Q	9,600.00	Q	-
Bureta de vidrio de 50 mL, certificada	Unidad	2	272	Q	900.00	Q	1,800.00	Q	-	Q	1,800.00	Q	-
Viscosímetro de vidrio Cannon-Fenske para fluidos claros, No. 100, certificado en tres puntos	Unidad	3	272	Q	2,000.00	Q	6,000.00	Q	6,000.00	Q	-	Q	-
Viscosímetro vidrio canon Fenske para fluidos oscuros, No. 100, certificado en tres puntos	Unidad	1	272	Q	2,000.00	Q	2,000.00	Q	2,000.00	Q	-	Q	-
Viscosímetro de vidrio Cannon-Fenske para fluidos oscuros, No. 200, certificado en tres puntos	Unidad	1	272	Q	2,000.00	Q	2,000.00	Q	2,000.00	Q	-	Q	-
Viscosímetro de vidrio Cannon-Fenske para fluidos oscuros, No. 400, y con certificado en tres puntos	Unidad	5	272	Q	2,000.00	Q	10,000.00	Q	8,000.00	Q	-	Q	-
Hidrómetro para gravedad API, ASTM 1H, de -01 a 11 API y con certificado en tres puntos	Unidad	1	272	Q	2,500.00	Q	2,500.00	Q	2,500.00	Q	-	Q	-
Hidrómetro para gravedad API, ASTM 6H, de 49 a 61 API y certificado en tres puntos	Unidad	1	272	Q	2,500.00	Q	2,500.00	Q	2,500.00	Q	-	Q	-
Hidrómetro para gravedad API, ASTM 7H, de 59 a 71 API y criticado en tres puntos,	Unidad	1	272	Q	2,500.00	Q	2,500.00	Q	2,500.00	Q	-	Q	-
Termómetro de vidrio, ASTM 7C, de -2 a 300 °C, divisiones de 1.0 °C	Unidad	1	272	Q	1,500.00	Q	1,500.00	Q	-	Q	1,500.00	Q	-
Termómetro de vidrio, ASTM 9C, de -5 a 110 °C, subdivisiones de 0.5 °C	Unidad	2	272	Q	1,500.00	Q	3,000.00	Q	-	Q	3,000.00	Q	-

Q 1,513,906.00

Laboratorios  
Técnicos

Termómetro de vidrio, ASTM 12C, de -20 a 102 °C, divisiones 0.2 °C	Unidad	2	272	Q	1,500.00	Q	3,000.00	Q	-	Q	3,000.00	Q	-
Termómetro de vidrio, ASTM 46C, de 48.6 a 51.4 °C, subdivisiones de 0.05 °C	Unidad	2	272	Q	1,500.00	Q	3,000.00	Q	-	Q	3,000.00	Q	-
Termómetro de vidrio, ASTM 56C, de 19 a 35 °C, subdivisiones de 0.02 °C	Unidad	1	272	Q	5,000.00	Q	5,000.00	Q	-	Q	5,000.00	Q	-
Termómetro de vidrio, ASTM 120C, de 38.6 a 41.4 °C, subdivisiones de 0.05 °C	Unidad	1	272	Q	1,500.00	Q	1,500.00	Q	-	Q	1,500.00	Q	-
Tubo de vidrio de 100 mL para centrifuga, ASTM D 1796, 12 tubos/caja	Caja	1	272	Q	7,000.00	Q	7,000.00	Q	7,000.00	Q	-	Q	-
Trampa de vidrio de 10 mL, ASTM D 1796	Unidad	2	272	Q	3,000.00	Q	6,000.00	Q	6,000.00	Q	-	Q	-
Vaso de vidrio tipo Leyend Jar de 117 x 229 mm	Unidad	2	272	Q	1,000.00	Q	2,000.00	Q	-	Q	-	Q	2,000.00
Microjeringa de vidrio de 25 uL, divisiones 0.5 uL, longitud de la aguja 50 mm	Unidad	6	272	Q	2,000.00	Q	12,000.00	Q	12,000.00	Q	-	Q	-
Frasco de vidrio de 20 mL, para analizador de octanaje, caja de 100 frascos	Caja	1	272	Q	4,000.00	Q	4,000.00	Q	-	Q	-	Q	4,000.00
Frasco de vidrio ámbar, de 8 onzas, para analizador de octanaje, caja de 5 frascos	Caja	1	272	Q	2,000.00	Q	2,000.00	Q	-	Q	-	Q	2,000.00
Crisoles de fundición de grafito	Unidad	6	279	Q	900.00	Q	5,400.00	Q	-	Q	-	Q	5,400.00
Crisoles de porcelana de 15 mL	Unidad	30	283	Q	60.00	Q	1,800.00	Q	1,800.00	Q	-	Q	-
Cápsulas de porcelana de 80 mL	Unidad	48	283	Q	100.00	Q	4,800.00	Q	4,800.00	Q	-	Q	-
Crisoles de porcelana de 30 mL	Unidad	12	283	Q	60.00	Q	720.00	Q	720.00	Q	-	Q	-
Crisoles de porcelana de 15 mL	Unidad	30	283	Q	60.00	Q	1,800.00	Q	1,800.00	Q	-	Q	-
Cápsulas de porcelana de 60 mL	Unidad	12	283	Q	90.00	Q	1,080.00	Q	-	Q	1,080.00	Q	-
Cartuchos para impresora de equipos	Unidad	8	267	Q	250.00	Q	2,000.00	Q	-	Q	2,000.00	Q	-
Lapiceros	Unidad	64	291	Q	6.00	Q	384.00	Q	384.00	Q	-	Q	-
Marcadores resaltadores	Unidad	28	291	Q	6.00	Q	168.00	Q	168.00	Q	-	Q	-
Marcadores permanentes	Caja	30	291	Q	20.00	Q	600.00	Q	600.00	Q	-	Q	-
Lápices	Unidad	100	291	Q	11.00	Q	1,100.00	Q	1,100.00	Q	-	Q	-
Block adhesivo	Unidad	26	291	Q	20.00	Q	520.00	Q	520.00	Q	-	Q	-
Tablas con clip	Unidad	36	291	Q	12.00	Q	432.00	Q	432.00	Q	-	Q	-
Correctores	Unidad	40	291	Q	6.00	Q	240.00	Q	240.00	Q	-	Q	-
Borradores	Unidad	26	291	Q	10.00	Q	260.00	Q	260.00	Q	-	Q	-
Reglas graduadas de metal	Unidad	20	291	Q	40.00	Q	800.00	Q	800.00	Q	-	Q	-
Tijeras	Unidad	24	291	Q	25.00	Q	600.00	Q	600.00	Q	-	Q	-
Cuchillas	Unidad	44	292	Q	10.00	Q	440.00	Q	440.00	Q	-	Q	-
Limpiadores de tela	Unidad	46	292	Q	5.00	Q	230.00	Q	230.00	Q	-	Q	-
Espanjas	Bolsas	52	292	Q	15.00	Q	780.00	Q	780.00	Q	-	Q	-
Jabón para manos	Bolsas	26	292	Q	42.00	Q	1,092.00	Q	1,092.00	Q	-	Q	-
Cepillo para limpieza de balón de 10 mL, de plástico o cerda	Unidad	2	292	Q	65.00	Q	130.00	Q	-	Q	130.00	Q	-
Cepillo para limpieza de balón de 50 mL, de plástico	Unidad	2	292	Q	40.00	Q	80.00	Q	-	Q	80.00	Q	-
Cepillo para limpieza de balón de 100 mL, de plástico o cerda	Unidad	2	292	Q	35.00	Q	70.00	Q	-	Q	70.00	Q	-
Cepillo para limpieza de balón de 200 mL, de plástico o cerda	Unidad	2	292	Q	45.00	Q	90.00	Q	-	Q	90.00	Q	-
Cepillo para limpieza de balón de 500 mL, de plástico o cerda	Unidad	2	292	Q	45.00	Q	90.00	Q	-	Q	90.00	Q	-
cepillo para limpieza de beaker de 50 mL, de plástico o cerda	Unidad	2	292	Q	120.00	Q	240.00	Q	-	Q	240.00	Q	-
Cepillo para limpieza de beaker de 100 mL, de plástico o cerda	Unidad	2	292	Q	30.00	Q	60.00	Q	-	Q	60.00	Q	-
Cepillo para limpieza de beaker de 600 mL, de plástico o cerda	Unidad	2	292	Q	35.00	Q	70.00	Q	-	Q	70.00	Q	-
Cepillo para limpieza de pipeta de 1 mL, de cerda o plástico	Unidad	2	292	Q	180.00	Q	360.00	Q	-	Q	360.00	Q	-
cepillo para limpieza de pipeta de 2 mL, de cerda o plástico	Unidad	2	292	Q	180.00	Q	360.00	Q	-	Q	360.00	Q	-
Cepillo para limpieza de pipeta de 5 mL, de plástico o cerda	Unidad	2	292	Q	85.00	Q	170.00	Q	-	Q	170.00	Q	-
Cepillo para la limpieza de bureta de 10 mL, de plástico o cerda	Unidad	2	292	Q	60.00	Q	120.00	Q	-	Q	120.00	Q	-
Cepillo para la limpieza de bureta de 50 mL, de cerda o plástico	Unidad	2	292	Q	175.00	Q	350.00	Q	-	Q	350.00	Q	-
Lentes protectores (de seguridad), transparentes y de policarbonato	Unidad	36	295	Q	15.00	Q	540.00	Q	540.00	Q	-	Q	-
Respirador o mascarilla media cara, tipo 6200, talla M	Unidad	28	295	Q	130.00	Q	3,640.00	Q	3,640.00	Q	-	Q	-
Mascarilla desechables para polvo	Unidad	28	295	Q	7.00	Q	196.00	Q	196.00	Q	-	Q	-
Filtros tipo cartucho 6003 para vapores orgánicos e inorgánicos, dos cartuchos/paquete	Paquete	24	295	Q	110.00	Q	2,640.00	Q	2,640.00	Q	-	Q	-
Guantes desechables látex talla M, caja de 100 guantes	Caja	8	295	Q	50.00	Q	400.00	Q	400.00	Q	-	Q	-
Guantes desechables látex talla L, caja de 100 guantes	Caja	6	295	Q	50.00	Q	300.00	Q	300.00	Q	-	Q	-
Guantes de nitrilo talla M, caja de 100 guantes	Caja	22	295	Q	160.00	Q	3,520.00	Q	3,520.00	Q	-	Q	-
Guantes de nitrilo resistentes a químicos, talla M, dos/paquete	Caja	19	295	Q	40.00	Q	760.00	Q	760.00	Q	-	Q	-
Guantes de nitrilo resistentes a químicos, talla L, dos/paquete	Paquete	12	295	Q	40.00	Q	480.00	Q	480.00	Q	-	Q	-
Batería de litio de 3.6 Voltios	Unidad	4	297	Q	100.00	Q	400.00	Q	400.00	Q	-	Q	-
Fuente de ignición eléctrica L00434 para punto de inflamabilidad, ASTM D93	Unidad	1	297	Q	10,000.00	Q	10,000.00	Q	10,000.00	Q	-	Q	-
Resistencia eléctrica de 1000 W y 115 V, para destilador ASTM D86	Unidad	2	297	Q	5,000.00	Q	10,000.00	Q	-	Q	10,000.00	Q	-
Resistencia eléctrica de 2500 Watts y 240 VAC	Unidad	2	297	Q	10,000.00	Q	20,000.00	Q	-	Q	-	Q	20,000.00
Lámpara de cátodo hueco para absorción atómica, bario	Unidad	1	297	Q	5,000.00	Q	5,000.00	Q	-	Q	-	Q	5,000.00
Lámpara de cátodo hueco para absorción atómica, antimonio	Unidad	1	297	Q	5,000.00	Q	5,000.00	Q	-	Q	-	Q	5,000.00
Resistencia eléctrica de 12 pulgadas para selladora	Unidad	6	297	Q	200.00	Q	1,200.00	Q	1,200.00	Q	-	Q	-

Q 1,513,906.00

Laboratorios  
Técnicos

	Pila o batería 2.4 AH	Unidad	2	297	Q 100.00	Q 200.00	Q 200.00	Q -	Q -		
	Pila o batería alcalina C	Unidad	6	297	Q 30.00	Q 180.00	Q 180.00	Q -	Q -		
	Pila o batería alcalina D	Unidad	3	297	Q 30.00	Q 90.00	Q 90.00	Q -	Q -		
	Pila o batería alcalina 9V	Unidad	3	297	Q 30.00	Q 90.00	Q 90.00	Q -	Q -		
	Pila o batería alcalina AA	Unidad	12	297	Q 10.00	Q 120.00	Q 120.00	Q -	Q -		
	Picnómetro cilíndrico, de 24 x 30 mm y peso de 40 gramos para ASTM D 70	Unidad	1	298	Q 2,000.00	Q 2,000.00	Q -	Q 2,000.00	Q -		
	Alambre de ignición, número 45C10 para calorímetro 3 rollos/paquete	Paquete	1	298	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q -	Q 1,500.00	Q -		
	Electrodo con curva en un extremo, número 5A10 para calorímetro	Unidad	2	298	Q 2,000.00	Q 4,000.00	Q -	Q 4,000.00	Q -		
	Polea para agitación de baño, número 36MA, para calorímetro	Unidad	2	298	Q 2,000.00	Q 4,000.00	Q -	Q 4,000.00	Q -		
	Faja para la agitación del baño, número 37M2, para calorímetro	Unidad	6	298	Q 100.00	Q 600.00	Q -	Q 600.00	Q -		
	Tubo de teflón blanco de 1/8", para ASTM D 5453	Unidad	1	298	Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q -	Q -		
	Septas empaques de teflón, número de catálogo 7002, para equipo analizador de azufre, método ASTM D 5453	Unidad	1	298	Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q -	Q -	Q 1,000.00		
	Empaques en forma de cilindros pequeños de cuarzo, número de catálogo 7109, ASTM D5453	Bolsa	1	298	Q 2,000.00	Q 2,000.00	Q -	Q -	Q 2,000.00		
	Manómetro de 0 a 15 psi, subdivisiones de 0.1 para prueba de PVR, ASTM D 323	Unidad	2	298	Q 5,000.00	Q 10,000.00	Q -	Q 10,000.00	Q -		
	Manómetro de 0 a 15 psi, número de catálogo 40038 para destilador de agua	Unidad	1	298	Q 2,000.00	Q 2,000.00	Q -	Q 2,000.00	Q -		
	Pinza de metal, número de catálogo 410139, para destilador de agua	Unidad	2	298	Q 200.00	Q 400.00	Q -	Q 400.00	Q -		
	Calderín metálico de 100 mililitros, de 6 x 3 pulgadas con pinza y tapadera, ASTM D 95	Unidad	1	298	Q 14,000.00	Q 14,000.00	Q -	Q -	Q 14,000.00		
	Candela intercambiable, número K27010 para equipo punto de humeo ASTM D 1322	Unidad	1	298	Q 2,000.00	Q 2,000.00	Q 2,000.00	Q -	Q -		
	Insertador de mecha, número K27060 para equipo punto de humeo, ASTM D 1322	Unidad	1	298	Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q -	Q -		
	Filtros de teflón, número G-140 para analizador de octanaje	Paquete	2	298	Q 500.00	Q 1,000.00	Q -	Q -	Q 1,000.00		
	Antorcha para ICP	Unidad	2	298	Q 1,500.00	Q 3,000.00	Q -	Q -	Q 3,000.00		
	Nebulizador para absorción atómica	Unidad	1	298	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q -	Q -	Q 1,500.00		
	Tarjetas termoluminiscente, TLD 100, rectangulares de 4.3 x 3 cm, de (LiF:Mg)	Unidad	50	298	Q 400.00	Q 20,000.00	Q -	Q 20,000.00	Q -		
	Holder rectangular de 6.5 x 4.5 centímetros de plástico con filtros plomados	Unidad	50	298	Q 100.00	Q 5,000.00	Q -	Q 5,000.00	Q -		
	Tarjetas termoluminiscentes con holder, de 3 cristales TLD 100 de 5 uGy a 20 Gy, 5% incerteza, LiF:Mg	Unidad	50	298	Q 350.00	Q 17,500.00	Q -	Q 17,500.00	Q -		
	Agitador magnético de 1/2"	Unidad	3	299	Q 70.00	Q 210.00	Q -	Q 210.00	Q -		
	Agitador magnético de 1"	Unidad	3	299	Q 100.00	Q 300.00	Q -	Q 300.00	Q -		
	Cinta de teflón de 1/2"	Unidad	36	299	Q 5.00	Q 180.00	Q -	Q 180.00	Q -		
	Cronómetros digital	Unidad	6	299	Q 500.00	Q 3,000.00	Q -	Q 3,000.00	Q -		
	Lija de carburo de silicio (agua), número 240	Unidad	12	299	Q 15.00	Q 180.00	Q -	Q 180.00	Q -		
	Lija de carburos de silicio (agua), número 150	Unidad	2	299	Q 500.00	Q 1,000.00	Q -	Q 1,000.00	Q -		
	Carburo de silicio grano 150, ASTM D 130	Frasco	2	299	Q 500.00	Q 1,000.00	Q -	Q 1,000.00	Q -		
	Copeles	Unidad	300	299	Q 10.00	Q 3,000.00	Q -	Q 3,000.00	Q -		
	Teflón en tiras para selladora de 12 pulgadas, ancho de 1 pulgadas	Unidad	4	299	Q 160.00	Q 640.00	Q -	Q 640.00	Q -		
	Termómetro digital de -200 a 200 grados C y subdivisiones de 0.1	Unidad	1	299	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q -	Q 1,500.00	Q -		
	Cronómetro digital de 0 a 24 horas con subdivisiones de 0.01 cS	Unidad	1	299	Q 2,000.00	Q 2,000.00	Q -	Q 2,000.00	Q -		
	Carretilla de mano	Unidad	1	299	Q 500.00	Q 500.00	Q -	Q -	Q 500.00		
	Rastrillo	Unidad	1	299	Q 100.00	Q 100.00	Q -	Q -	Q 100.00		
	Detergente en polvo de 3 Kg.	Unidad	36	299	Q 70.00	Q 2,520.00	Q 2,520.00	Q -	Q -		
	Masking tape de 1 pulgada	Unidad	12	299	Q 8.00	Q 96.00	Q 96.00	Q -	Q -		
	Masking tape de 2 pulgadas	Unidad	24	299	Q 10.00	Q 240.00	Q 240.00	Q -	Q -		
	Analizador de cetanaje	Unidad	1	323	Q 300,000.00	Q 300,000.00	Q -	Q -	Q 300,000.00		
	Planchas de calentamiento	Unidad	3	329	Q 8,000.00	Q 24,000.00	Q -	Q -	Q 24,000.00		
Informes de las muestras	Sobres manila tamaño oficio	Unidad	500	243	Q 0.52	Q 260.00	Q 260.00	Q -	Q -		
	Sobres manila tamaño carta	Unidad	1200	243	Q 0.50	Q 600.00	Q 600.00	Q -	Q -		
	sobres manila media carta	Unidad	1050	243	Q 0.24	Q 252.00	Q 252.00	Q -	Q -		
	Folder manila tamaño carta	Unidad	150	243	Q 1.00	Q 150.00	Q 150.00	Q -	Q -		
	Sobres tamaño oficio	Caja	1	243	Q 25.00	Q 25.00	Q 25.00	Q -	Q -		
	Caja de etiqueta blancas	Caja	6	243	Q 100.00	Q 600.00	Q 600.00	Q -	Q -		
	Archivador tamaño oficio	Unidad	48	244	Q 16.00	Q 768.00	Q 768.00	Q -	Q -		
	Archivador tamaño carta	Unidad	24	244	Q 14.00	Q 336.00	Q 336.00	Q -	Q -		
	Tóner para fotocopiadora	Unidad	9	267	Q 1,200.00	Q 10,800.00	Q 10,800.00	Q -	Q -		
	Disco compacto	Caja	12	291	Q 80.00	Q 960.00	Q 960.00	Q -	Q -		
	Fastenes (caja de 50 unidades)	Caja	18	291	Q 12.00	Q 216.00	Q 216.00	Q -	Q -		
	Rollos de tape de 2 pulgadas	Unidad	24	291	Q 15.00	Q 360.00	Q 360.00	Q -	Q -		
	Dispensador de tape (base de tape)	Unidad	3	291	Q 50.00	Q 150.00	Q 150.00	Q -	Q -		
	<b>TOTAL</b>					Q 1,513,906.00					
	<b>GRAN TOTAL</b>					Q 5,085,926.00					

Fuente: Laboratorios Técnicos

## 5. (Programa 15) “Incremento de la Energía Renovable en la Matriz Energética”

Acción	Insumo	Unidad de Medida	Cantidad	Reglón	Precio Unitario	Precio Total	Costo Total de la Acción	Programación por cuatrimestre			Responsable
								1	2	3	
Coordinación Técnica y Administrativa	Servicio de energía eléctrica	mes	12	111	Q 25,000.00	Q 300,000.00	Q 4,316,236.00	Q 100,000.00	Q 100,000.00	Q 100,000.00	
	Agua Potable	mes	12	112	Q 7,000.00	Q 84,000.00		Q 28,000.00	Q 28,000.00	Q 28,000.00	
	Teléfonos móviles	mes	12	113	Q 3,000.00	Q 36,000.00		Q 12,000.00	Q 12,000.00	Q 12,000.00	
	Envío por correos	documento	3	114	Q 48.00	Q 144.00		Q 48.00	Q 48.00	Q 48.00	
	Extracción de basura	mes	12	115	Q 300.00	Q 3,600.00		Q 1,200.00	Q 1,200.00	Q 1,200.00	
	Impresión de tarjetas de presentación	unidad	600	122	Q 2.20	Q 1,320.00		Q 440.00	Q 440.00	Q 440.00	
	Impresión de Hojas membretadas oficio resmas	unidad	20,000	122	Q 1.25	Q 25,000.00		Q 8,333.33	Q 8,333.33	Q 8,333.33	
	Impresión de Hojas membretadas carta resmas	unidad	20,000	122	Q 1.10	Q 22,000.00		Q 7,333.33	Q 7,333.33	Q 7,333.33	
	Impresión de carátulas	unidad	500	122	Q 5.00	Q 2,500.00		Q 833.33	Q 833.33	Q 833.33	
	Pago de viajes en comisiones oficiales	unidad	4	131	Q 10,000.00	Q 40,000.00		Q 13,333.33	Q 13,333.33	Q 13,333.33	
	Pago de viajes al interior del país por personal	unidad	500	133	Q 160.00	Q 80,000.00		Q 26,666.67	Q 26,666.67	Q 26,666.67	
	Pago de boletos aereos	unidad	10	141	Q 1,000.00	Q 10,000.00		Q 3,333.33	Q 3,333.33	Q 3,333.33	
	Licencias Outlook	unidad	300	158	Q 188.00	Q 56,400.00		Q 18,800.00	Q 18,800.00	Q 18,800.00	
	Servicios de mantenimiento para fotocopiadoras	unidad	20	162	Q 1,500.00	Q 30,000.00		Q 10,000.00	Q 10,000.00	Q 10,000.00	
	Mantenimiento a los vehículos	unidad	35	165	Q 2,500.00	Q 87,500.00		Q 29,166.67	Q 29,166.67	Q 29,166.67	
	Mantenimiento a máquinas podadoras	unidad	3	169	Q 2,500.00	Q 7,500.00		Q 2,500.00	Q 2,500.00	Q 2,500.00	
	Mantenimiento y reparación del edificio	unidad	4	171	Q 5,000.00	Q 20,000.00		Q 6,666.67	Q 6,666.67	Q 6,666.67	
	Mantenimiento de planta telefónica	unidad	6	174	Q 1,500.00	Q 9,000.00		Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	
	Curso de Valores institucionales	unidad	20	185	Q 500.00	Q 10,000.00		Q 3,333.33	Q 3,333.33	Q 3,333.33	
	Curso Autoridad mas liderazgo mas poder	unidad	12	185	Q 1,000.00	Q 12,000.00		Q 4,000.00	Q 4,000.00	Q 4,000.00	
	Adquisición de seguro de vehículos	servicio	1	191	Q 56,000.00	Q 56,000.00		Q 18,666.67	Q 18,666.67	Q 18,666.67	
	Habilitación de libros de actas	unidad	1,000	195	Q 1.10	Q 1,100.00		Q 366.67	Q 366.67	Q 366.67	
	Autorización de libros de actas	unidad	12	195	Q 100.00	Q 1,200.00		Q 400.00	Q 400.00	Q 400.00	
	Impuesto de tarjetas de circulación	unidad	18	195	Q 300.00	Q 5,400.00		Q 1,800.00	Q 1,800.00	Q 1,800.00	
	Servicios de organización y montaje de eventos relacionados con la institución	unidad	3	195	Q 2,500.00	Q 7,500.00		Q 2,500.00	Q 2,500.00	Q 2,500.00	
	pago de parqueos	unidad	50	199	Q 20.00	Q 1,000.00		Q 333.33	Q 333.33	Q 333.33	
	Cenas o Almuerzos	unidad	50	211	Q 60.00	Q 3,000.00		Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q 1,000.00	
	Bebida	unidad	200	211	Q 5.00	Q 1,000.00		Q 333.33	Q 333.33	Q 333.33	
	garrafones de agua pura	unidad	2,000	211	Q 11.30	Q 22,600.00		Q 7,533.33	Q 7,533.33	Q 7,533.33	
	Te	caja	100	211	Q 12.00	Q 1,200.00		Q 400.00	Q 400.00	Q 400.00	
	Azucar	bolsa	300	211	Q 22.00	Q 6,600.00		Q 2,200.00	Q 2,200.00	Q 2,200.00	
	Galleta	paquete	60	211	Q 25.00	Q 1,500.00		Q 500.00	Q 500.00	Q 500.00	
	Café	bote	200	211	Q 56.00	Q 11,200.00		Q 3,733.33	Q 3,733.33	Q 3,733.33	
	Blusa	unidad	50	233	Q 110.00	Q 5,500.00		Q 1,833.33	Q 1,833.33	Q 1,833.33	
	Falda	unidad	12	233	Q 180.00	Q 2,160.00		Q 720.00	Q 720.00	Q 720.00	
	Pantalones formal	unidad	25	233	Q 250.00	Q 6,250.00		Q 2,083.33	Q 2,083.33	Q 2,083.33	
	saco formal	unidad	10	233	Q 450.00	Q 4,500.00		Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	
	Camisa formal	unidad	30	233	Q 175.00	Q 5,250.00		Q 1,750.00	Q 1,750.00	Q 1,750.00	
	zapato tipo bota	par	20	233	Q 400.00	Q 8,000.00		Q 2,666.67	Q 2,666.67	Q 2,666.67	
	pantalones de lona	par	12	233	Q 250.00	Q 3,000.00		Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q 1,000.00	
	camisa de lona	unidad	24	233	Q 275.00	Q 6,600.00		Q 2,200.00	Q 2,200.00	Q 2,200.00	
	papel carta	resma	1,500	241	Q 29.00	Q 43,500.00		Q 14,500.00	Q 14,500.00	Q 14,500.00	
	papel oficio	resma	1,300	241	Q 32.00	Q 41,600.00		Q 13,866.67	Q 13,866.67	Q 13,866.67	
	folder tamaño carta	unidad	5,000	243	Q 0.60	Q 3,000.00		Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q 1,000.00	
	folder tamaño oficio	unidad	5,000	243	Q 0.80	Q 4,000.00		Q 1,333.33	Q 1,333.33	Q 1,333.33	
	Servilletas	paquete	1,000	243	Q 6.00	Q 6,000.00		Q 2,000.00	Q 2,000.00	Q 2,000.00	
	papel higiénico	caja	160	243	Q 294.00	Q 47,040.00		Q 15,680.00	Q 15,680.00	Q 15,680.00	
	toallas para secar manos	cajas	50	243	Q 636.00	Q 31,800.00		Q 10,600.00	Q 10,600.00	Q 10,600.00	
	cartapacios tamaño oficio	unidad	250	244	Q 14.00	Q 3,500.00		Q 1,166.67	Q 1,166.67	Q 1,166.67	
	Libros de Actas 400 folios	unidad	48	244	Q 35.00	Q 1,680.00		Q 560.00	Q 560.00	Q 560.00	
	Libreta (taquigrafía)	unidad	100	244	Q 3.00	Q 300.00		Q 100.00	Q 100.00	Q 100.00	
	Llantas 16	unidad	12	257	Q 600.00	Q 7,200.00		Q 2,400.00	Q 2,400.00	Q 2,400.00	
	Llantas 13	unidad	12	257	Q 500.00	Q 6,000.00		Q 2,000.00	Q 2,000.00	Q 2,000.00	
	gasolina Cupones y vales	vales	1,500	262	Q 100.00	Q 150,000.00		Q 50,000.00	Q 50,000.00	Q 50,000.00	
	IRS 500 mg. Tableta	caja	24	266	Q 130.00	Q 3,120.00		Q 1,040.00	Q 1,040.00	Q 1,040.00	
	Kisat 5mg. Tableta	caja	24	266	Q 51.00	Q 1,224.00		Q 408.00	Q 408.00	Q 408.00	
	Gil silogel 300 mg.	frasco	80	266	Q 26.00	Q 2,080.00		Q 693.33	Q 693.33	Q 693.33	
	Hedralix jarabe	frasco	48	266	Q 33.00	Q 1,584.00		Q 528.00	Q 528.00	Q 528.00	
	Acetaminofen 500 mg.	caja	48	266	Q 13.00	Q 624.00		Q 208.00	Q 208.00	Q 208.00	
	Ibuprofen 400 mg.	caja	24	266	Q 24.00	Q 576.00		Q 192.00	Q 192.00	Q 192.00	
	Amoxicilina 500 mg.	caja	24	266	Q 90.00	Q 2,160.00		Q 720.00	Q 720.00	Q 720.00	
	Metocarbamol 500 mg.	caja	25	266	Q 70.00	Q 1,750.00		Q 583.33	Q 583.33	Q 583.33	
	Ciprofloxacina 500 mg.	caja	500	266	Q 3.00	Q 1,500.00		Q 500.00	Q 500.00	Q 500.00	
	Ranitidina 300 mg.	caja	24	266	Q 31.00	Q 744.00		Q 248.00	Q 248.00	Q 248.00	
	Pasinerva	caja	24	266	Q 50.00	Q 1,200.00		Q 400.00	Q 400.00	Q 400.00	
	Tinta impresora HP 96 color	unidad	30	266	Q 305.00	Q 9,150.00		Q 3,050.00	Q 3,050.00	Q 3,050.00	
	Tinta impresora HP 97 negro	unidad	30	266	Q 305.00	Q 9,150.00		Q 3,050.00	Q 3,050.00	Q 3,050.00	
	Cartucho 140 negro	unidad	24	267	Q 280.00	Q 6,720.00		Q 2,240.00	Q 2,240.00	Q 2,240.00	
	Cartucho 141 color	unidad	24	267	Q 280.00	Q 6,720.00		Q 2,240.00	Q 2,240.00	Q 2,240.00	
	Tinta Ci-8 Cyan	unidad	24	267	Q 480.00	Q 11,520.00		Q 3,840.00	Q 3,840.00	Q 3,840.00	
	Tinta Ci-8 Magenta	unidad	24	267	Q 480.00	Q 11,520.00		Q 3,840.00	Q 3,840.00	Q 3,840.00	
	Tinta Ci-8 Yellow	unidad	24	267	Q 480.00	Q 11,520.00		Q 3,840.00	Q 3,840.00	Q 3,840.00	
	Tinta Ci-8bk negro	unidad	24	267	Q 480.00	Q 11,520.00		Q 3,840.00	Q 3,840.00	Q 3,840.00	
	Tinta Ci-8bk negro	unidad	24	267	Q 480.00	Q 11,520.00		Q 3,840.00	Q 3,840.00	Q 3,840.00	
	Toner 2612A	unidad	30	267	Q 1,200.00	Q 36,000.00		Q 12,000.00	Q 12,000.00	Q 12,000.00	
	Toner para impresora HP Q5949A	unidad	20	267	Q 250.00	Q 5,000.00		Q 1,666.67	Q 1,666.67	Q 1,666.67	
	toner para impresora TN-580	unidad	36	267	Q 450.00	Q 16,200.00		Q 5,400.00	Q 5,400.00	Q 5,400.00	
	Toner para impresora X-3435	unidad	30	267	Q 480.00	Q 14,400.00		Q 4,800.00	Q 4,800.00	Q 4,800.00	
	Tenedor Desechable	paquete	100	268	Q 1.50	Q 150.00		Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	
	Cuchara Desechable	paquete	100	268	Q 1.50	Q 150.00		Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	
	Plato desechable	paquete	100	268	Q 2.20	Q 220.00		Q 73.33	Q 73.33	Q 73.33	



Acción	Insumo	Unidad de Medida	Cantidad	Renglón	Precio Unitario	Precio Total	Costo Total de la Acción	Programación por cuatrimestre			Responsable
								1	2	3	
Coordinación Técnica y Administrativa	vasos desechables	paquete	100	268	Q 2.50	Q 250.00	Q 4,316,236.00	Q 83.33	Q 83.33	Q 83.33	
	Pastas carta	unidad	100	268	Q 4.50	Q 450.00		Q 150.00	Q 150.00	Q 150.00	
	Pastas oficio	unidad	100	268	Q 4.75	Q 475.00		Q 158.33	Q 158.33	Q 158.33	
	Sellos automaticos	unidad	12	291	Q 250.00	Q 3,000.00		Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q 1,000.00	
	memoria usb	unidad	24	291	Q 80.00	Q 1,920.00		Q 640.00	Q 640.00	Q 640.00	
	Dvd-R	unidad	500	291	Q 4.25	Q 2,125.00		Q 708.33	Q 708.33	Q 708.33	
	Boligrafos	unidad	600	291	Q 4.00	Q 2,400.00		Q 800.00	Q 800.00	Q 800.00	
	lápices	unidad	500	291	Q 2.50	Q 1,250.00		Q 416.67	Q 416.67	Q 416.67	
	corrector tipo pluma	unidad	200	291	Q 6.50	Q 1,300.00		Q 433.33	Q 433.33	Q 433.33	
	borradores	unidad	50	291	Q 2.00	Q 100.00		Q 33.33	Q 33.33	Q 33.33	
	tape transparente	unidad	250	291	Q 12.00	Q 3,000.00		Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q 1,000.00	
	jabón líquido para manos	caja	50	292	Q 284.00	Q 14,200.00		Q 4,733.33	Q 4,733.33	Q 4,733.33	
	limpiadores de tela	unidad	200	292	Q 4.00	Q 800.00		Q 266.67	Q 266.67	Q 266.67	
	galones de desinfectante varios aromas	unidad	50	292	Q 21.85	Q 1,092.50		Q 364.17	Q 364.17	Q 364.17	
	esponjas verdes	unidad	100	292	Q 2.60	Q 260.00		Q 86.67	Q 86.67	Q 86.67	
	regletas	unidad	12	297	Q 90.00	Q 1,080.00		Q 360.00	Q 360.00	Q 360.00	
	tomacorrientes	unidad	6	297	Q 25.00	Q 150.00		Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	
	linterna	unidad	6	297	Q 150.00	Q 900.00		Q 300.00	Q 300.00	Q 300.00	
	baterias AA	unidad	24	297	Q 20.00	Q 480.00		Q 160.00	Q 160.00	Q 160.00	
	archivos tipo robot	unidad	3	322	Q 500.00	Q 1,500.00		Q 500.00	Q 500.00	Q 500.00	
	sillas secretariales	unidad	6	322	Q 600.00	Q 3,600.00		Q 1,200.00	Q 1,200.00	Q 1,200.00	
	impresoras a color	unidad	3	328	Q 2,000.00	Q 6,000.00		Q 2,000.00	Q 2,000.00	Q 2,000.00	
	horno microondas	unidad	2	329	Q 1,500.00	Q 3,000.00		Q 1,000.00	Q 1,000.00	Q 1,000.00	
	Promoción de la inversión en la generación de energía eléctrica proveniente de recursos renovables, a inversionistas.	Publicaciones	unidad	3	121	Q 2,500.00		Q 7,500.00	Q 2,500.00	Q 2,500.00	
Impresión de tarjetas de presentacion		unidad	500	122	Q 2.20	Q 1,100.00	Q 366.67	Q 366.67	Q 366.67		
Trifoliare		unidad	500	122	Q 15.00	Q 7,500.00	Q 2,500.00	Q 2,500.00	Q 2,500.00		
Pago de viajes en comisiones oficiales		unidad	2	131	Q 10,000.00	Q 20,000.00	Q 6,666.67	Q 6,666.67	Q 6,666.67		
Pago de viajes al interior del pais por personal		unidad	500	133	Q 160.00	Q 80,000.00	Q 26,666.67	Q 26,666.67	Q 26,666.67		
Pago de boletos		unidad	6	141	Q 200.00	Q 1,200.00	Q 400.00	Q 400.00	Q 400.00		
Servicios de mantenimiento para fotocopiadoras		unidad	3	162	Q 4,000.00	Q 12,000.00	Q 4,000.00	Q 4,000.00	Q 4,000.00		
Te		caja	24	211	Q 18.00	Q 432.00	Q 144.00	Q 144.00	Q 144.00		
Azucar		bolsa	50	211	Q 22.00	Q 1,100.00	Q 366.67	Q 366.67	Q 366.67		
Galleta		paquete	60	211	Q 60.00	Q 3,600.00	Q 1,200.00	Q 1,200.00	Q 1,200.00		
Café		bote	48	211	Q 56.00	Q 2,688.00	Q 896.00	Q 896.00	Q 896.00		
Cenas o Almuerzos		unidad	12	211	Q 60.00	Q 720.00	Q 240.00	Q 240.00	Q 240.00		
Blusa		unidad	12	233	Q 110.00	Q 1,320.00	Q 440.00	Q 440.00	Q 440.00		
Falda		unidad	1	233	Q 180.00	Q 180.00	Q 60.00	Q 60.00	Q 60.00		
Pantalones formal		unidad	10	233	Q 250.00	Q 2,500.00	Q 833.33	Q 833.33	Q 833.33		
Camisa formal		unidad	10	233	Q 175.00	Q 1,750.00	Q 583.33	Q 583.33	Q 583.33		
papel carta		resma	1,000	241	Q 29.00	Q 29,000.00	Q 9,666.67	Q 9,666.67	Q 9,666.67		
papel oficio		resma	900	241	Q 32.00	Q 28,800.00	Q 9,600.00	Q 9,600.00	Q 9,600.00		
hojas opalina		paquete	50	243	Q 25.00	Q 1,250.00	Q 416.67	Q 416.67	Q 416.67		
Sobres manila tamaño media carta		paquete	12	243	Q 45.00	Q 540.00	Q 180.00	Q 180.00	Q 180.00		
sobres manila tamaño carta		paquete	12	243	Q 50.00	Q 600.00	Q 200.00	Q 200.00	Q 200.00		
sobres manila tamaño oficio		paquete	12	243	Q 55.00	Q 660.00	Q 220.00	Q 220.00	Q 220.00		
Block de hojas con lineas		unidad	300	244	Q 3.50	Q 1,050.00	Q 350.00	Q 350.00	Q 350.00		
cartapacios tamaño oficio		unidad	100	244	Q 14.00	Q 1,400.00	Q 466.67	Q 466.67	Q 466.67		
Combustible		vaes	550	262	Q 100.00	Q 55,000.00	Q 18,333.33	Q 18,333.33	Q 18,333.33		
51A		unidad	12	267	Q 1,200.00	Q 14,400.00	Q 4,800.00	Q 4,800.00	Q 4,800.00		
96 NEGRO - 97 COLOR		unidad	30	267	Q 500.00	Q 15,000.00	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q 5,000.00		
10a		unidad	12	267	Q 600.00	Q 7,200.00	Q 2,400.00	Q 2,400.00	Q 2,400.00		
05a		unidad	12	267	Q 550.00	Q 6,600.00	Q 2,200.00	Q 2,200.00	Q 2,200.00		
vasos desechables		paquete	500	268	Q 2.55	Q 1,275.00	Q 425.00	Q 425.00	Q 425.00		
Cascos industriales		unidad	12	268	Q 180.00	Q 2,160.00	Q 720.00	Q 720.00	Q 720.00		
Sellos automaticos		unidad	4	291	Q 250.00	Q 1,000.00	Q 333.33	Q 333.33	Q 333.33		
memoria usb		unidad	12	291	Q 80.00	Q 960.00	Q 320.00	Q 320.00	Q 320.00		
Dvd-R		unidad	150	291	Q 4.30	Q 645.00	Q 215.00	Q 215.00	Q 215.00		
Boligrafos		unidad	150	291	Q 4.00	Q 600.00	Q 200.00	Q 200.00	Q 200.00		
lápices		unidad	100	291	Q 3.00	Q 300.00	Q 100.00	Q 100.00	Q 100.00		
tijeras		unidad	12	291	Q 10.00	Q 120.00	Q 40.00	Q 40.00	Q 40.00		
clips		caja	100	291	Q 4.00	Q 400.00	Q 133.33	Q 133.33	Q 133.33		
corrector tipo pluma		unidad	25	291	Q 6.50	Q 162.50	Q 54.17	Q 54.17	Q 54.17		
borradores		unidad	24	291	Q 3.00	Q 72.00	Q 24.00	Q 24.00	Q 24.00		
tape transparente		unidad	48	291	Q 12.00	Q 576.00	Q 192.00	Q 192.00	Q 192.00		
Perforador		unidad	12	291	Q 20.00	Q 240.00	Q 80.00	Q 80.00	Q 80.00		
Tablas		unidad	10	291	Q 20.00	Q 200.00	Q 66.67	Q 66.67	Q 66.67		
linterna		unidad	5	297	Q 150.00	Q 750.00	Q 250.00	Q 250.00	Q 250.00		
baterias AA		unidad	24	297	Q 22.00	Q 528.00	Q 176.00	Q 176.00	Q 176.00		
regletas		unidad	5	297	Q 90.00	Q 450.00	Q 150.00	Q 150.00	Q 150.00		
computadora portatil		unidad	1	328	Q 12,000.00	Q 12,000.00	Q 4,000.00	Q 4,000.00	Q 4,000.00		
					Q 1,898,027.00						
					<b>TOTAL Q</b>	<b>Q 6,673,832.00</b>					

Fuente: Dirección General de Energía.

## E. Vinculación de Productos y Subproductos con Red de Categorías Programáticas

Resultado		Producto y Subproducto	PRG	SPR	PRY	ACT	OBR	Descripción	FFD	TP	
Estratégico	Institucional										
Sin Resultado	Sin Resultado		01					Actividades Centrales			
				00				Sin Subprograma			
					000				Sin Proyecto		
		<b>Dirección Superior</b>				001	000	Dirección Superior	050901		
		Dirección Superior									
		<b>Fiscalización de Empresas</b>				002	000	Fiscalización de Empresas	50302		
		Fiscalización de Empresas									
		<b>Administración Financiera</b>				003	000	Administración Financiera	010201		
		Administración Financiera									
		<b>Administración General</b>				004	000	Administración General	050901		
		Administración General									
		<b>Desarrollo Sostenible</b>				005	000	Desarrollo Sostenible	50401		
		Desarrollo Sostenible									
		<b>Planificación y Modernización</b>				006	000	Planificación y Modernización	050901		
		Planificación y Modernización									
<b>Auditoría Interna</b>				007	000	Auditoría Interna	10203				
Auditoría Interna											
Sin Resultado	Para el 2021, se ha incrementado la producción petrolera en 5 puntos porcentuales para beneficiar a la población en general (De 0% en 2017 a 5% en 2021)		11					<b>Exploración, explotación y comercialización petrolera</b>			
				00				Sin subprograma			
					000				Sin proyecto		
		<b>Dirección y Coordinación</b>				001	000	Dirección y coordinación	50302		
		Dirección y Coordinación									
		<b>Fiscalizaciones y supervisiones técnicas a las operaciones petroleras</b>				002	000	Promoción, supervisión y fiscalización petrolera	50302		
		Supervisiones de operaciones de exploración de contratos petroleros									
		Fiscalizaciones técnicas de operaciones de explotación de contratos petroleros									
		<b>Licencias y fiscalización de la comercialización de los productos derivados del petróleo</b>				003	000	Control y calidad de comercialización	50302		
		Supervisión en la cadena de comercialización de los productos derivados del petróleo y peritaje para contrarrestar el contrabando de combustible									
Monitoreos y campañas de divulgación de precios de productos derivados del petróleo											
Emisión de licencias de comercialización de productos derivados del petróleo											
Divulgación de información del subsector Hidrocarburos en Guatemala, para empresas e inversionistas											



Sin Resultado	Para el 2021, se han incrementado las supervisiones a derechos mineros vigentes en 10 puntos porcentuales (De 0% en 2016 a un 10.0% en 2021)		12					<b>Exploración y explotación minera</b>			
				00				Sin subprograma			
					000				Sin proyecto		
		<b>Dirección y Coordinación</b>				001	000	Dirección y coordinación	50401		
		Dirección y Coordinación									
		<b>Dictámenes catastrales e inspecciones a solicitudes de licencias de reconocimiento, exploración y explotación minera a empresas y personas individuales</b>					002	000	Derechos mineros	50401	
		Emisión de dictámenes de polígonos mineros a empresas privadas, entidades de gobierno y personas individuales									
		Dictámenes de polígonos mineros a nuevas solicitudes de licencias de reconocimiento, exploración y explotación a Empresas privadas y personas individuales									
		<b>Supervisiones y fiscalizaciones de áreas de operaciones mineras de personas individuales y jurídicas</b>					003	000	Control y desarrollo minero	50401	
Supervisión de operaciones mineras de empresas y personas individuales											
Informes de fiscalización, control y verificación de producción minera a titulares de derechos mineros											
Sin Resultado	Para el 2021, se ha incrementado la cobertura en la seguridad y protección radiológica en 12 puntos porcentuales (De 72.0% en 2015 a 84.0% en 2021)		13					<b>Seguridad radiológica</b>			
				00				Sin subprograma			
					000				Sin proyecto		
		<b>Dirección y Coordinación</b>				001	000	Dirección y coordinación	60301		
		Dirección y Coordinación									
		<b>Fiscalización y capacitación sobre el uso y aplicaciones de radiaciones ionizantes y no ionizantes a organizaciones públicas y privadas.</b>					002	000	Protección y seguridad radiológica	60301	
Inspecciones de licenciamiento a equipos generadores de radiaciones y fuentes radiactivas, de instituciones y personas.											
Seminarios y talleres de difusión de la cultura en protección y seguridad radiológica a personas del área médica, científica e industrial.											
Sin Resultado	Para el 2021, se han incrementado los análisis de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares en 13 puntos porcentuales (De 6.0% en 2015 a 19.0% en 2021)		14					<b>Servicios técnicos de laboratorio</b>			
				00				Sin subprograma			
					000				Sin proyecto		
		<b>Dirección y Coordinación</b>				001	000	Dirección y coordinación	50803		
		Dirección y Coordinación									
<b>Servicios de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares a empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno</b>					002	000	Análisis de laboratorio de hidrocarburos, minerales y aplicaciones nucleares	50302			
Servicios de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares a empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno											

Sin Resultado	Para el 2019, se ha incrementado la participación de la energía renovable en la matriz energética (De 57.93% en 2015 a 59.11% en 2019)		15					Incremento de la energía renovable en la matriz energética				
				00				Sin subprograma				
					000				Sin proyecto			
		<b>Dirección y Coordinación</b>					001		Dirección y coordinación	50306		
		Dirección y Coordinación										
		<b>Promoción de la inversión en la generación de energía eléctrica proveniente de recursos renovables, a inversionistas</b>						002	000	Promoción y autorización de proyectos de generación de energías renovables.	50306	
		Seminarios y talleres para personas, para incentivar la inversión en recursos renovables para la generación de energía eléctrica										
Actualización de mapas sobre recursos energéticos renovables, eólicos, solares y geotérmicos, para inversionistas												
Divulgación de la medición de la generación de energía eléctrica provenientes de recursos renovables, a inversionistas												
Sin Resultado	Sin Resultado		99					Partidas No Asignables a Programas				
				00				Sin Subprograma				
					000				Sin Proyecto			
		<b>Cuotas a Organismos Internacionales</b>					001	000	Cuotas a Organismos Internacionales	50306		

Fuente: Unidad de Planificación, MEM

## F. Seguimiento a Nivel Anual

### 1. (Programa 11) “Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera”

PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	SUBPRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR DEL SUBPRODUCTO	INDICADORES DE DESEMPEÑO							
					CUATRIMESTRE 1		CUATRIMESTRE 2		CUATRIMESTRE 3		TOTAL ANUAL	
					META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE
Dirección y Coordinación	Documento	Dirección y Coordinación	Documento	—	4	—	4	—	4	—	12	—
Fiscalizaciones y supervisiones técnicas a las operaciones petroleras.	Evento	Supervisiones de operaciones de exploración de contratos petroleros.	Evento	El indicador pretende medir el porcentaje de incremento en las supervisiones realizadas en las operaciones de exploración.	24	—	24	—	24	—	72	—
		Fiscalizaciones técnicas de operaciones de explotación de contratos petroleros.	Evento	El indicador pretende medir el porcentaje de incremento en las fiscalizaciones realizadas en las operaciones de exploración.	33	—	34	—	33	—	100	—
Licencias y fiscalización de la comercialización de los productos derivados del petróleo.	Documento/Evento	Supervisión en la cadena de comercialización de los productos derivados del petróleo y peritaje para contrarrestar el contrabando de combustible.	Evento	El indicador pretende medir el porcentaje de incremento en las supervisiones en la cadena de comercialización de los productos derivados del petróleo.	560	—	560	—	560	—	1,680	—
		Monitoreos y campañas de divulgación de precios de productos derivados del petróleo.	Evento	El indicador pretende medir el porcentaje de incremento en los monitoreos y campañas de divulgación de precios de productos derivados del petróleo.	55	—	56	—	57	—	168	—
		Emisión de licencias de comercialización de productos derivados del petróleo.	Documento	El indicador pretende medir el porcentaje el avance de la cantidad de licencias emitidas de comercialización de productos derivados del petróleo.	440	—	440	—	440	—	1,320	—
		Divulgación de información del subsector Hidrocarburos en Guatemala, para empresas e inversionistas.	Documento	El indicador pretende medir el porcentaje de incremento en la divulgación de información.	24	—	24	—	24	—	72	—

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos.

## 2. (Programa 12) “Exploración y Explotación Minera”

PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	SUBPRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	INDICADORES DE DESEMPEÑO							
					CUATRIMESTRE 1		CUATRIMESTRE 2		CUATRIMESTRE 3		TOTAL ANUAL	
					META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE
Dirección y Coordinación	Documento	Dirección y Coordinación	Documento	Documento	4	–	4	–	4	–	12	–
Dictámenes catastrales e inspecciones a solicitudes de licencias de reconocimiento, exploración y explotación minera a empresas y personas individuales.	Documento	Emisión de dictámenes de polígonos mineros a empresas privadas, entidades de gobierno y personas individuales.	Documento	Licencias	34	–	47	–	39	–	120	–
		Dictámenes de polígonos mineros a nuevas solicitudes de licencias de reconocimiento, exploración y explotación a Empresas privadas y personas individuales.	Documento	Mapas geológico, geográficos mineros.	6	–	8	–	7	–	21	–
Supervisiones y fiscalizaciones de áreas de operaciones mineras de personas individuales y jurídicas.	Evento	Supervisión de operaciones mineras de empresas y personas individuales.	Evento	Supervisión	80	–	105	–	70	–	255	–
		Informes de fiscalización, control y verificación de producción minera a titulares de derechos mineros.	Evento	Fiscalización	4	–	8	–	5	–	17	–

Fuente: Dirección General de Minería

### 3. (Programa 13) “Seguridad Radiológica”

PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	SUBPRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	INDICADORES DE DESEMPEÑO								
				DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR DEL SUBPRODUCTO	CUATRIMESTRE 1		CUATRIMESTRE 2		CUATRIMESTRE 3		TOTAL ANUAL	
					META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE
Dirección y Coordinación	Documento	Dirección y Coordinación	Documento	-	4	-	4	-	4	-	12	-
Fiscalización y capacitación sobre el uso y aplicaciones de radiaciones ionizantes y no ionizantes a organizaciones públicas y privadas.	Evento	Inspecciones de licenciamiento a equipos generadores de radiaciones y fuentes radiactivas, de instituciones y personas.	Evento	El indicador pretende medir el % de incremento en la fiscalización para mejorar la cobertura de la protección y seguridad radiológica del país, a través de las inspecciones, verificaciones o monitoreos llevados a cabo a instalaciones y operadores ocupacionalmente expuestos.	93	-	160	-	130	-	383	-
		Seminarios y talleres de difusión de la cultura en protección y seguridad radiológica a personas del área médica, científica e industrial.	Evento	El indicador medirá el avance en la difusión de la cultura en seguridad y protección radiológica a través de seminario-taller.	2	-	12	-	6	-	20	-

Fuente: Dirección General de Energía.

#### 4. (Programa 14) “Servicios Técnicos de Laboratorio”

PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	SUBPRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	INDICADORES DE DESEMPEÑO							
					CUATRIMESTRE 1		CUATRIMESTRE 2		CUATRIMESTRE 3		TOTAL ANUAL	
					META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE
Dirección y Coordinación	Documento	Dirección y Coordinación	Documento	Dirección y Coordinación	4	–	4	–	4	–	12	–
Servicios de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares a empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno.	Análisis de laboratorio	Servicios de laboratorio de minerales, hidrocarburos y aplicaciones nucleares a empresas privadas, personas individuales y entidades de gobierno.	Análisis de laboratorio	Análisis de laboratorio dirigidos a empresas, entidades de estado y público en general.	7,224	–	7,225	–	7,221	–	21,670	–

Fuente: Laboratorios Técnicos

## 5. (Programa 15) “Incremento de la Energía Renovable en la Matriz Energética”

PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	SUBPRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	INDICADORES DE DESEMPEÑO							
					CUATRIMESTRE 1		CUATRIMESTRE 2		CUATRIMESTRE 3		TOTAL ANUAL	
					META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE	META	AVANCE
Dirección y Coordinación	Documento	Dirección y Coordinación	Documento	Dirección y Coordinación	4	---	4	---	4	---	12	---
Promoción de la inversión en la generación de energía eléctrica proveniente de recursos renovables, a inversionistas.	Evento	Seminarios y talleres para personas, para incentivar la inversión en recursos renovables para la generación de energía eléctrica.	Evento	Seminarios- taller para incentivar la inversión con recursos renovables	1	---	2	---	3	---	6	---
		Actualización de mapas sobre recursos energéticos renovables, eólicos, solares y geotérmicos, para inversionistas.	Plano	Actualización de mapas con recursos renovables	0	---	1	---	2	---	3	---
		Divulgación de la medición de la generación de energía eléctrica provenientes de recursos renovables, a inversionistas.	GWh	Actualizar la información de las energías renovables utilizadas para la generación en energía eléctrica y aprovechamiento del potencial energético renovable del país.	997.00	---	1,329.00	---	4,321.00	---	6,647.00	---

Fuente: Dirección General de Energía.

# **Anexo 1**

## **“Clasificadores Temáticos Presupuestarios”**



## 1. (Programa 11) “Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera”

INDICAR EL NOMBRE DEL CLASIFICADOR TEMÁTICO	DESCRIBIR COMO LO ABORDA LA INSTITUCIÓN	NOMBRE DEL PRODUCTO QUE SE ASOCIA AL CLASIFICADOR TEMÁTICO	Indicadores para el seguimiento de los progresos	Metas al 2016	Línea de base	Última medición
<b>No Aplica</b>						
*Nota: según corresponda de acuerdo a la Ley Orgánica del Presupuesto (Artículo 17 Quater , Ejecución presupuestaria por clasificador tematico)						

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos.

## 2. (Programa 12) “Exploración y Explotación Minera”

INDICAR EL NOMBRE DEL CLASIFICADOR TEMÁTICO	DESCRIBIR COMO LO ABORDA LA INSTITUCIÓN	NOMBRE DEL PRODUCTO QUE SE ASOCIA AL CLASIFICADOR TEMÁTICO	Indicadores para el seguimiento de los progresos	Metas al 2016	Línea de base	Última medición

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

Fuente: Dirección General de Minería.

### 3. (Programa 13) “Seguridad Radiológica”

INDICAR EL NOMBRE DEL CLASIFICADOR TEMÁTICO	DESCRIBIR COMO LO ABORDA LA INSTITUCIÓN	NOMBRE DEL PRODUCTO QUE SE ASOCIA AL CLASIFICADOR TEMÁTICO	Indicadores para el seguimiento de los progresos	Metas al 2017	Línea de base	Última medición
Género	Se capacita a personas del área médica científica en el uso adecuado de equipos y fuentes radiactivas a usuarios o pacientes.	Fiscalización y capacitación sobre el uso y aplicaciones de radiaciones ionizantes y no ionizantes a organizaciones públicas y privadas.	(Capacitaciones realizadas /capacitaciones programadas)*100	20	2016	20

Fuente: Dirección General de Energía

## 4. (Programa 14) “Servicios Técnicos de Laboratorio”

INDICAR EL NOMBRE DEL CLASIFICADOR TEMÁTICO	DESCRIBIR COMO LO ABORDA LA INSTITUCIÓN	NOMBRE DEL PRODUCTO QUE SE ASOCIA AL CLASIFICADOR TEMÁTICO	Indicadores para el seguimiento de los progresos	Metas al 2017	Línea de base	Última medición
Género	Por medio del programa de capacitación del Ministerio se le da capacitación al personal de los Laboratorios Técnicos.	Capacitación	Capacitaciones = (número de capacitaciones realizadas/número de capacitaciones programadas) x 100	100%	2016	100%

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

Fuente: Laboratorios Técnicos

## 5. (Programa 15) “Incremento de la Energía Renovable en la Matriz Energética”

INDICAR EL NOMBRE DEL CLASIFICADOR TEMATICO	DESCRIBIR COMO LO ABORDA LA INSTITUCIÓN	NOMBRE DEL PRODUCTO QUE SE ASOCIA AL CLASIFICADOR TEMATICO	Indicadores para el seguimiento de los progresos	Metas al 2016	Línea de base	Última medición
	<b>No Aplica</b>					

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

Fuente: Dirección General de Energía.

## Anexo 2

# “Programación de Inversión Física”

## 1. (Programa 11) “Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera”

NOMBRE DEL PROYECTO	CODIGO SNIP	RESULTADO INSTITUCIONAL O ESTRATEGICO	A QUE PRODUCTO INSTITUCIONAL ESTA ASOCIADO	Monto Q		
				2017	2018	2019

**No Aplica**

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos.

## 2. (Programa 12) “Exploración y Explotación Minera”

NOMBRE DEL PROYECTO	CODIGO SNIP	RESULTADO INSTITUCIONAL O ESTRATEGICO	A QUE PRODUCTO INSTITUCIONAL ESTA ASOCIADO	Monto Q		
				2016	2017	2018
		<b>No Aplica</b>				

Fuente: Dirección General de Minería.



### 3. (Programa 13) “Seguridad Radiológica”

NOMBRE DEL PROYECTO	CODIGO SNIP	RESULTADO INSTITUCIONAL O ESTRATEGICO	A QUE PRODUCTO INSTITUCIONAL ESTA ASOCIADO	Monto Q		
				2016	2017	2018

**No Aplica**

Fuente: Dirección General de Energía

#### 4. (Programa 14) “Servicios Técnicos de Laboratorio”

NOMBRE DEL PROYECTO	CODIGO SNIP	RESULTADO INSTITUCIONAL O ESTRATEGICO	A QUE PRODUCTO INSTITUCIONAL ESTA ASOCIADO	Monto Q		
				2017	2018	2019

**No Aplica**

Fuente: Laboratorios Técnicos

## 5. (Programa 15) “Incremento de la Energía Renovable en la Matriz Energética”

NOMBRE DEL PROYECTO	CODIGO SNIP	RESULTADO INSTITUCIONAL O ESTRATEGICO	A QUE PRODUCTO INSTITUCIONAL ESTA ASOCIADO	Monto Q		
				2017	2018	2019

**No Aplica**

Fuente: Dirección General de Energía.

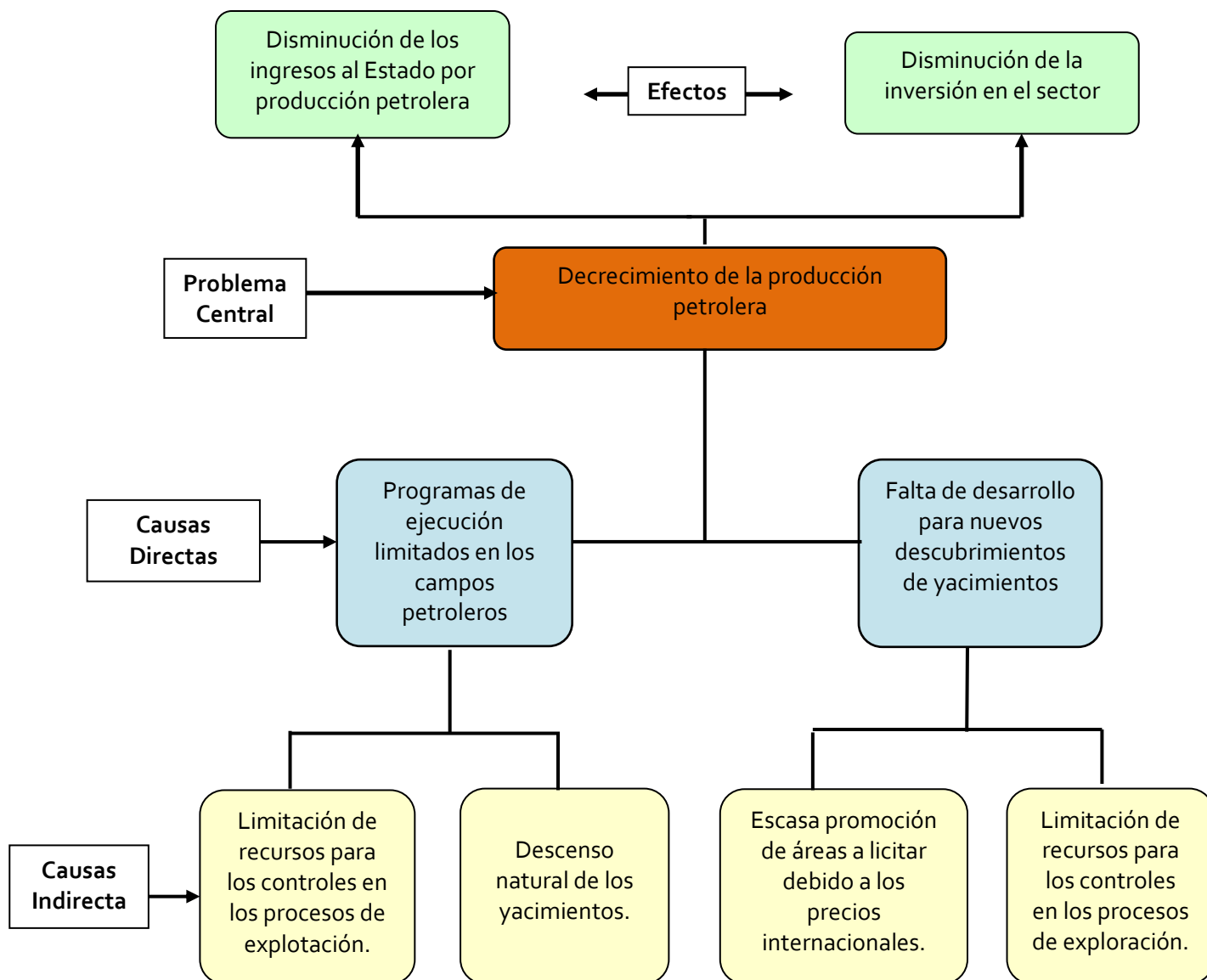
## **Anexo 3**

### **Metodología**

#### **1. (Programa 11) “Exploración, Explotación y Comercialización Petrolera”**

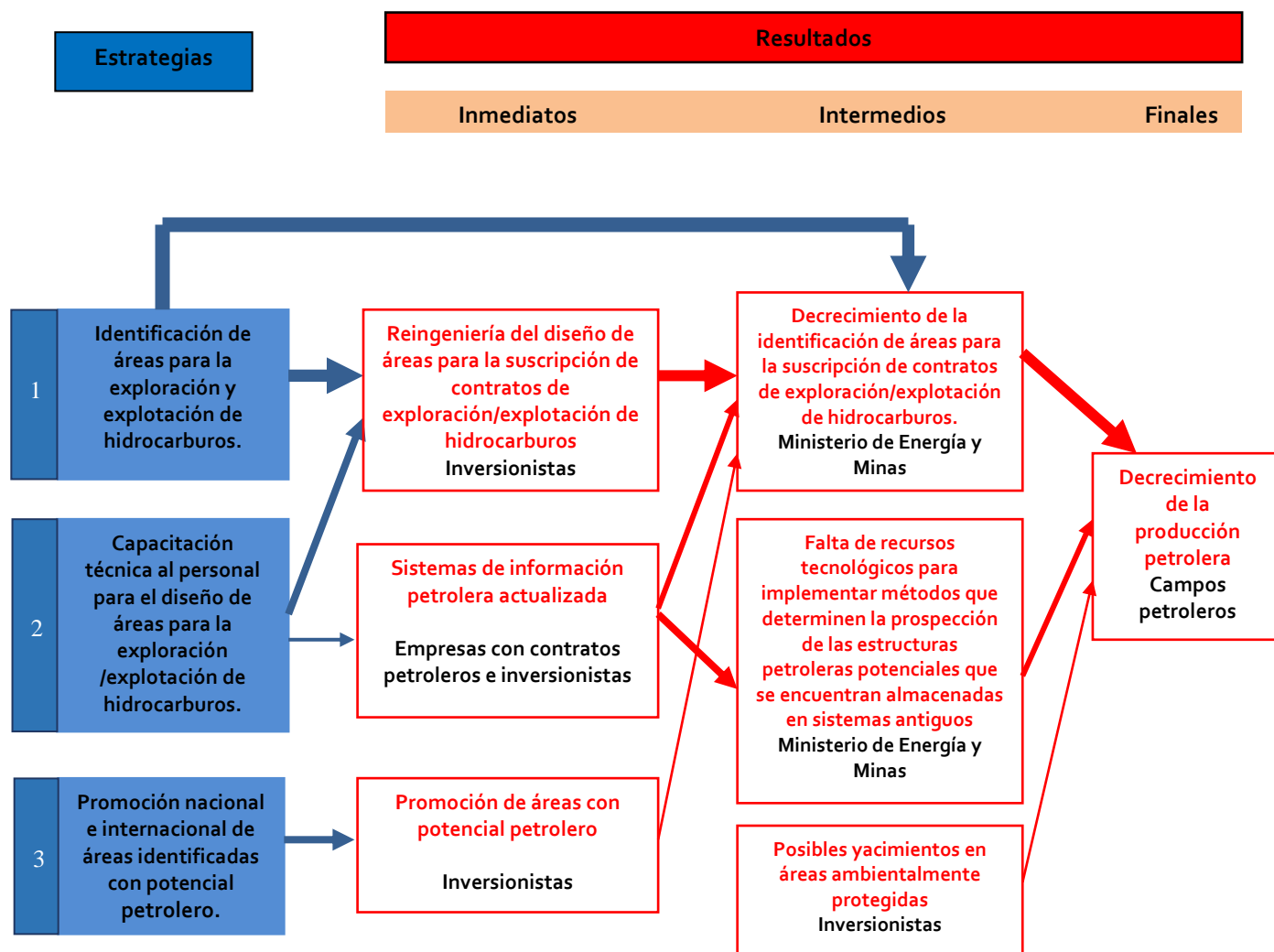
## ÁREA DE PETRÓLEO

### Árbol de Problemas

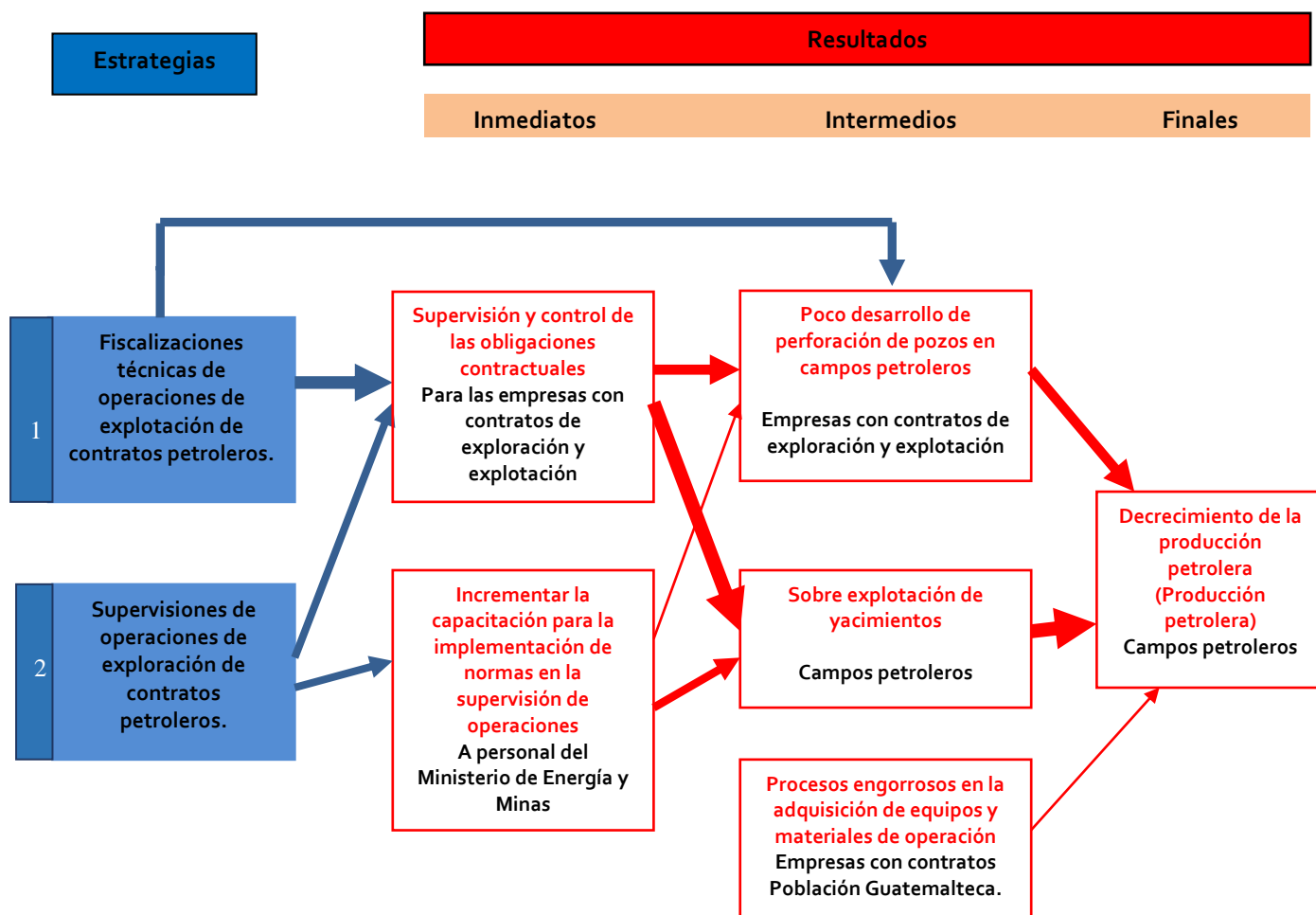


Fuente: Dirección General de Hidrocarburos

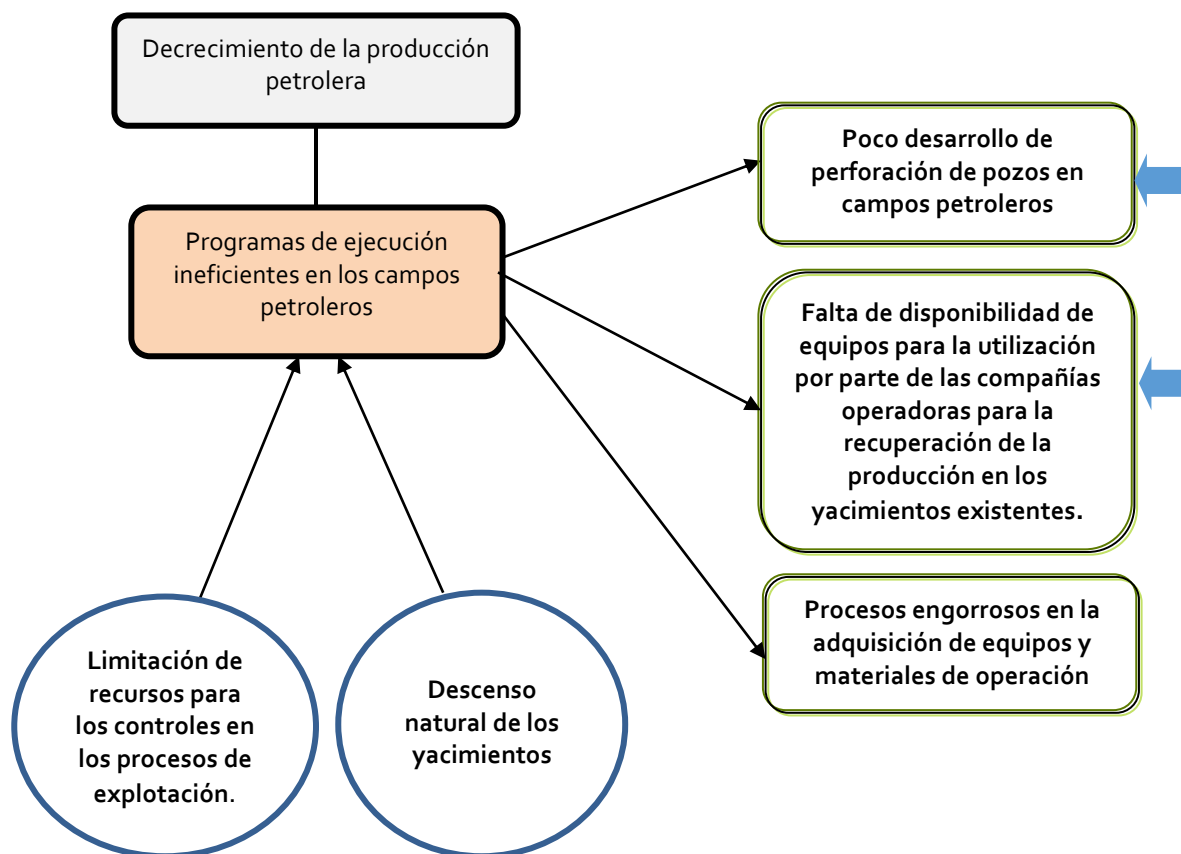
## Modelo Lógico de la Estrategia Área de Petróleo



## Modelo Lógico de la Estrategia Área de Petróleo



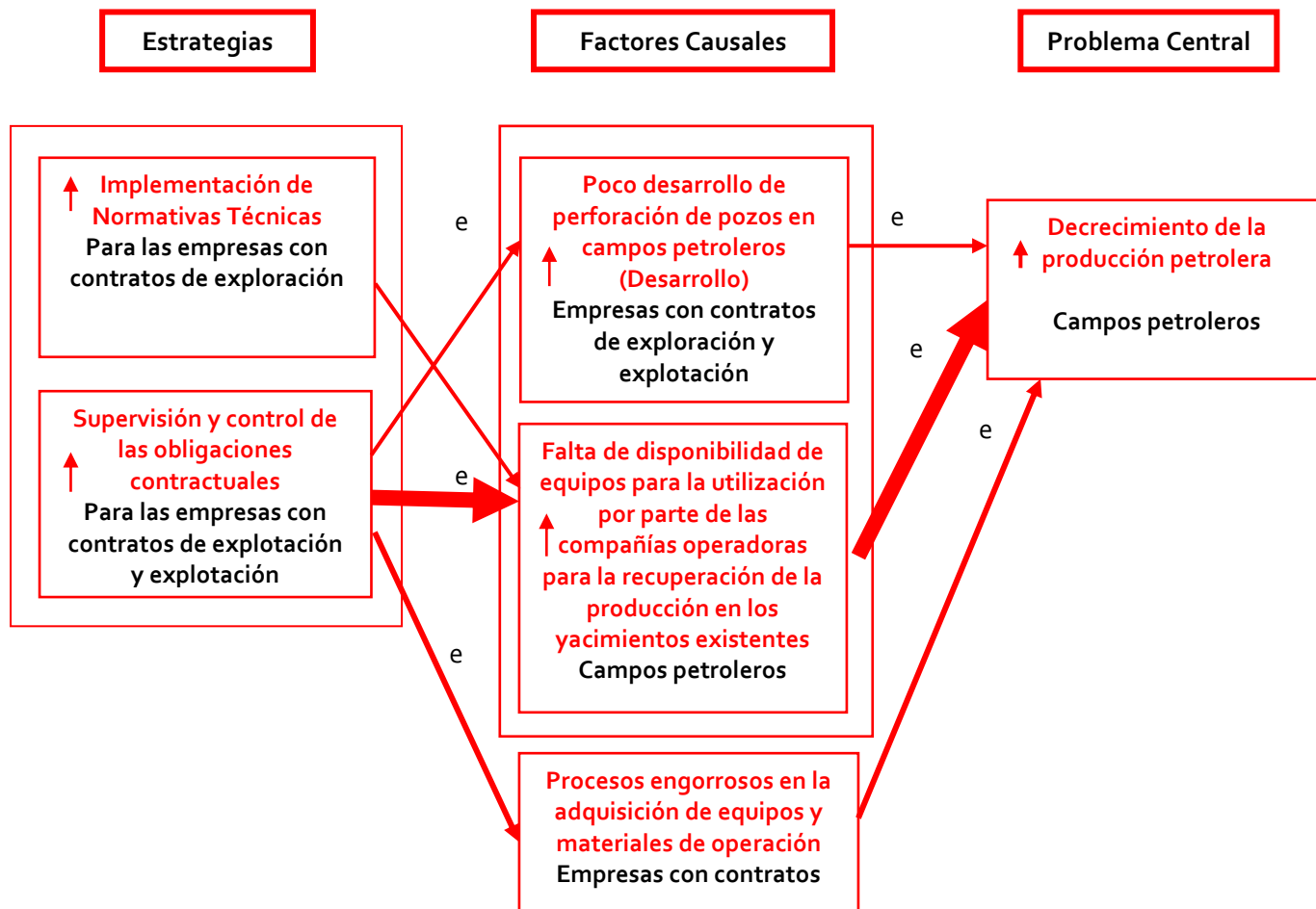
## Identificación de Factores Causales



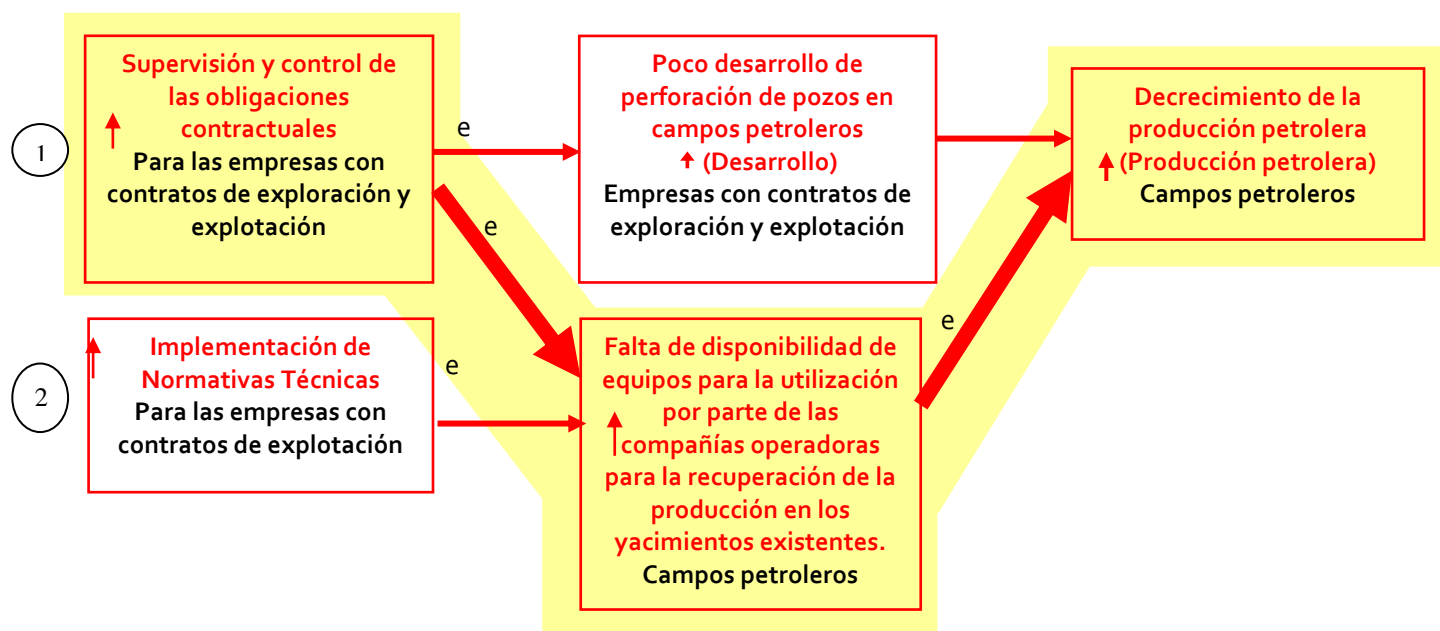


## Modelo Explicativo

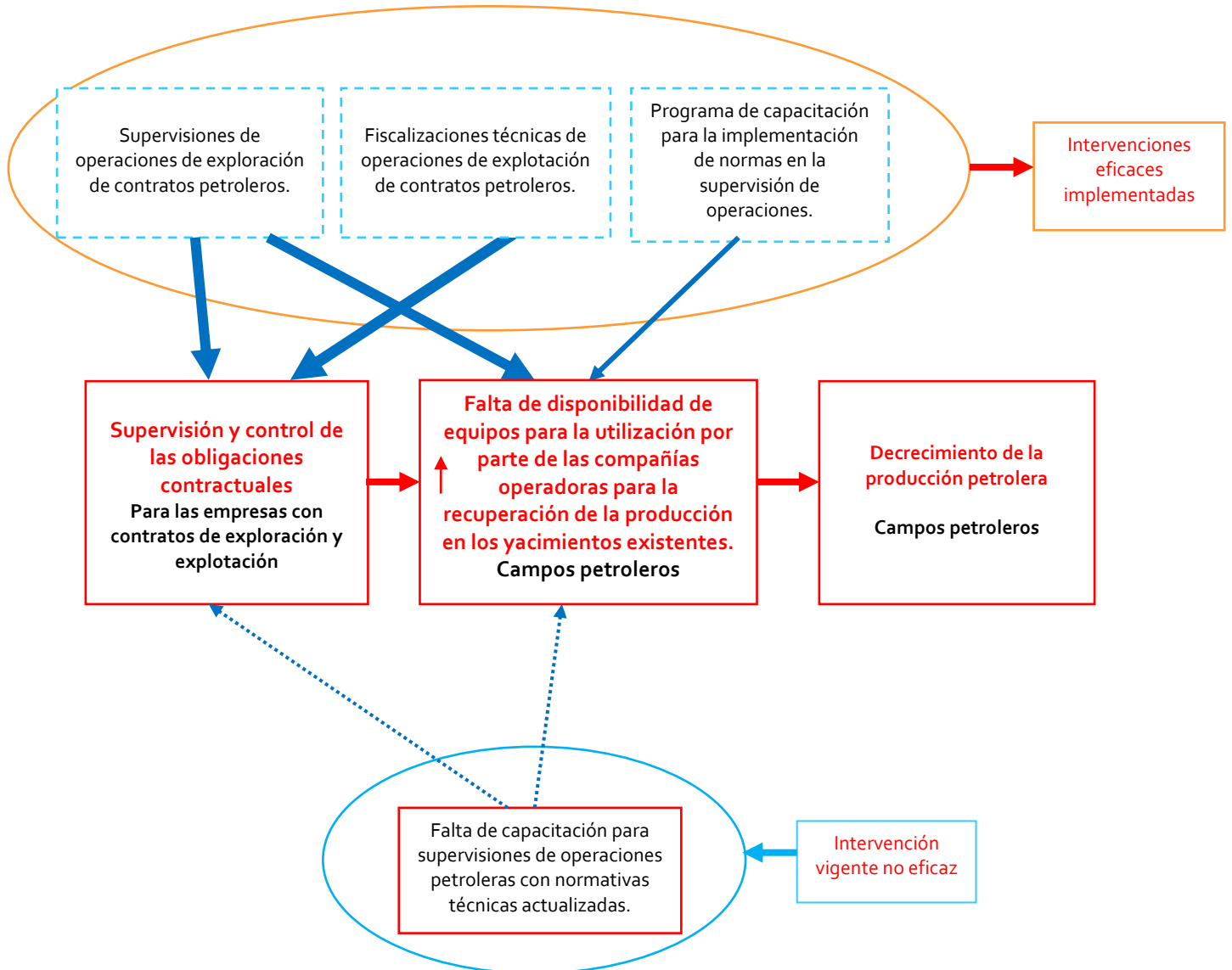
Sobre el decrecimiento de la producción petrolera



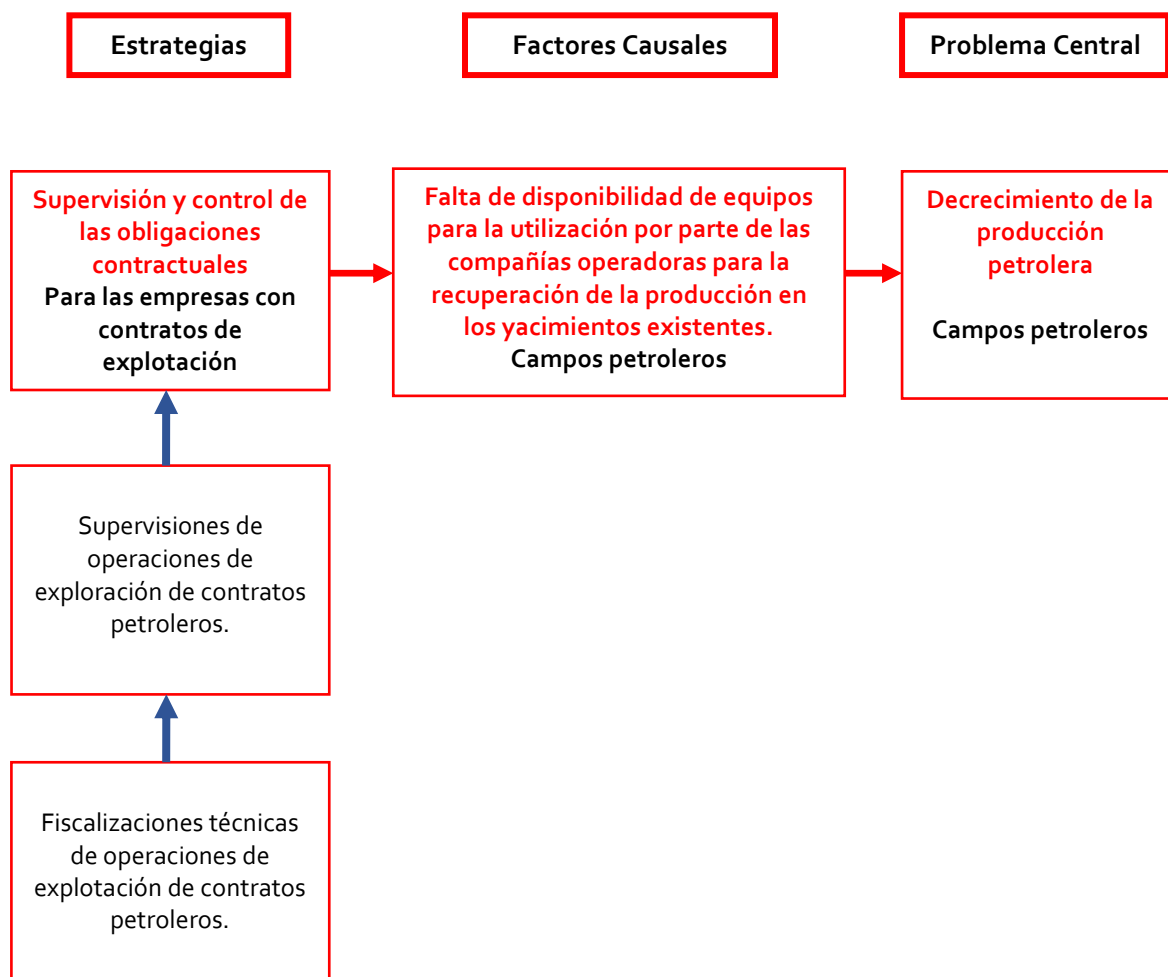
## Identificación de caminos causales críticos



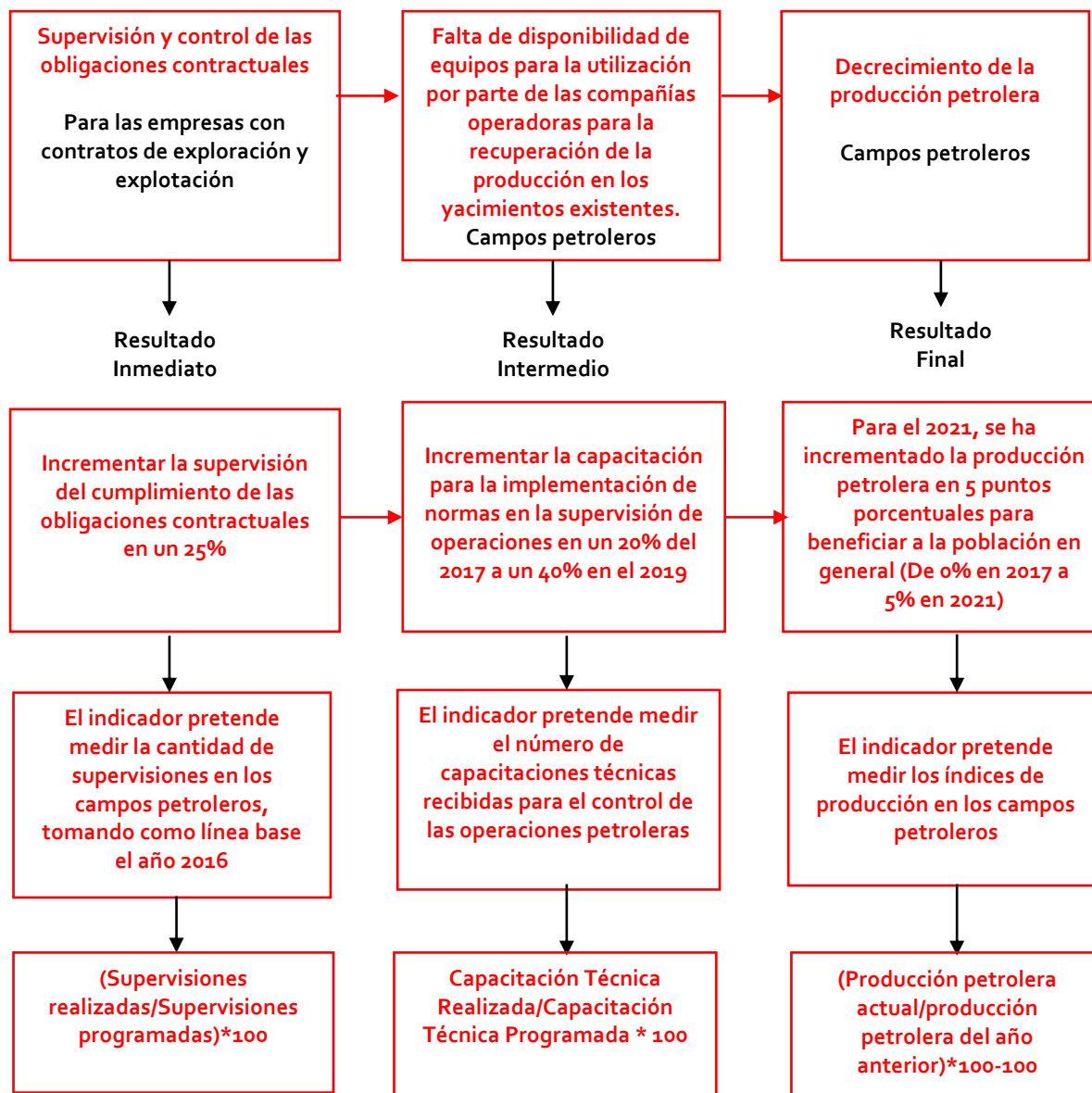
## Análisis de las Intervenciones



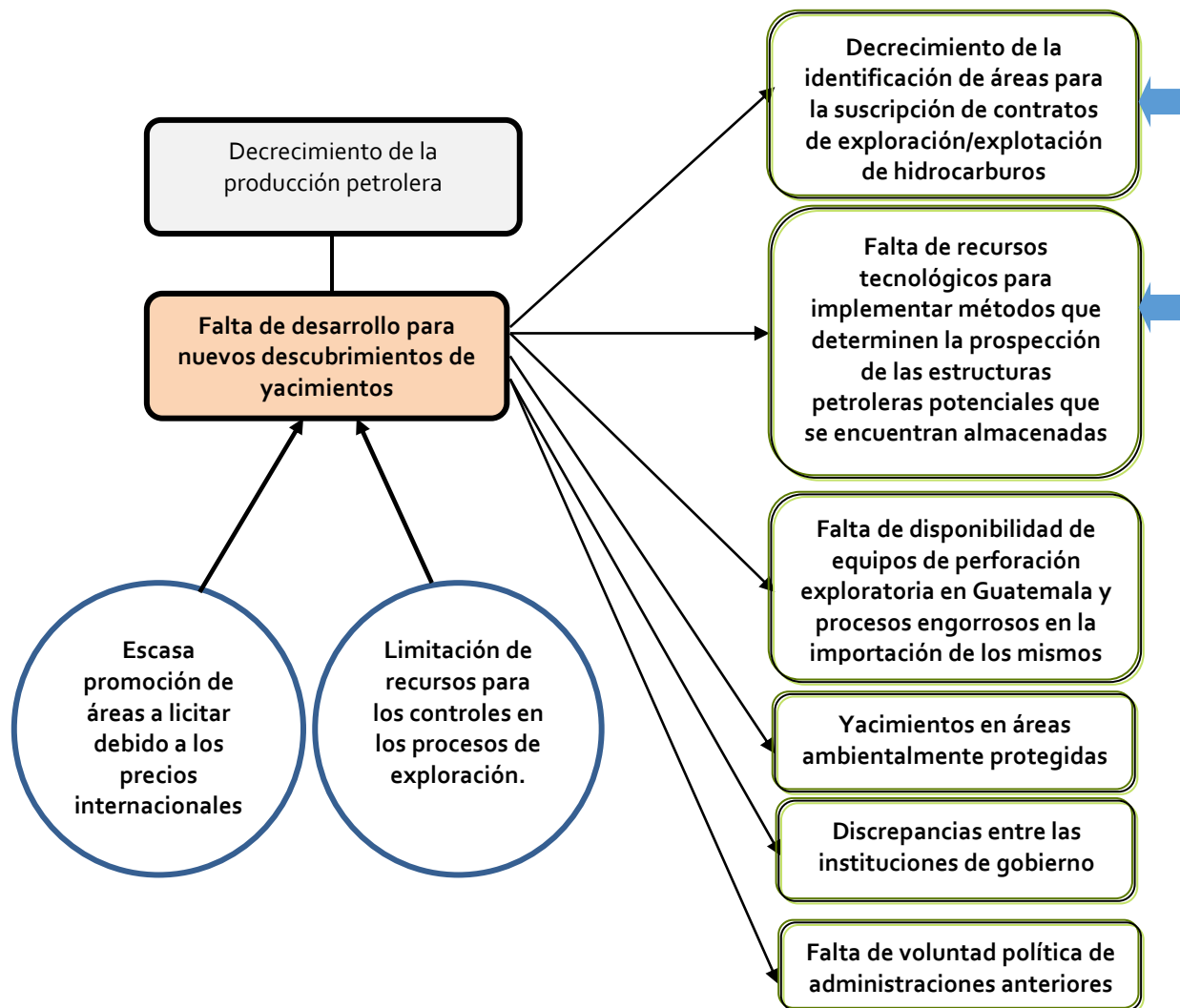
## Modelo Prescriptivo



## Cadena de Resultados

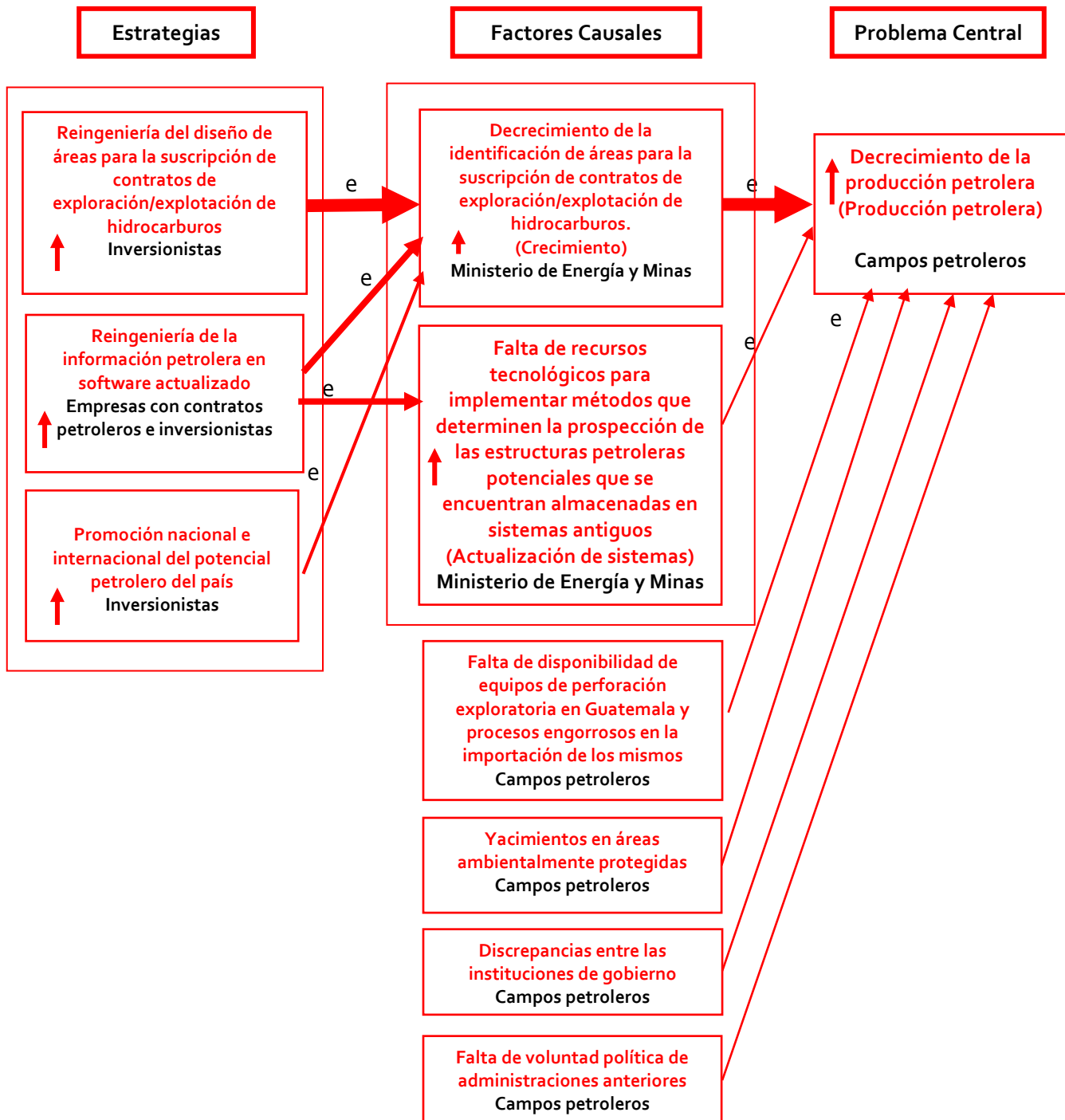


## Identificación de Factores Causales

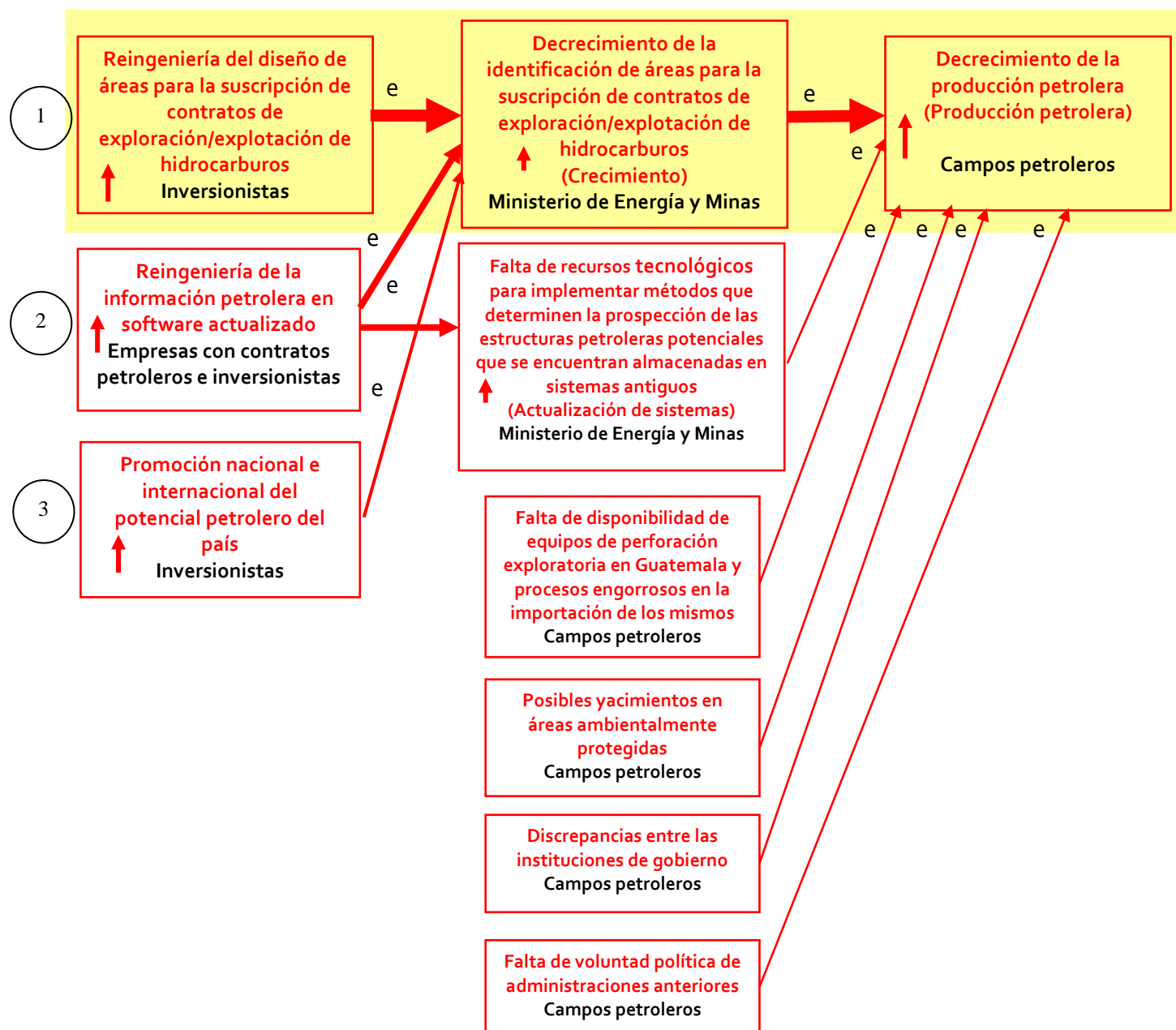


## Modelo Explicativo

Sobre el decrecimiento de la producción petrolera

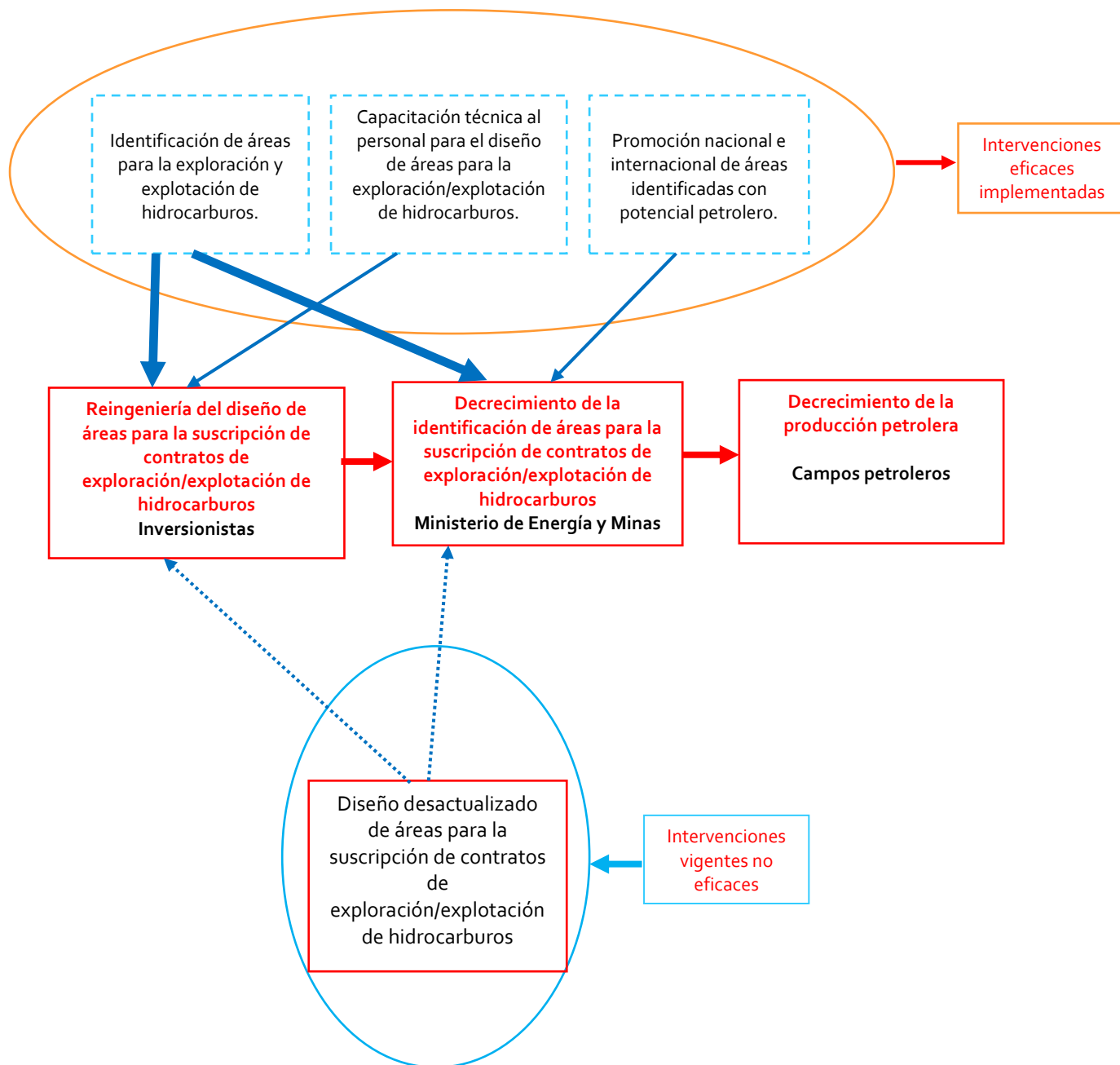


## Identificación de Caminos Causales Críticos

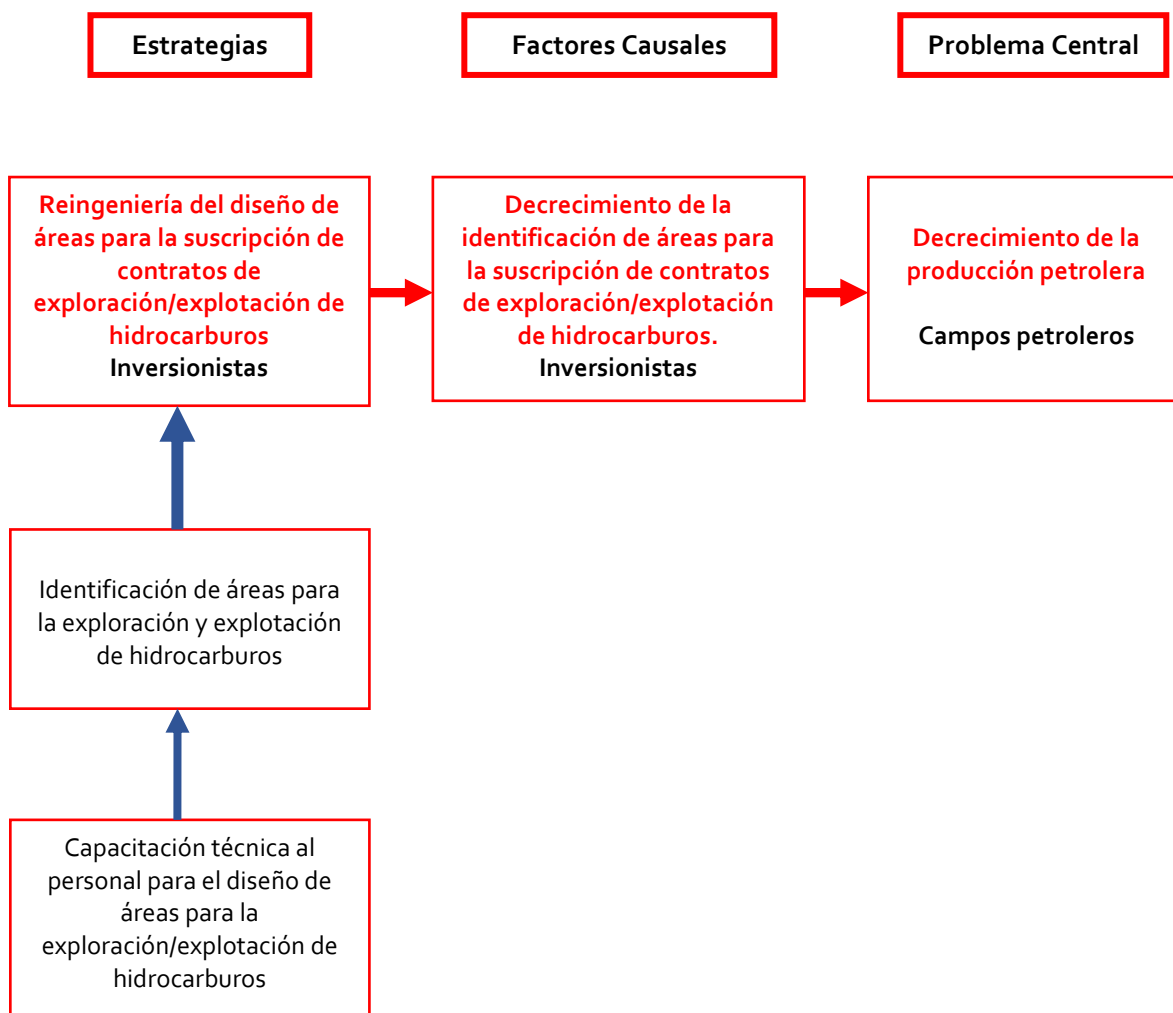




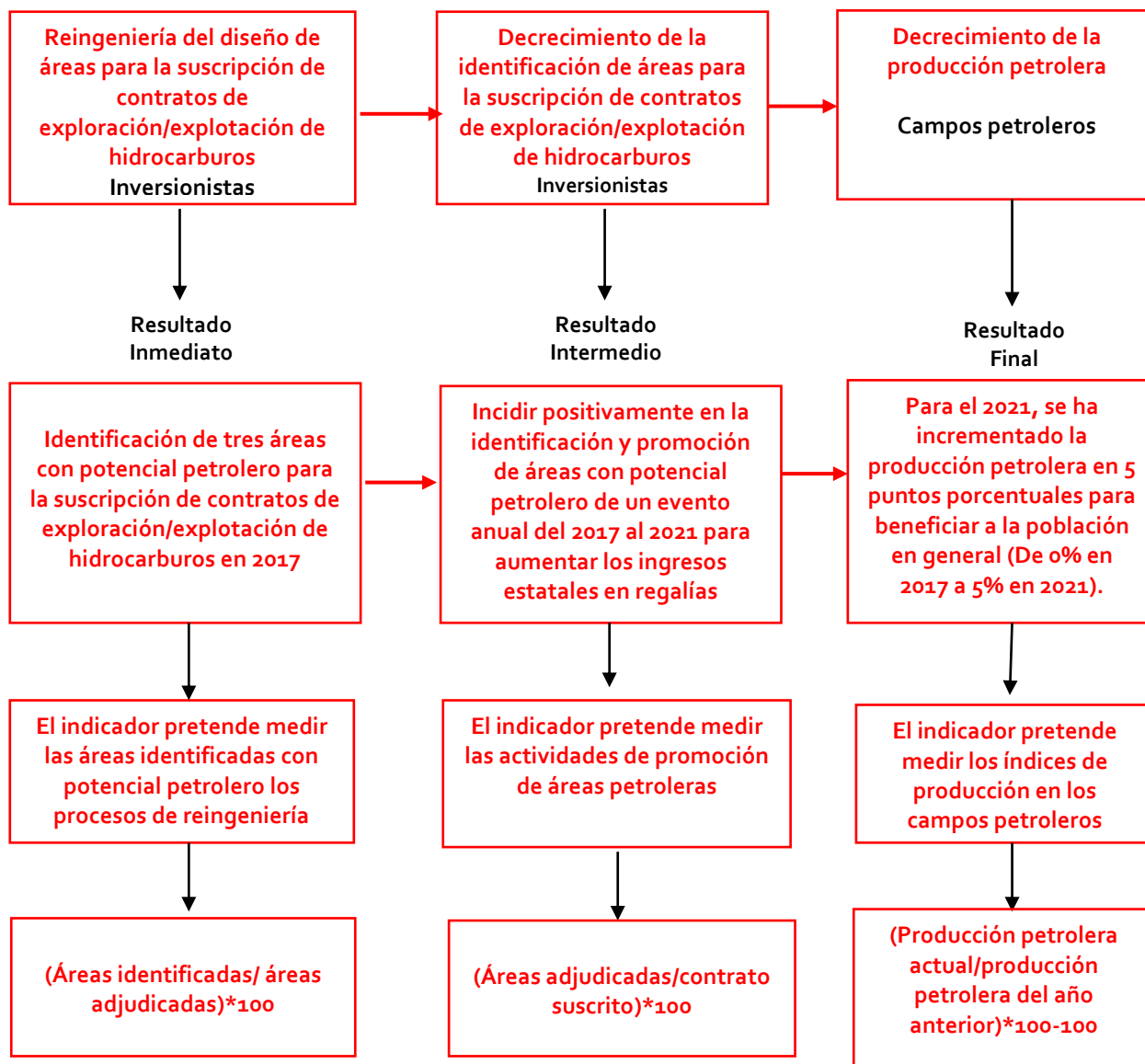
## Análisis de las Intervenciones



## Modelo Prescriptivo

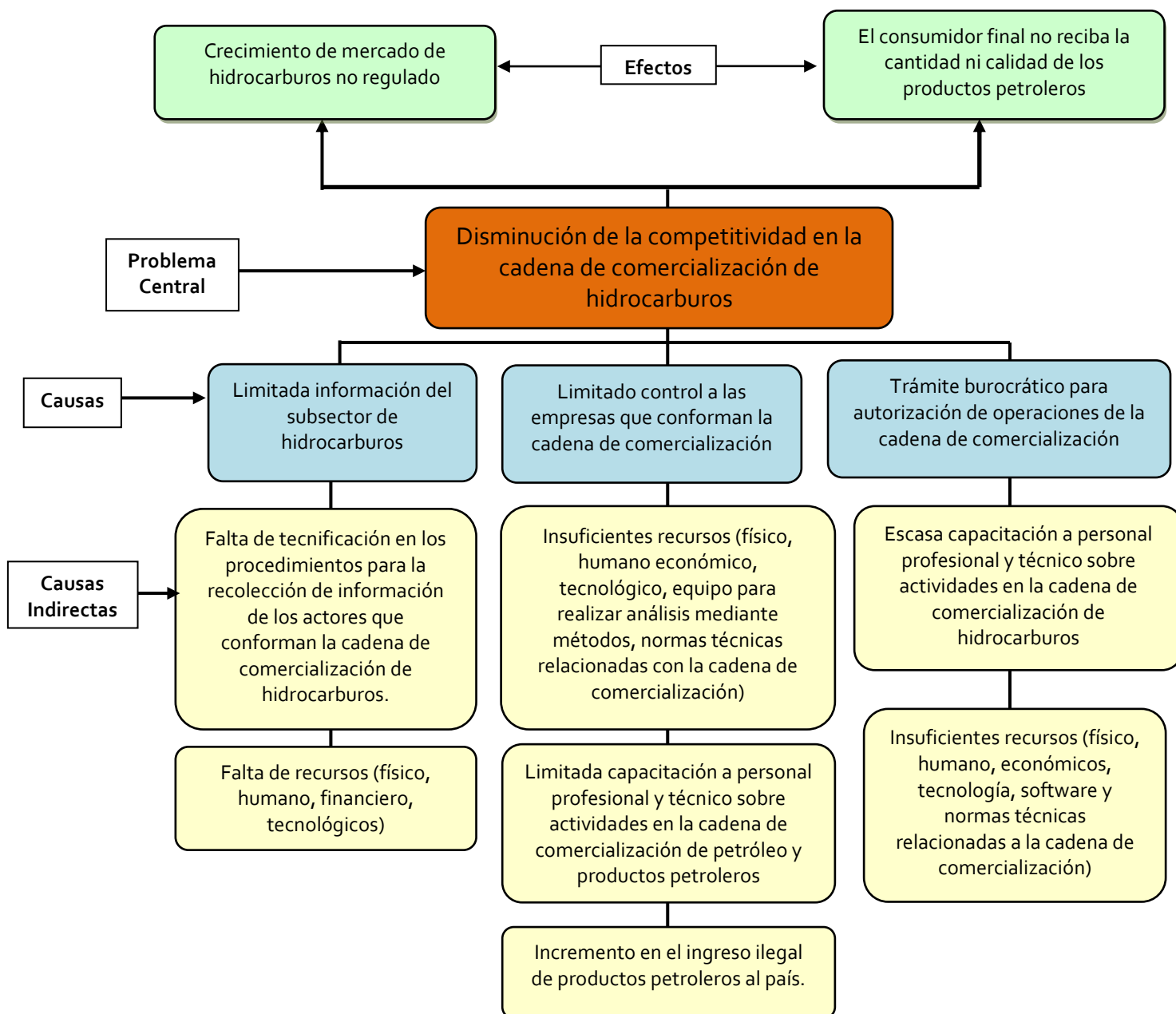


## Cadena de Resultados



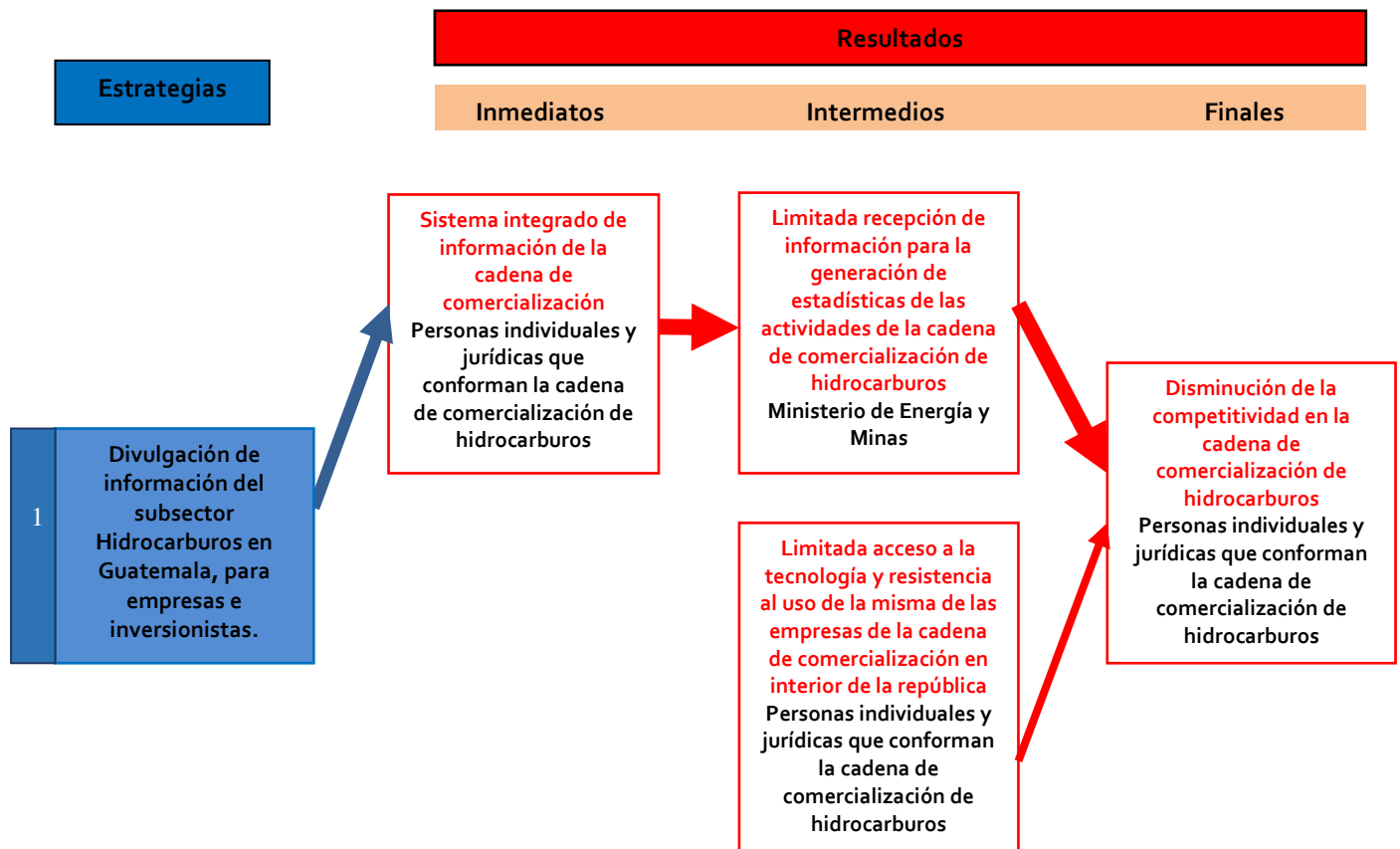
## ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN

### Árbol de Problemas

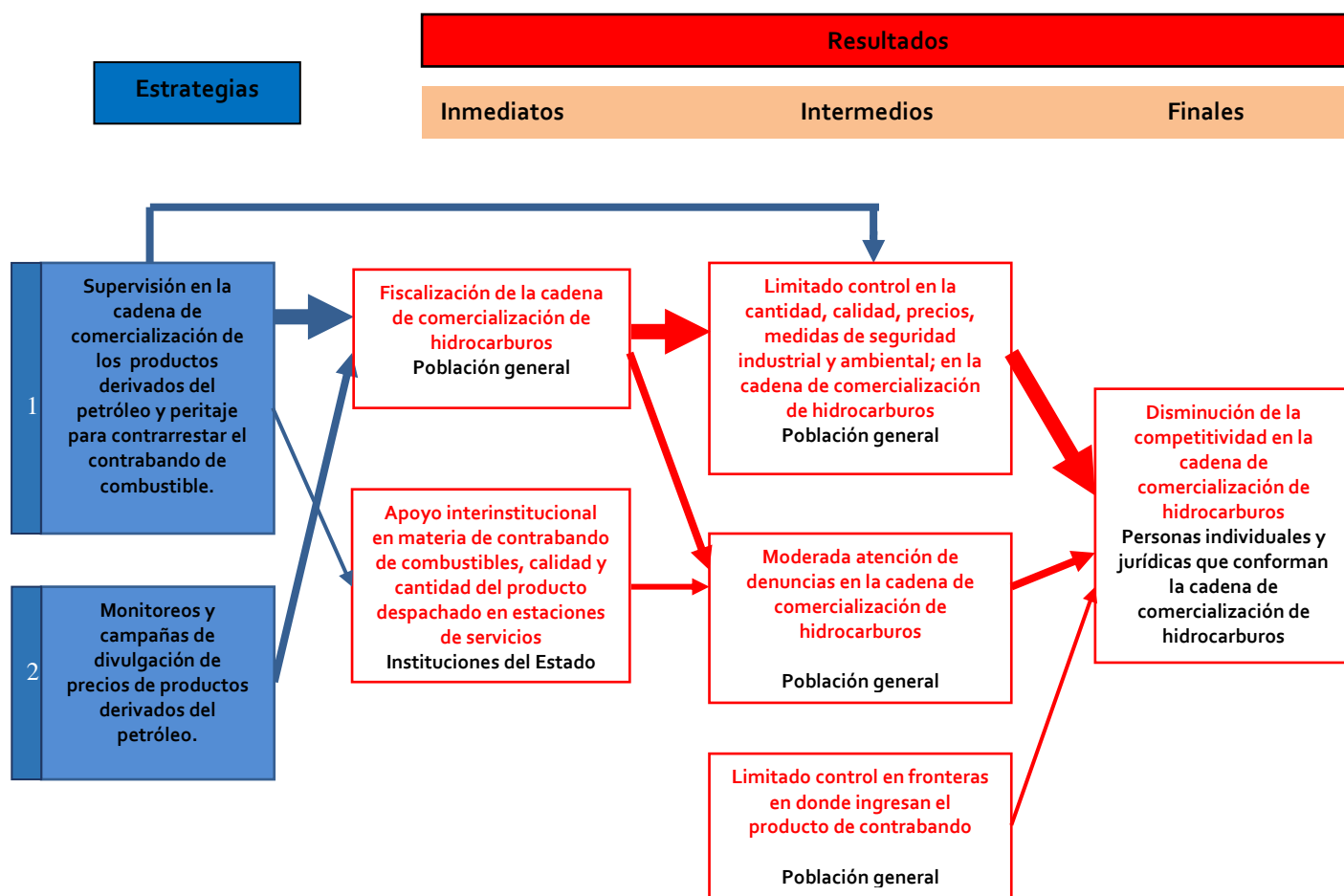


Fuente: Dirección General de Hidrocarburos

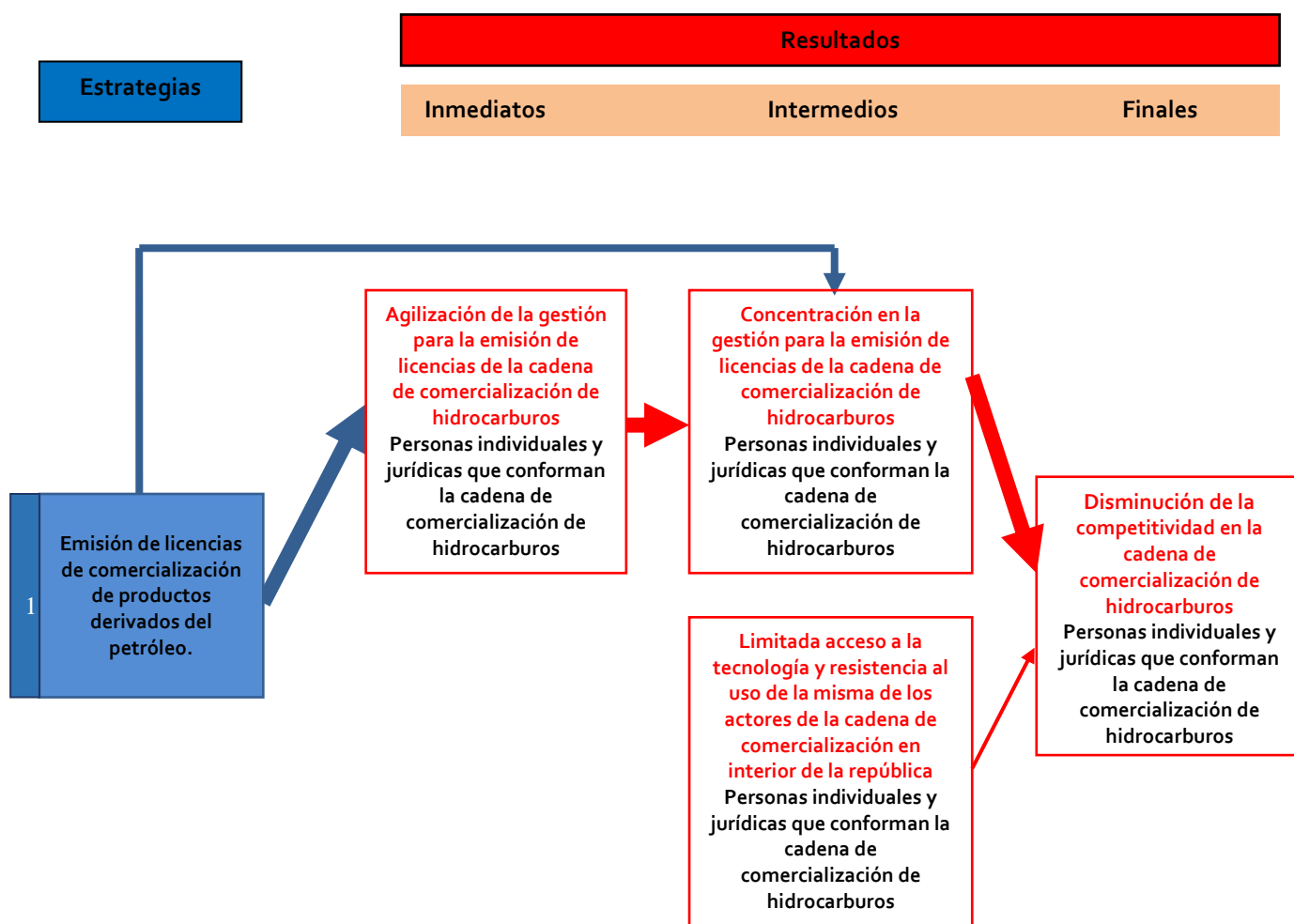
## Modelo Lógico de la Estrategia Área de Comercialización



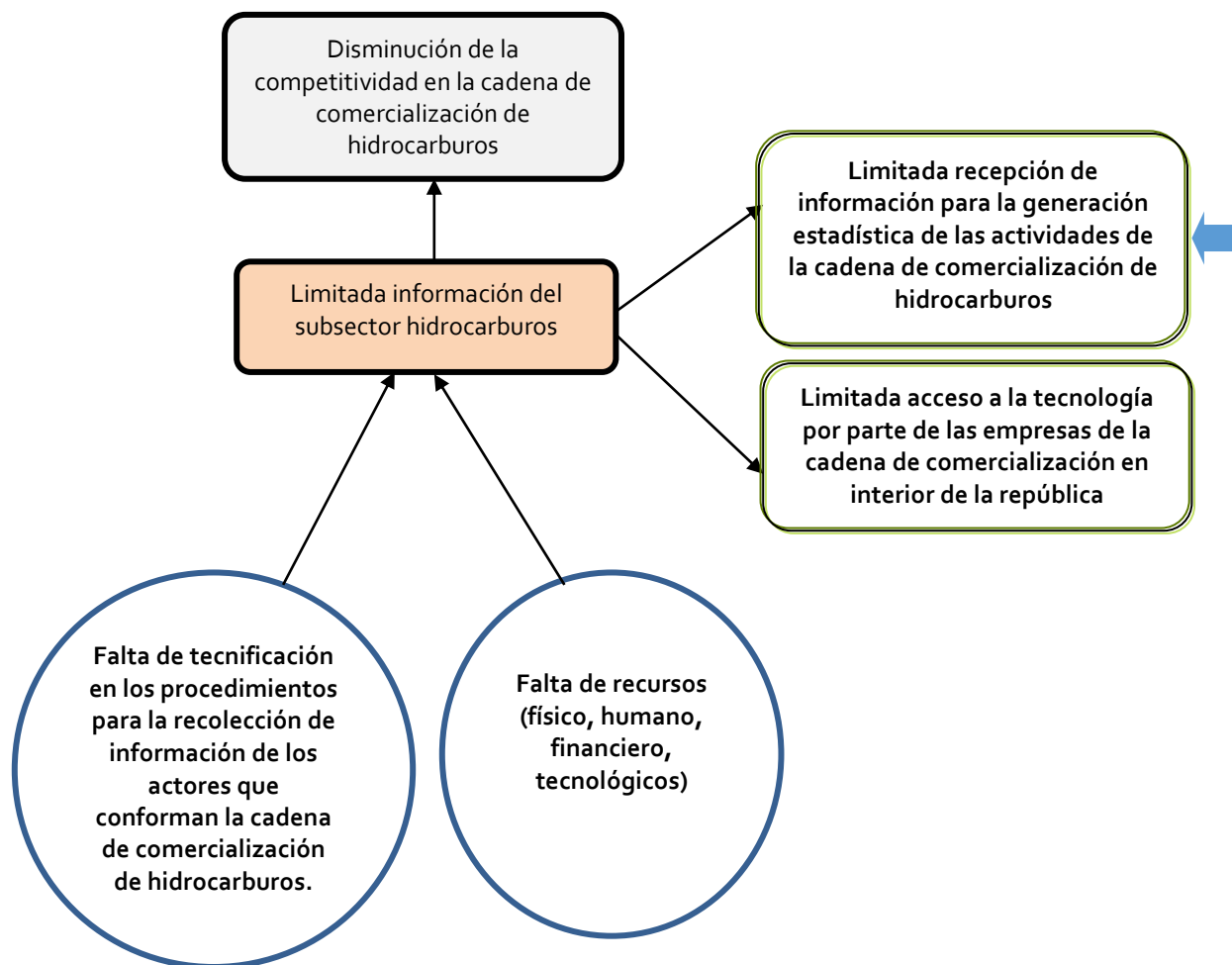
## Modelo Lógico de la Estrategia Área de Comercialización



## Modelo Lógico de la Estrategia Área de Comercialización



## Identificación de Factores Causales





## Modelo Explicativo

Sobre la disminución de la competitividad en la cadena de comercialización de hidrocarburos

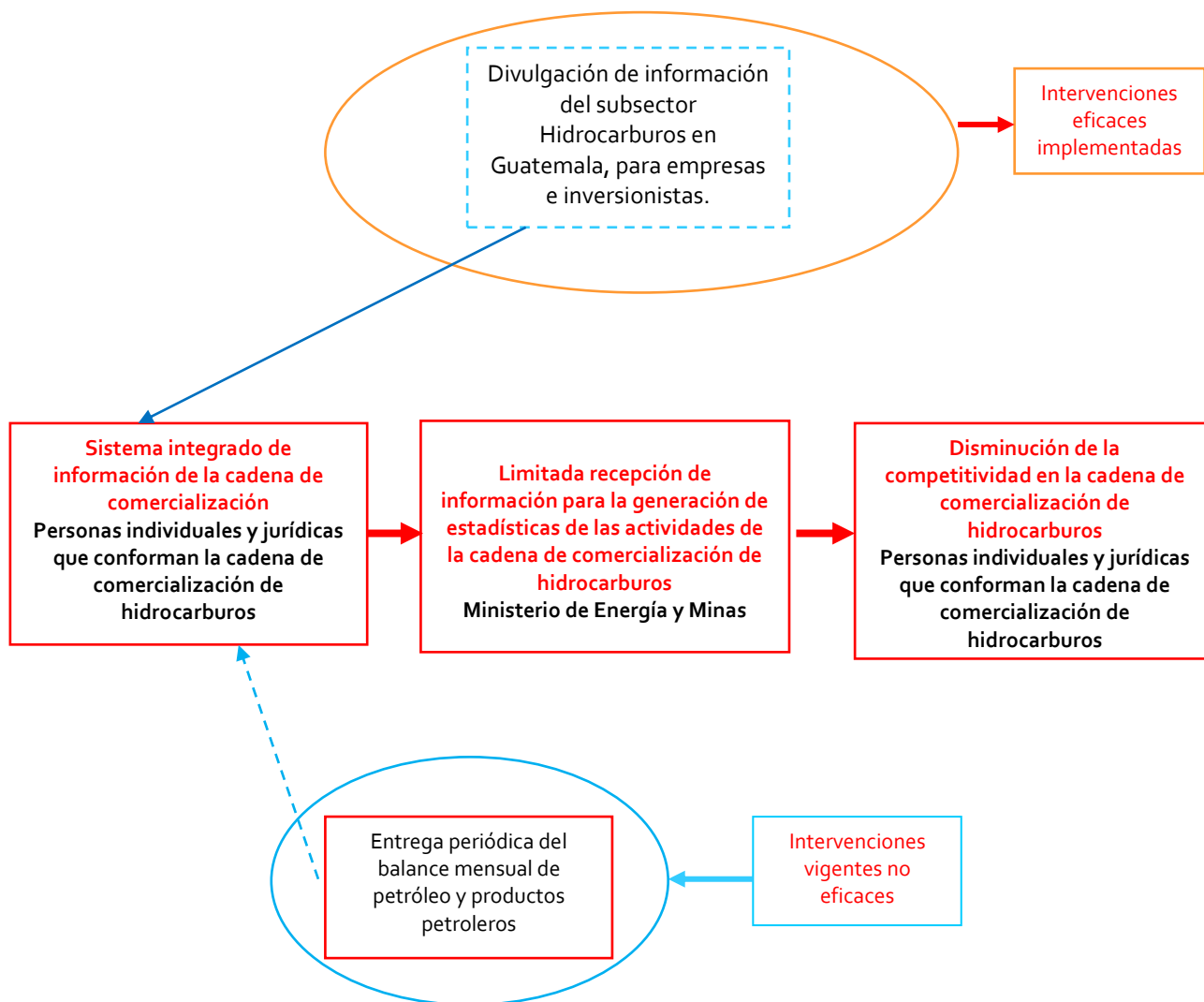


## Identificación de caminos causales críticos

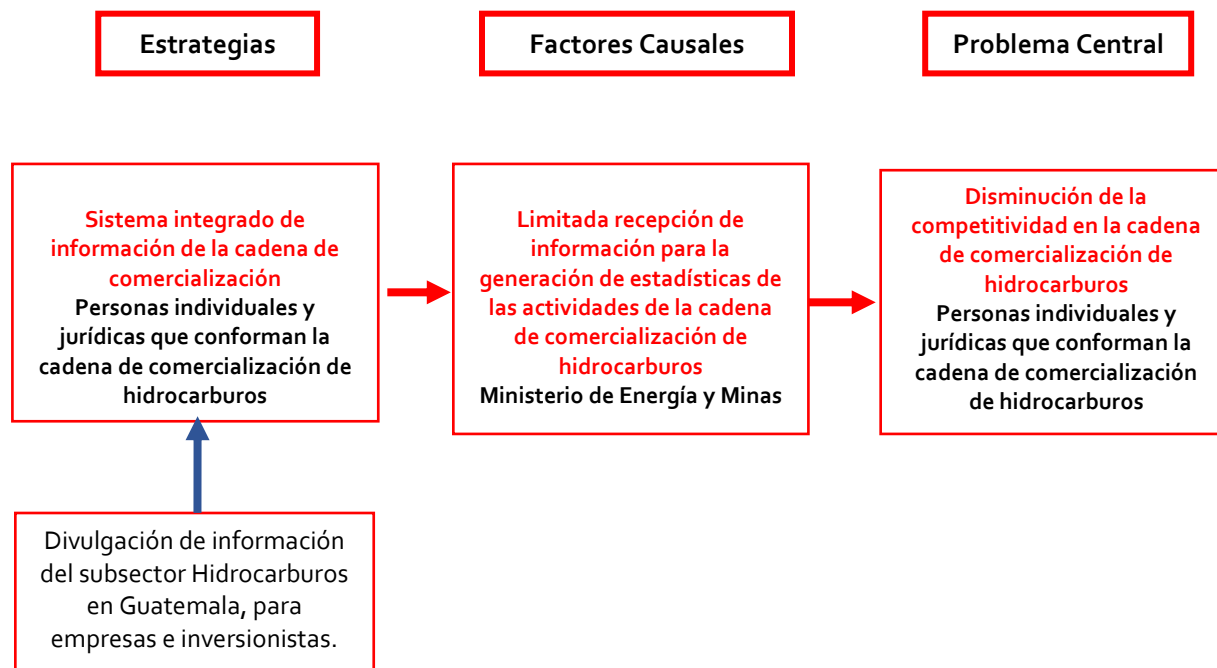
Sobre la disminución de la competitividad en la cadena de comercialización de hidrocarburos



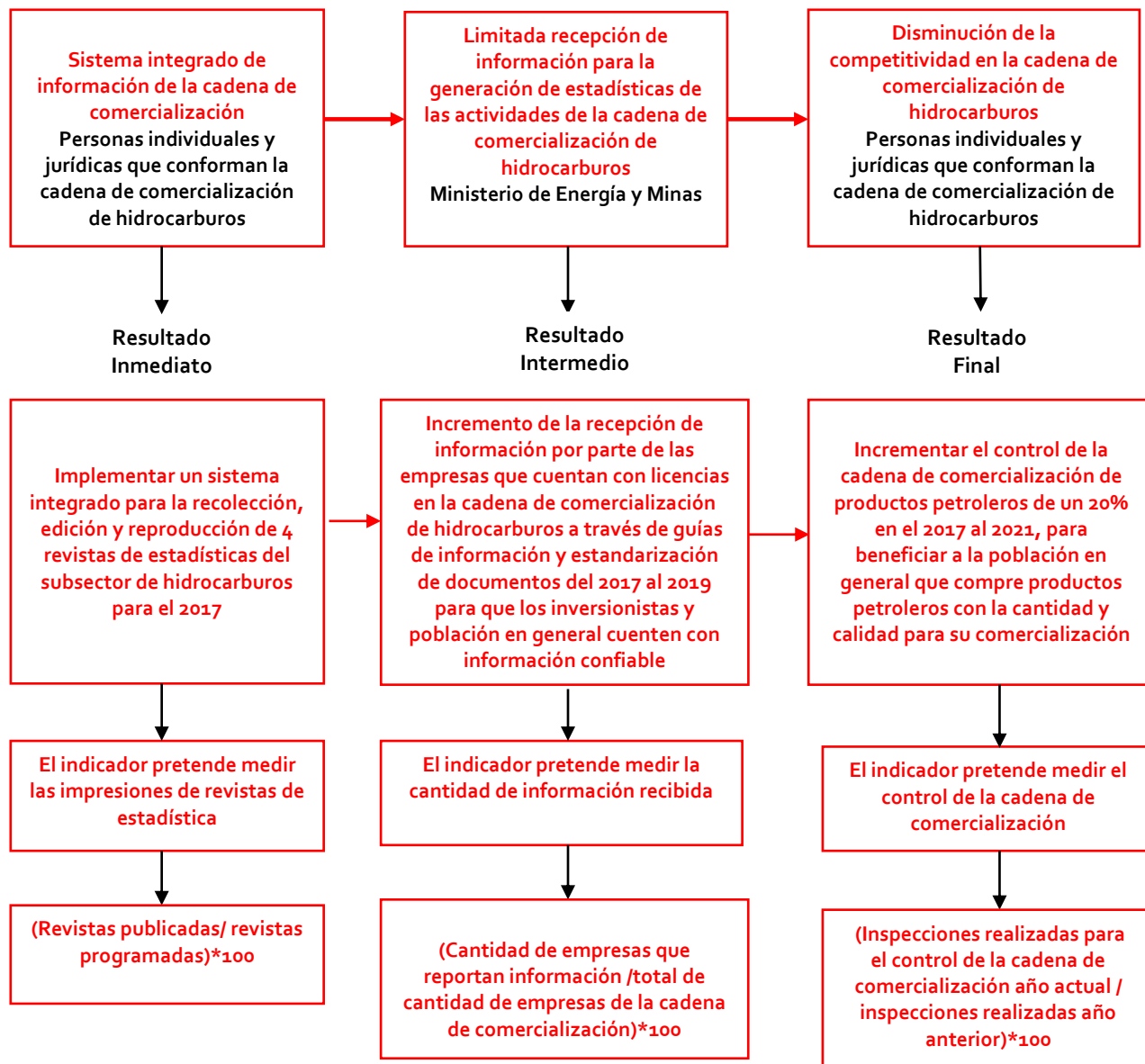
## Análisis de las Intervenciones



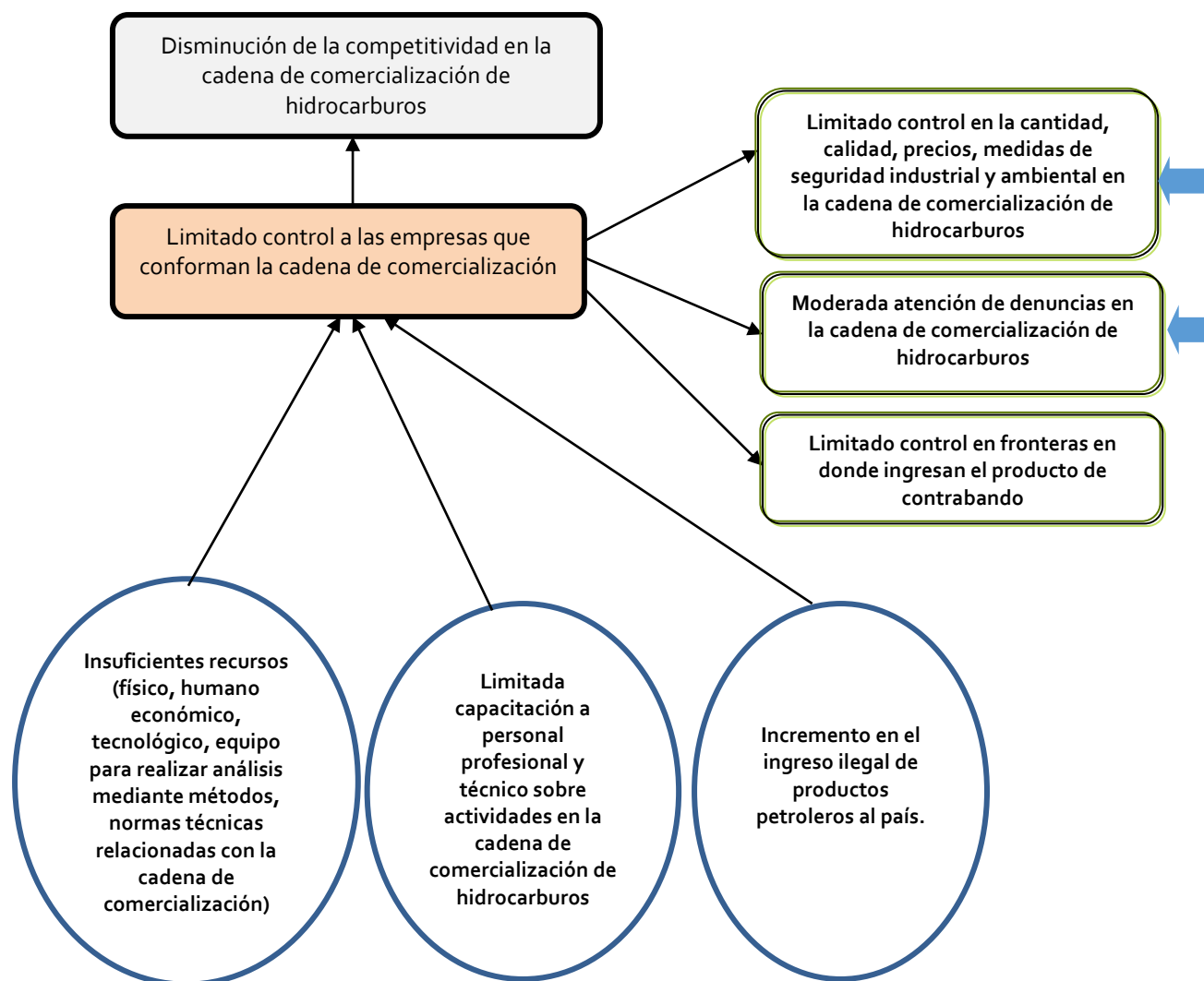
## Modelo Prescriptivo



## Cadena de Resultados

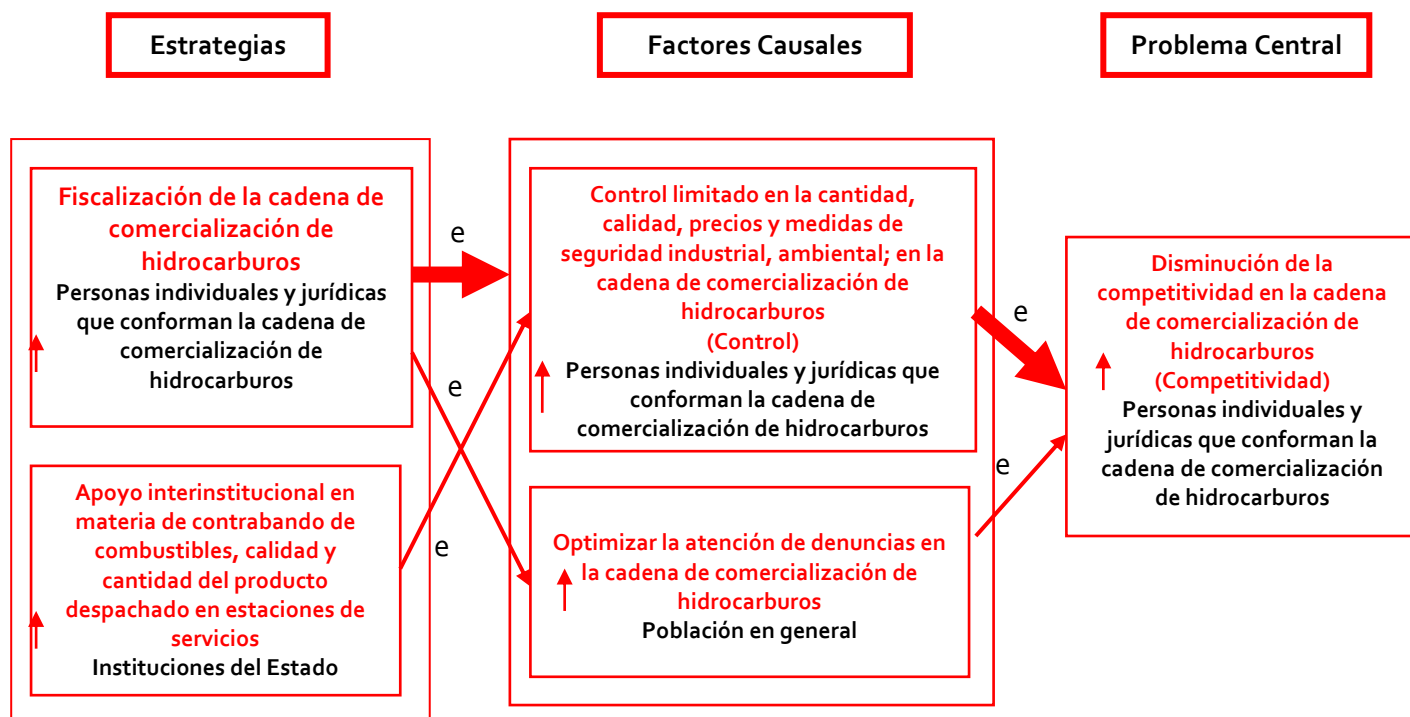


## Identificación de Factores Causales



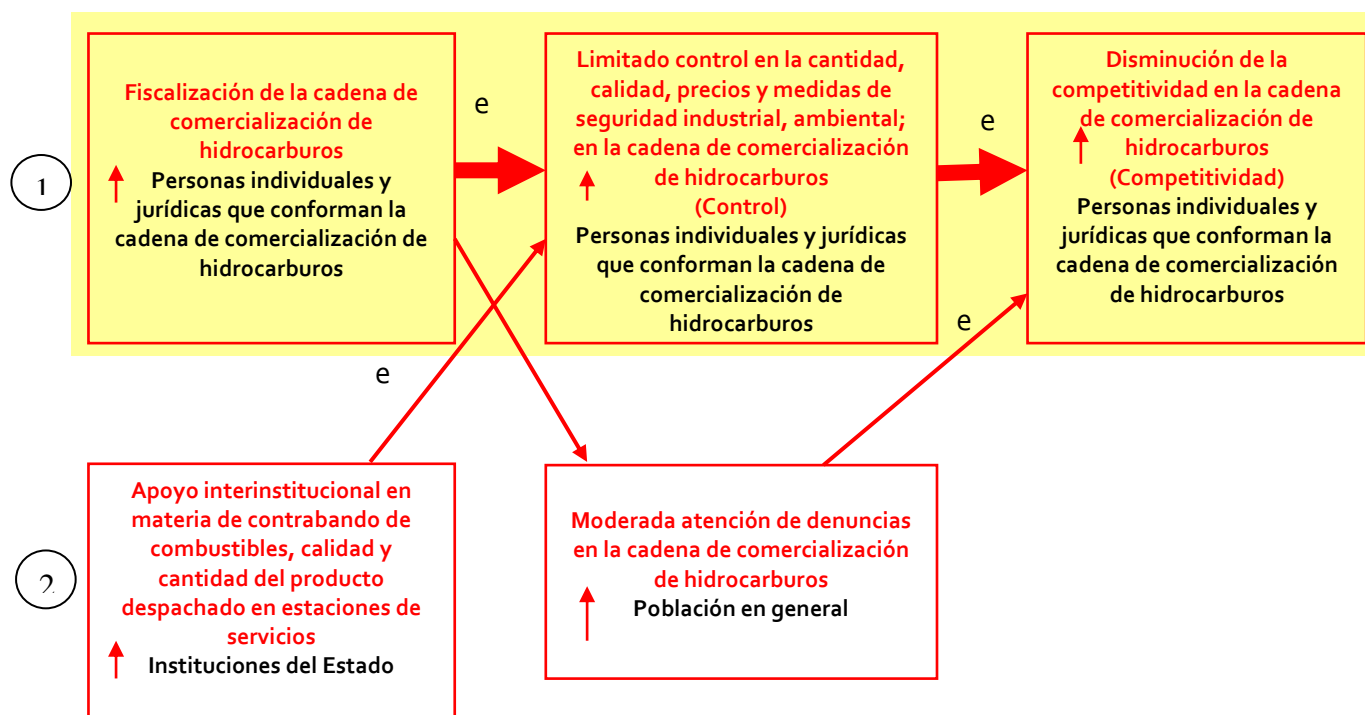
## Modelo Explicativo

Sobre la disminución de la competitividad en la cadena de comercialización de hidrocarburos



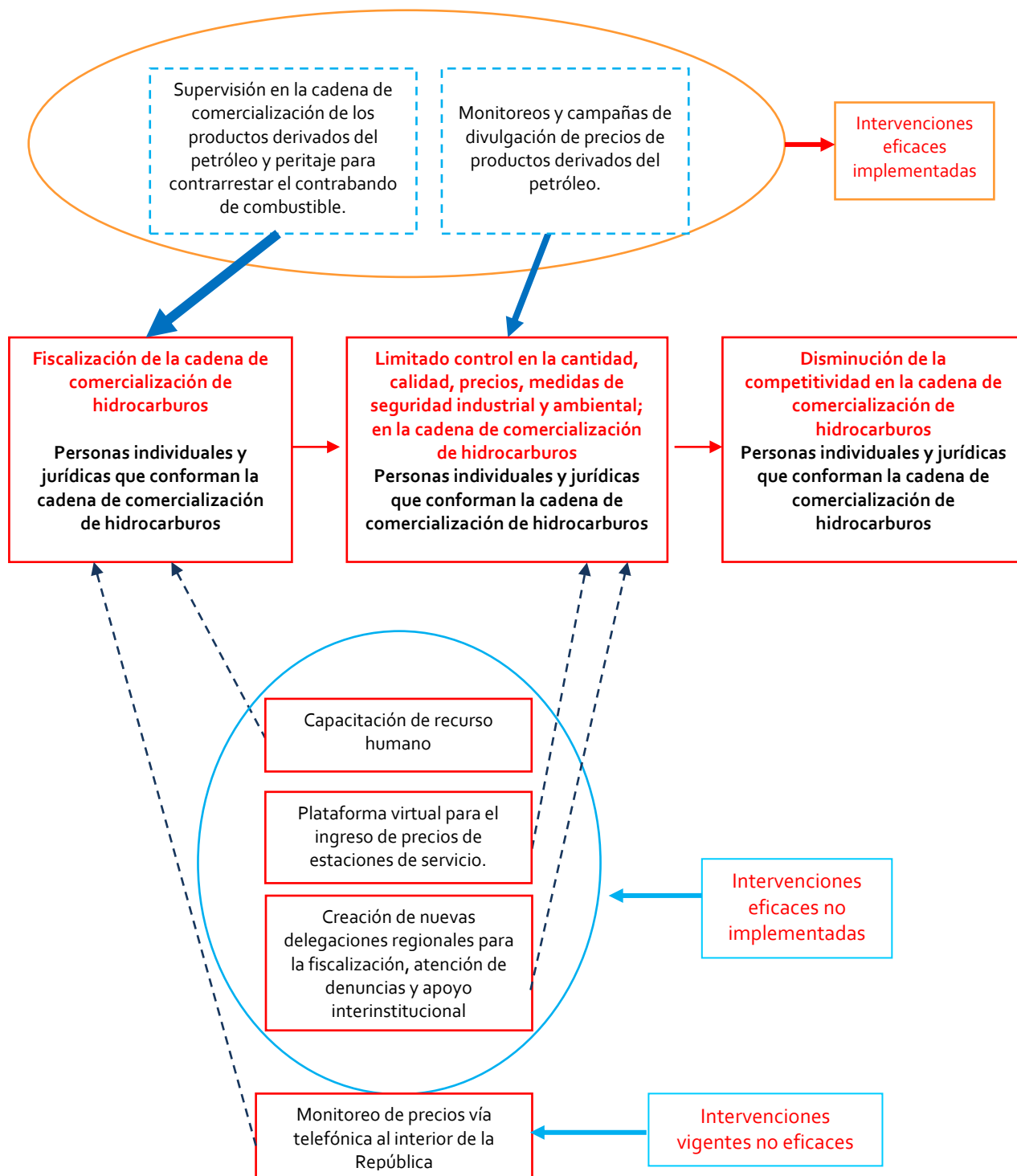
## Identificación de Caminos Causales Críticos

Sobre la disminución de la competitividad en la cadena de comercialización de hidrocarburos

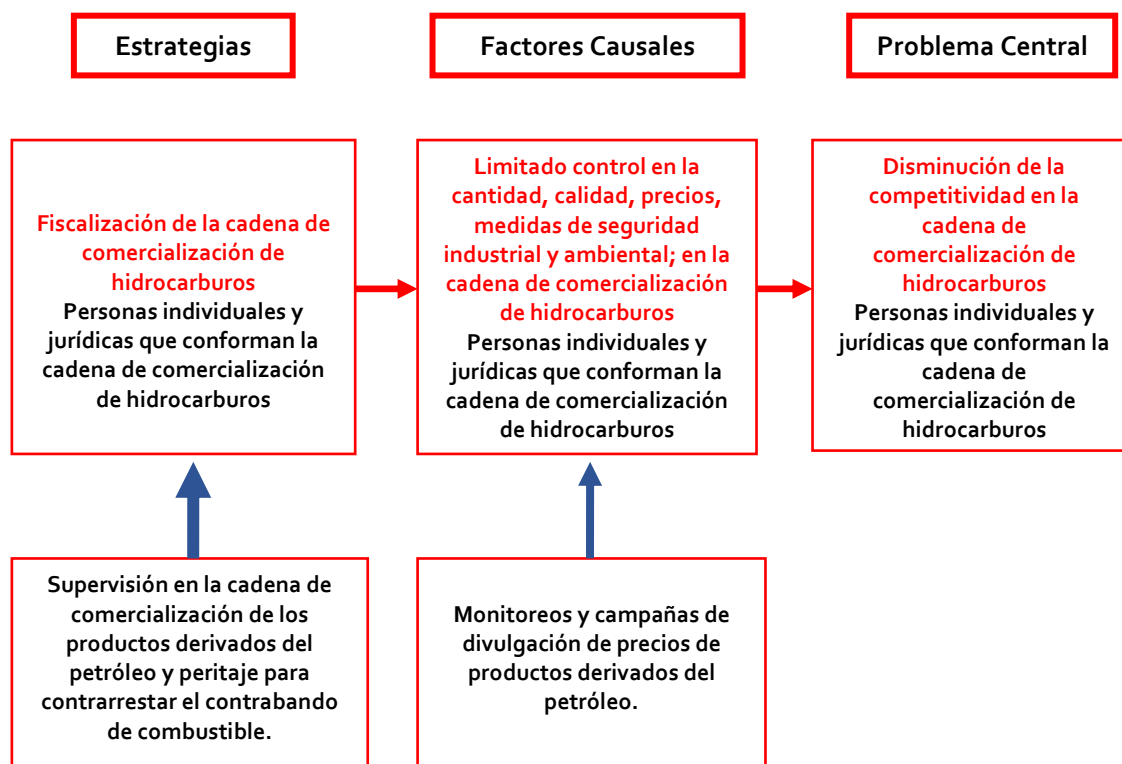




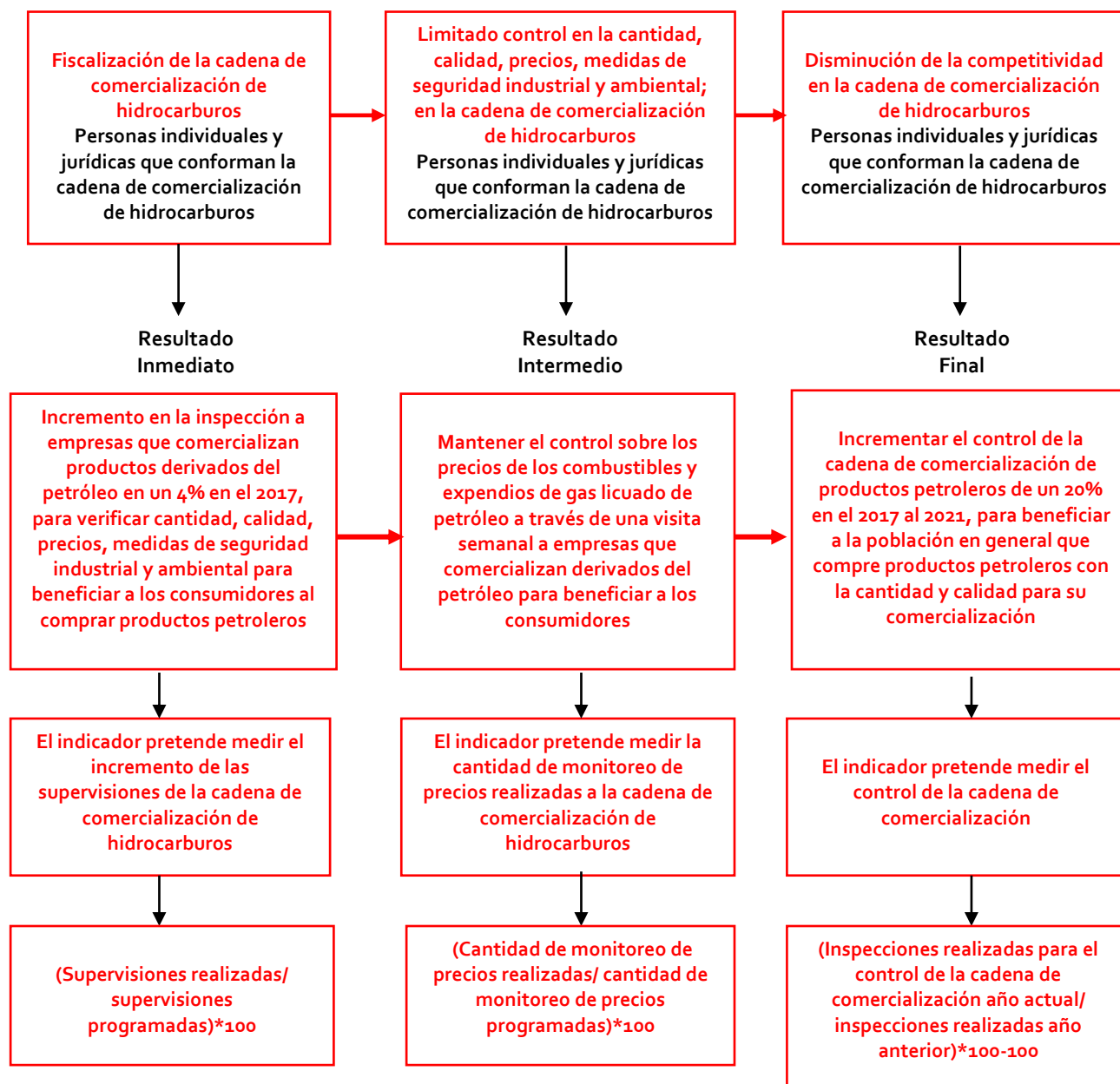
## Análisis de las Intervenciones



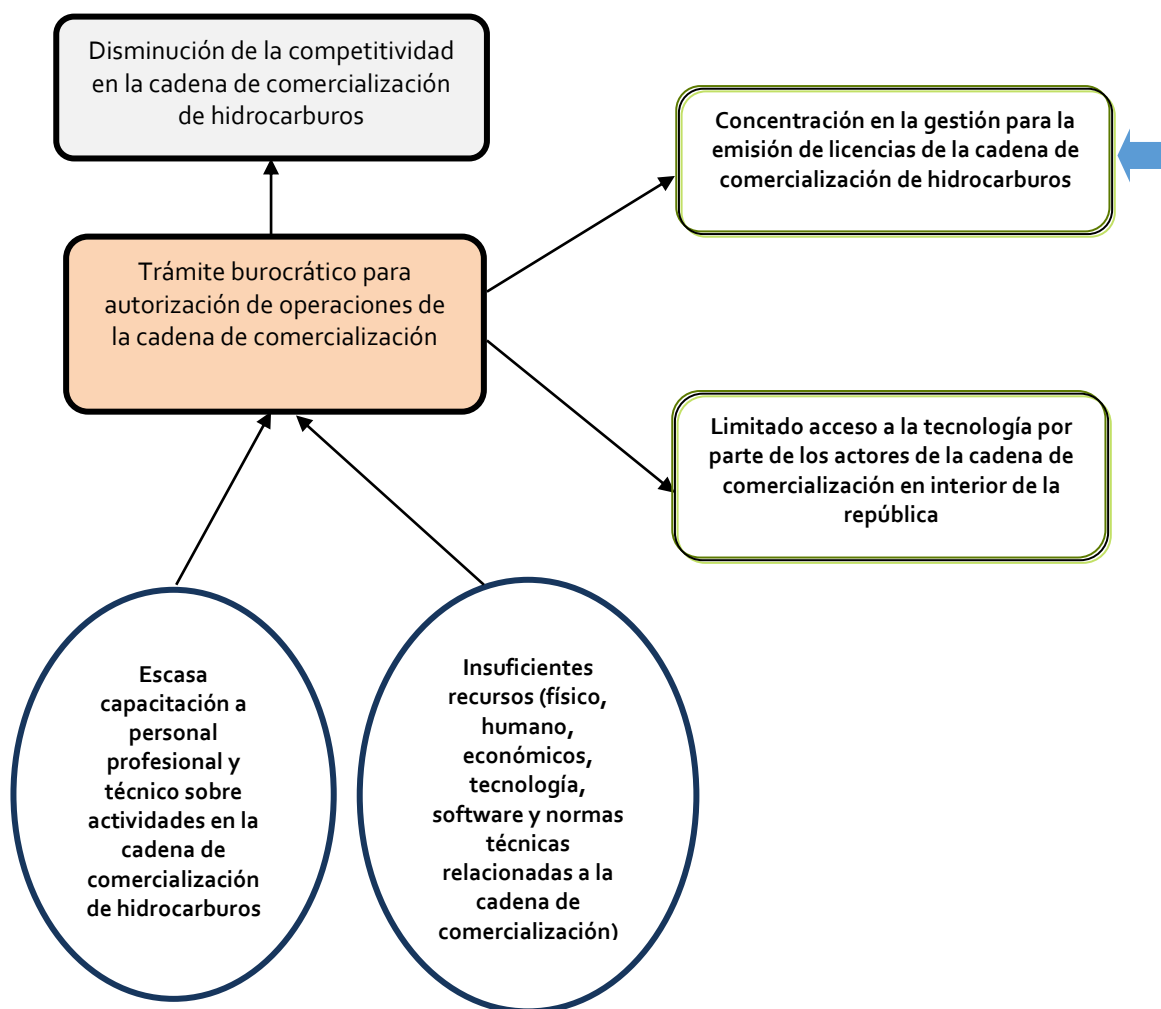
## Modelo Prescriptivo



## Cadena de Resultados

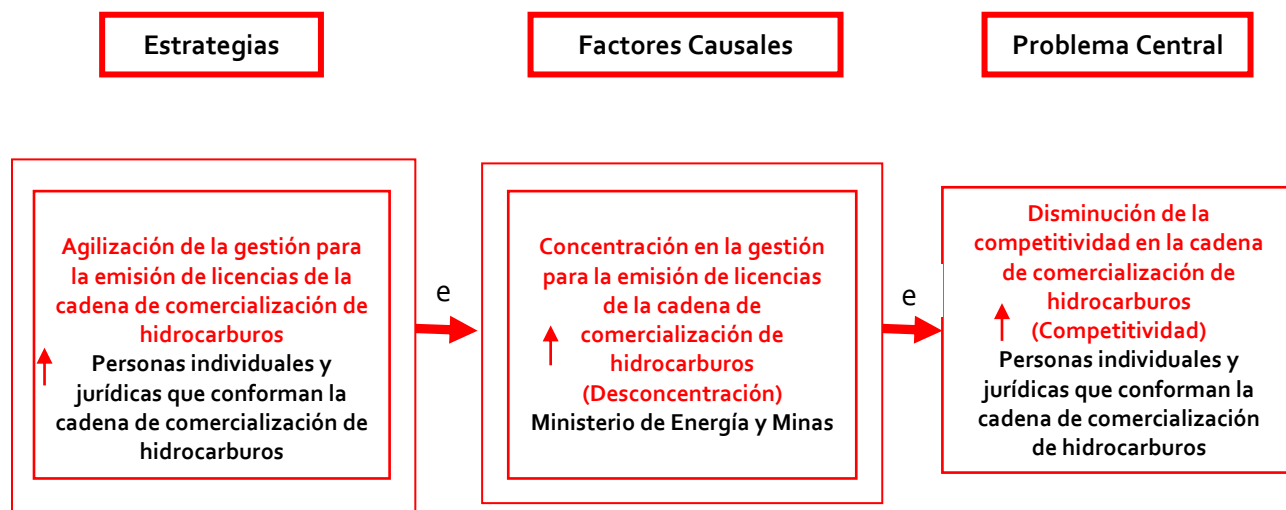


## Identificación de Factores Causales



## Modelo Explicativo

Sobre la disminución de la competitividad en la cadena de comercialización de hidrocarburos

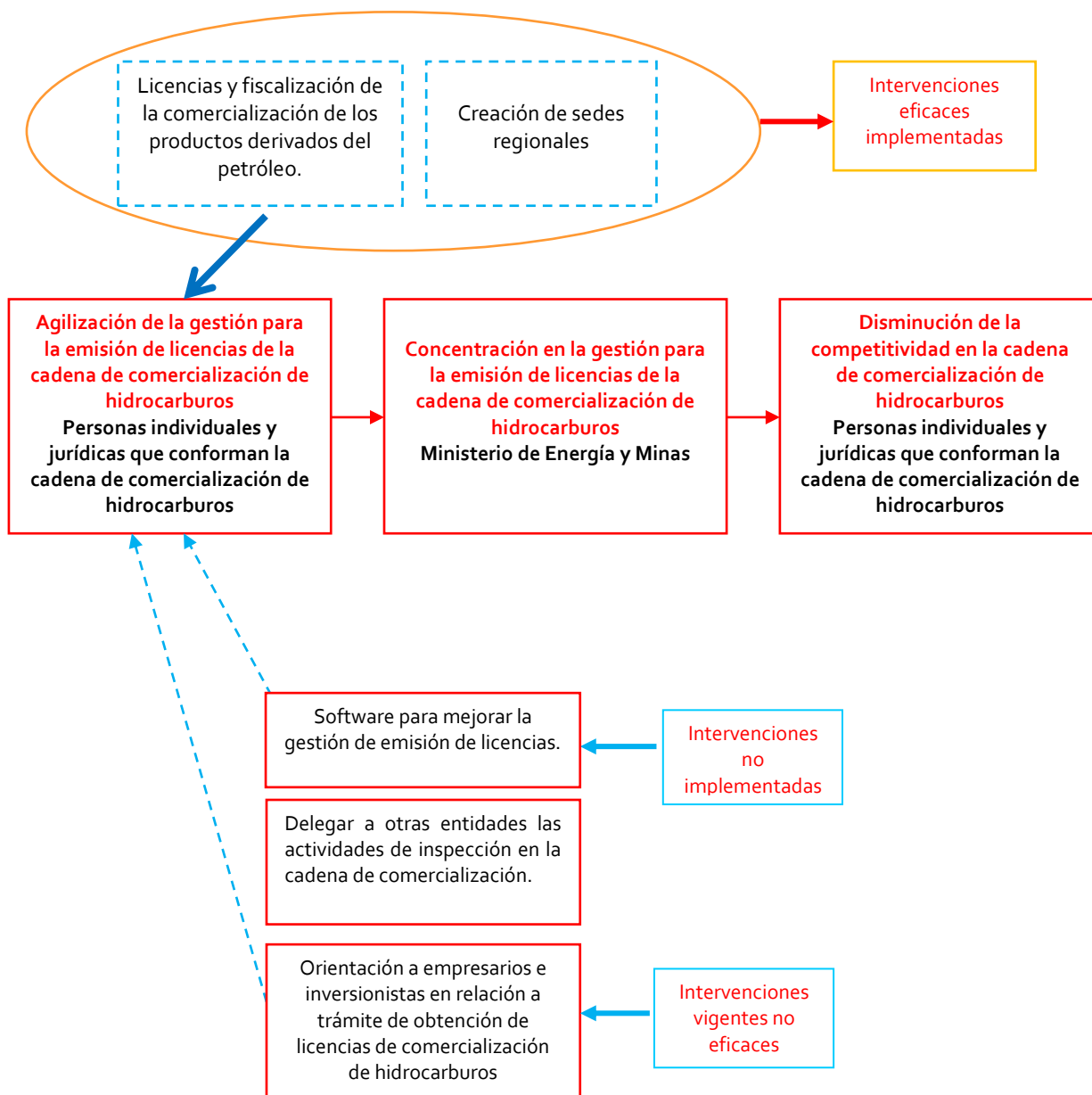


## Identificación de Caminos Causales Críticos

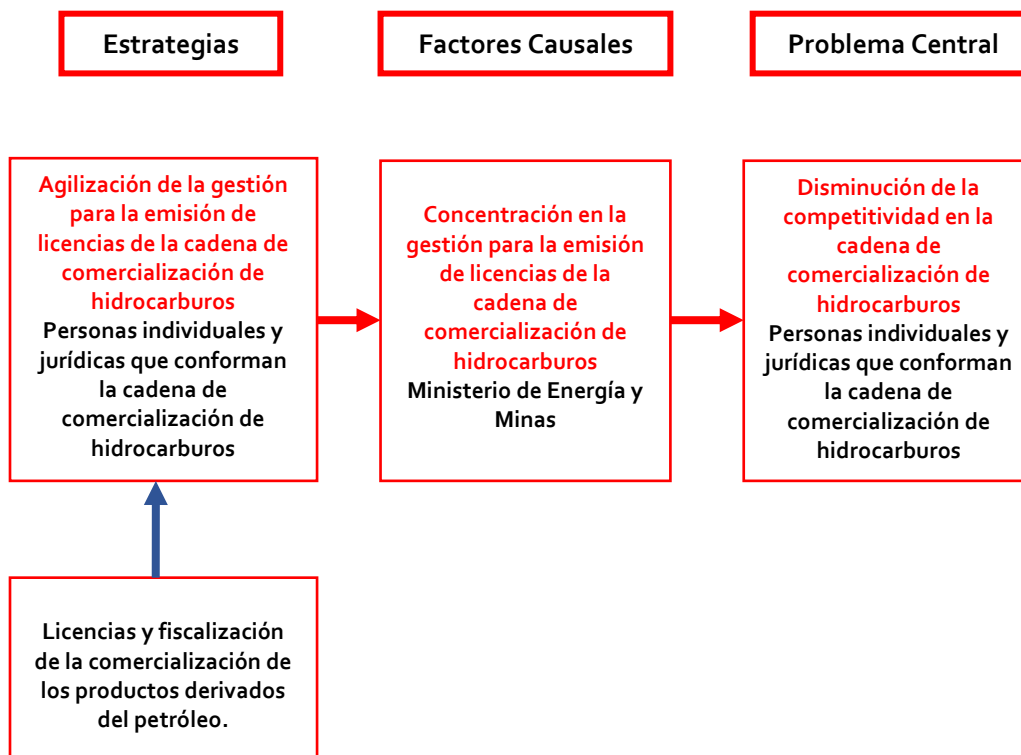
Sobre la disminución de la competitividad en la cadena de comercialización de hidrocarburos



## Análisis de las Intervenciones

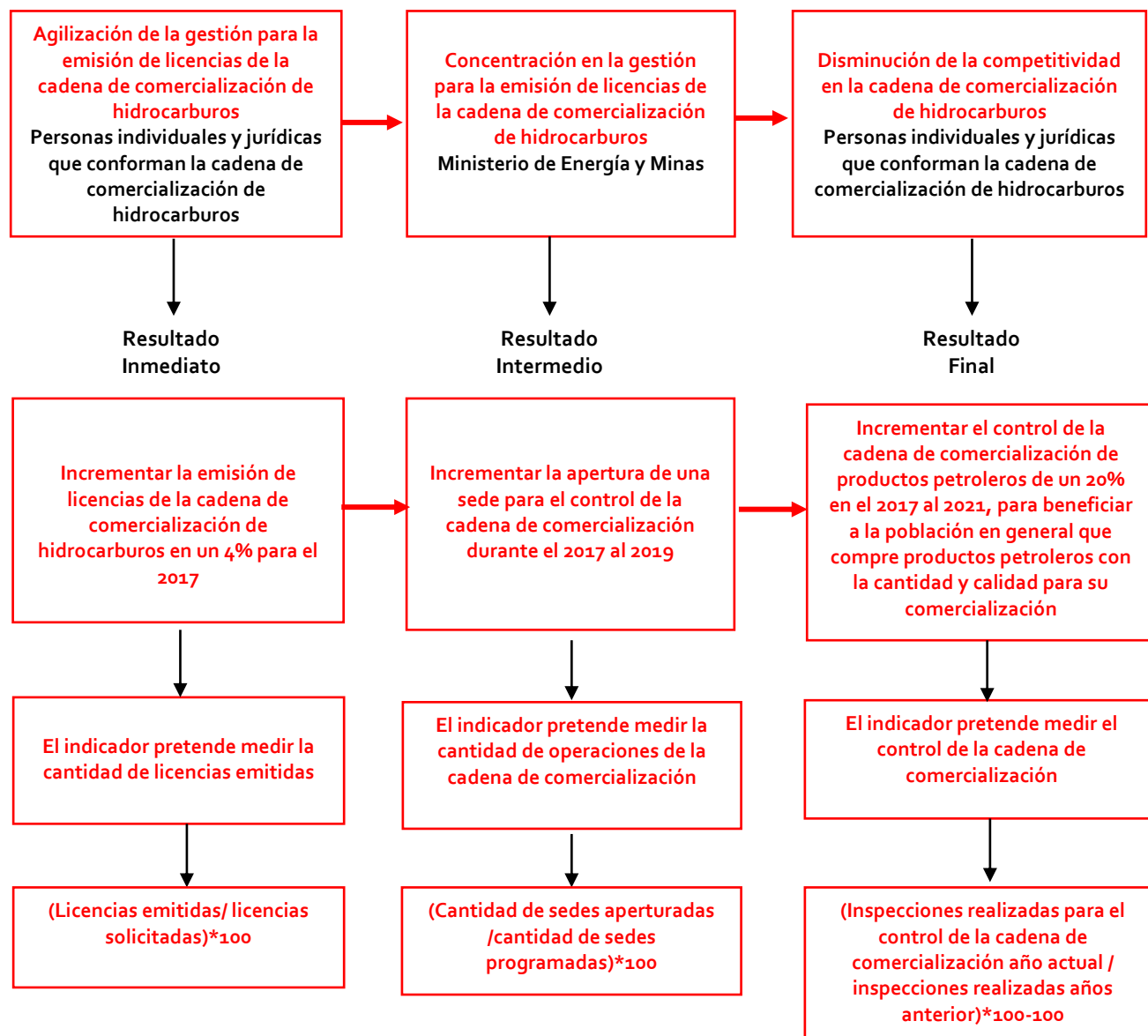


## Modelo Prescriptivo





## Cadena de Resultados



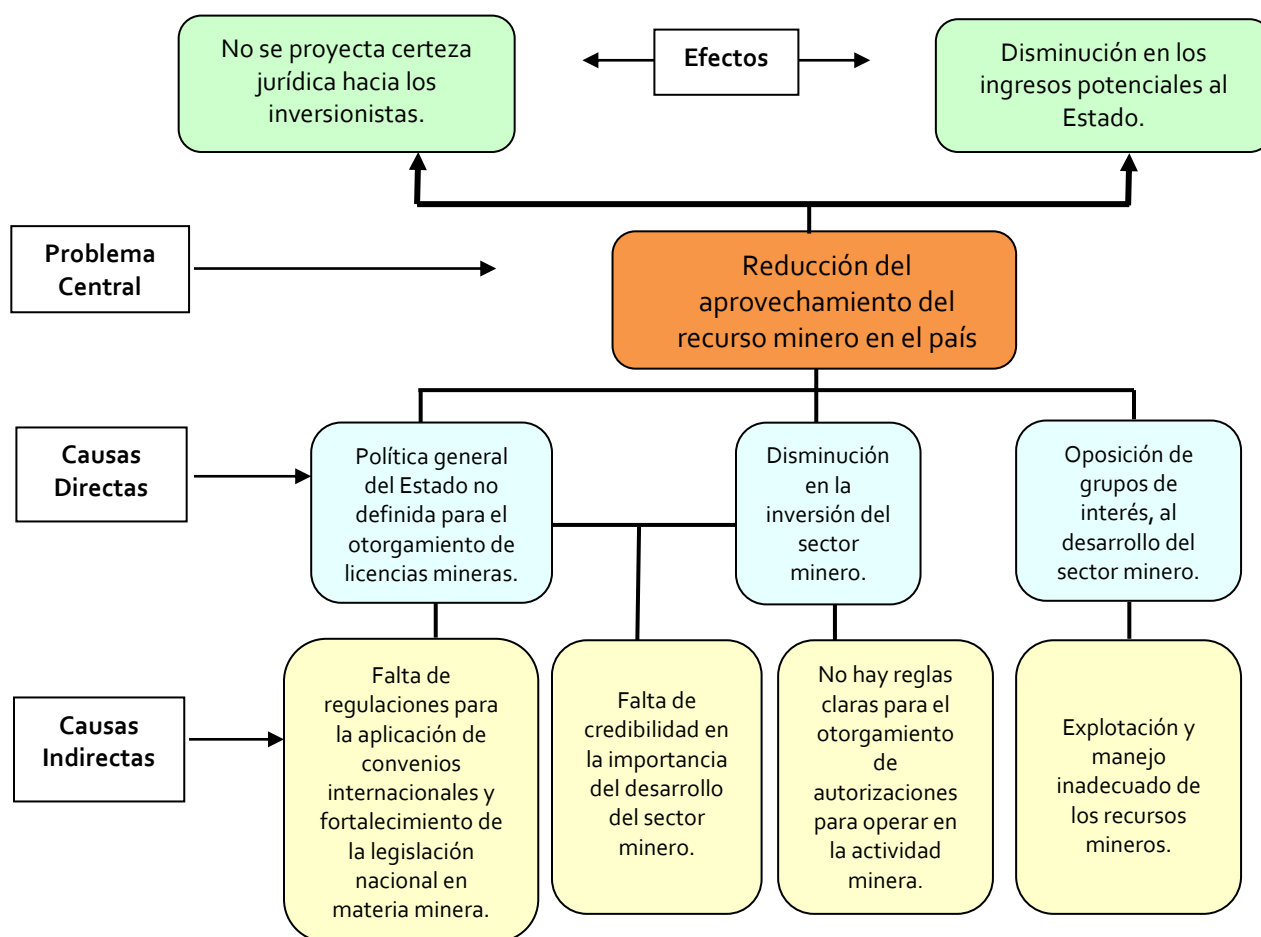
# **Anexo 4**

## **Metodología**

### **2. (Programa 12) Exploración y Explotación Minera**

Se ha determinado la construcción del modelo lógico, utilizando el árbol de problemas, puesto que no se ha identificado un modelo conceptual ampliamente conocido, que se pueda aplicar a la realidad nacional.

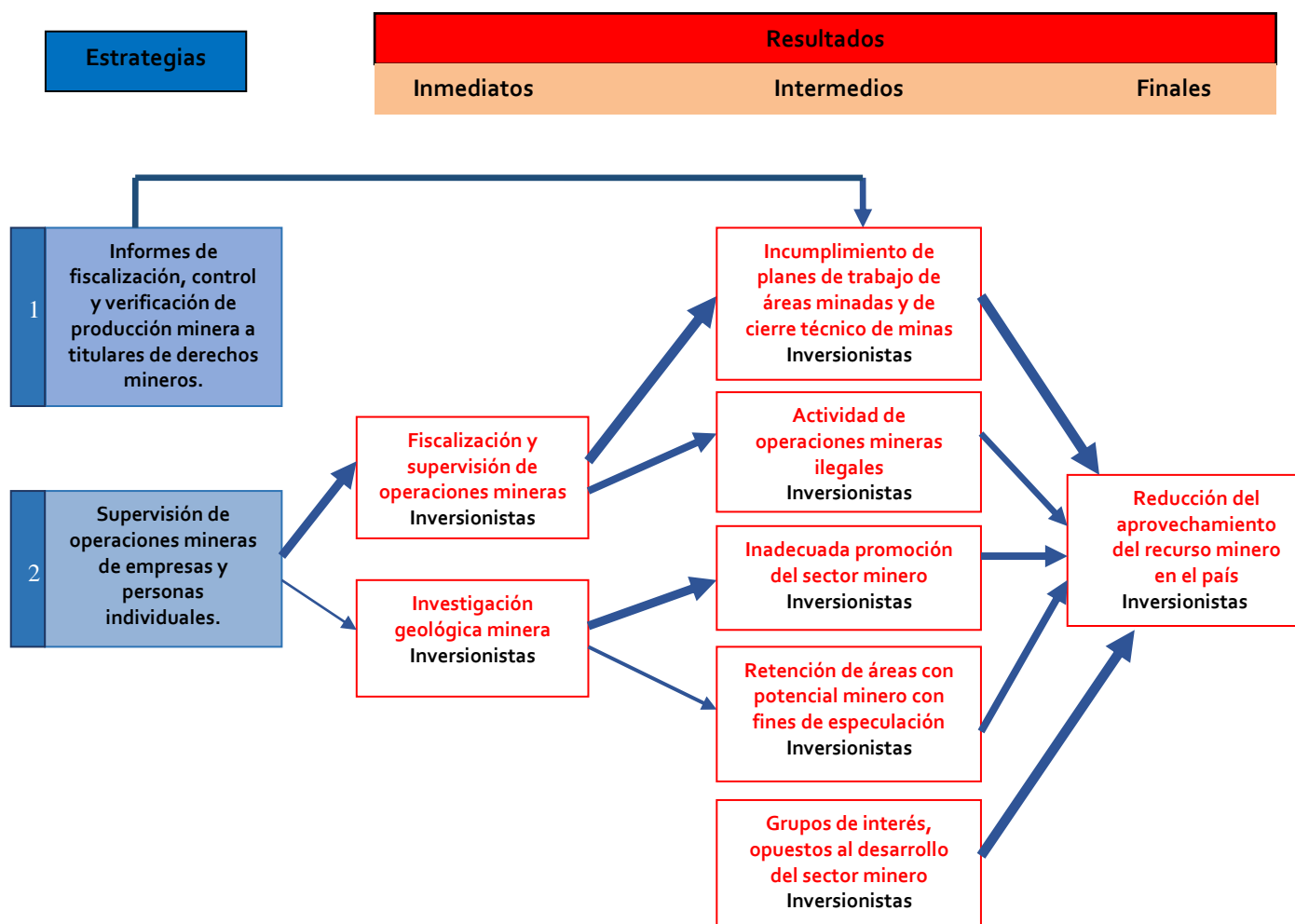
## Árbol de Problemas



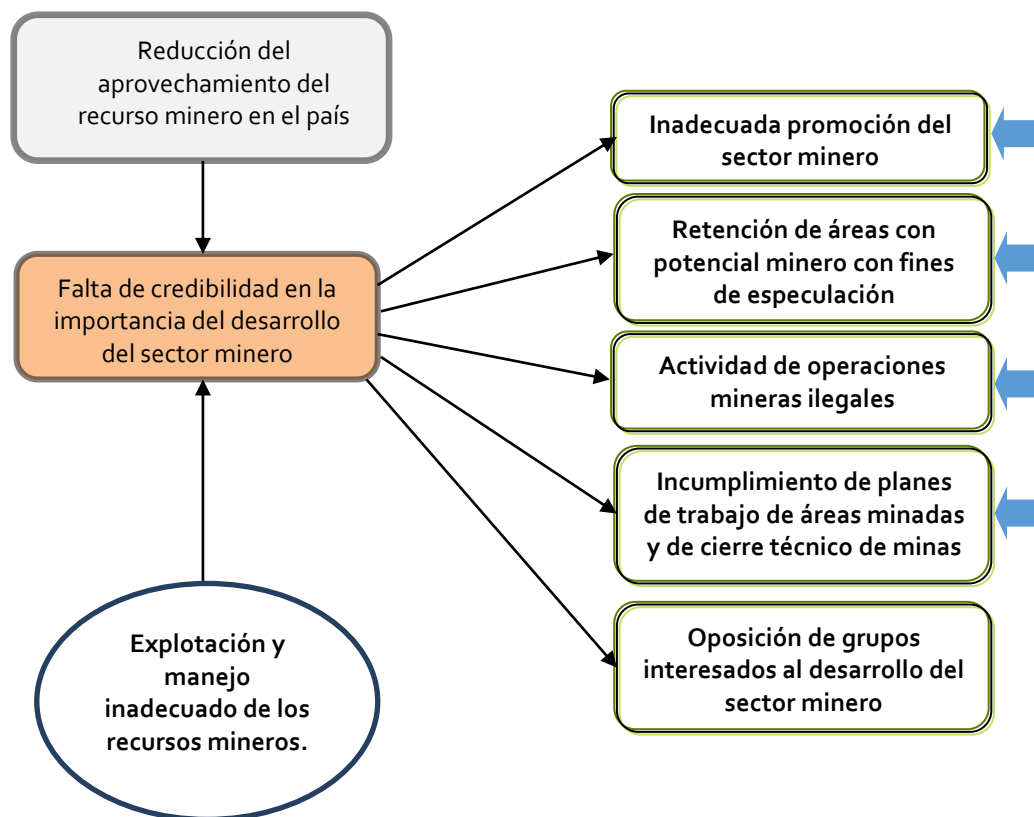
Fuente: Dirección General de Minería

Nota: para la causa directa **Política General del Estado no Definida para el Otorgamiento de Licencias Mineras (moratoria al otorgamiento de licencias mineras)**, no se desarrolla la metodología de GpR como consecuencia que la misma depende de decisiones de gobierno central.

## Modelo Lógico de la Estrategia Sector Minero

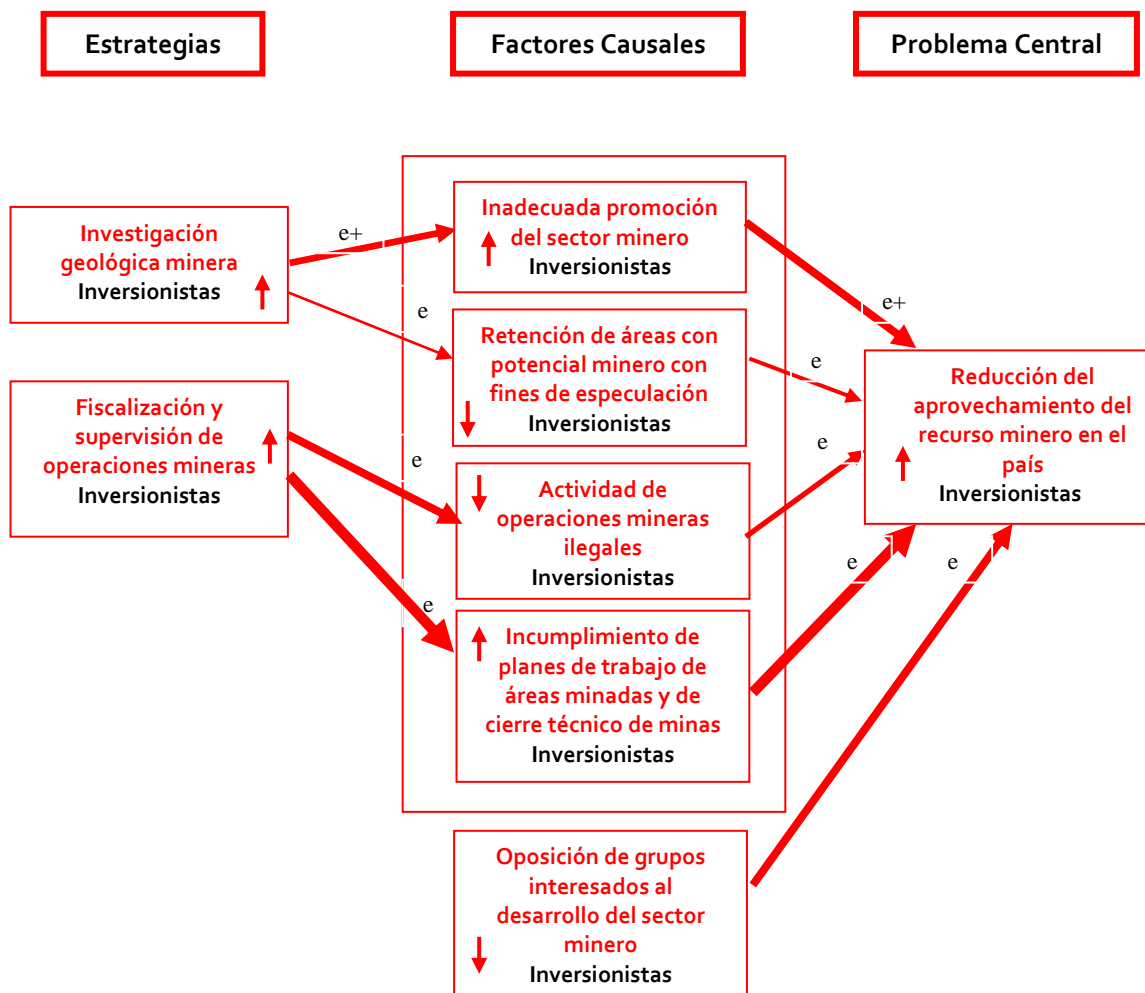


## Identificación de Factores Causales

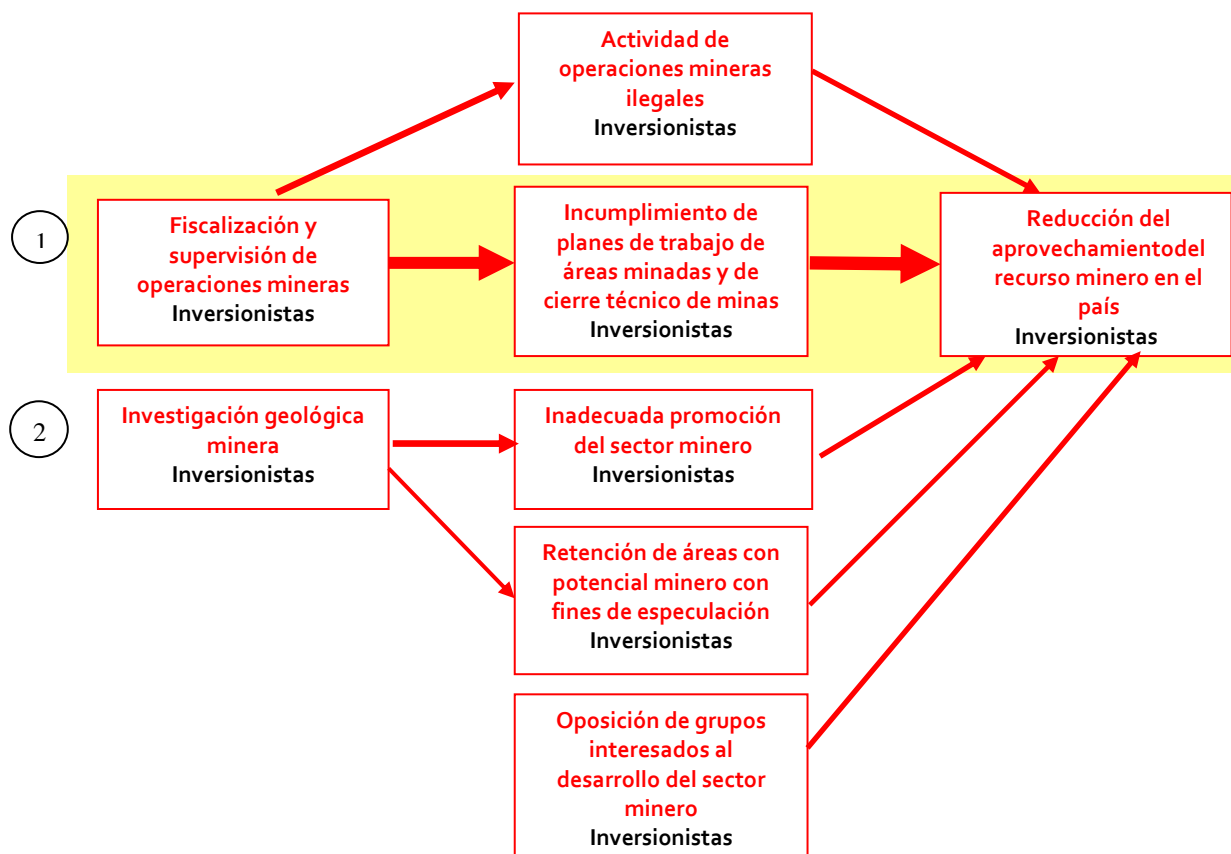


## Modelo Explicativo

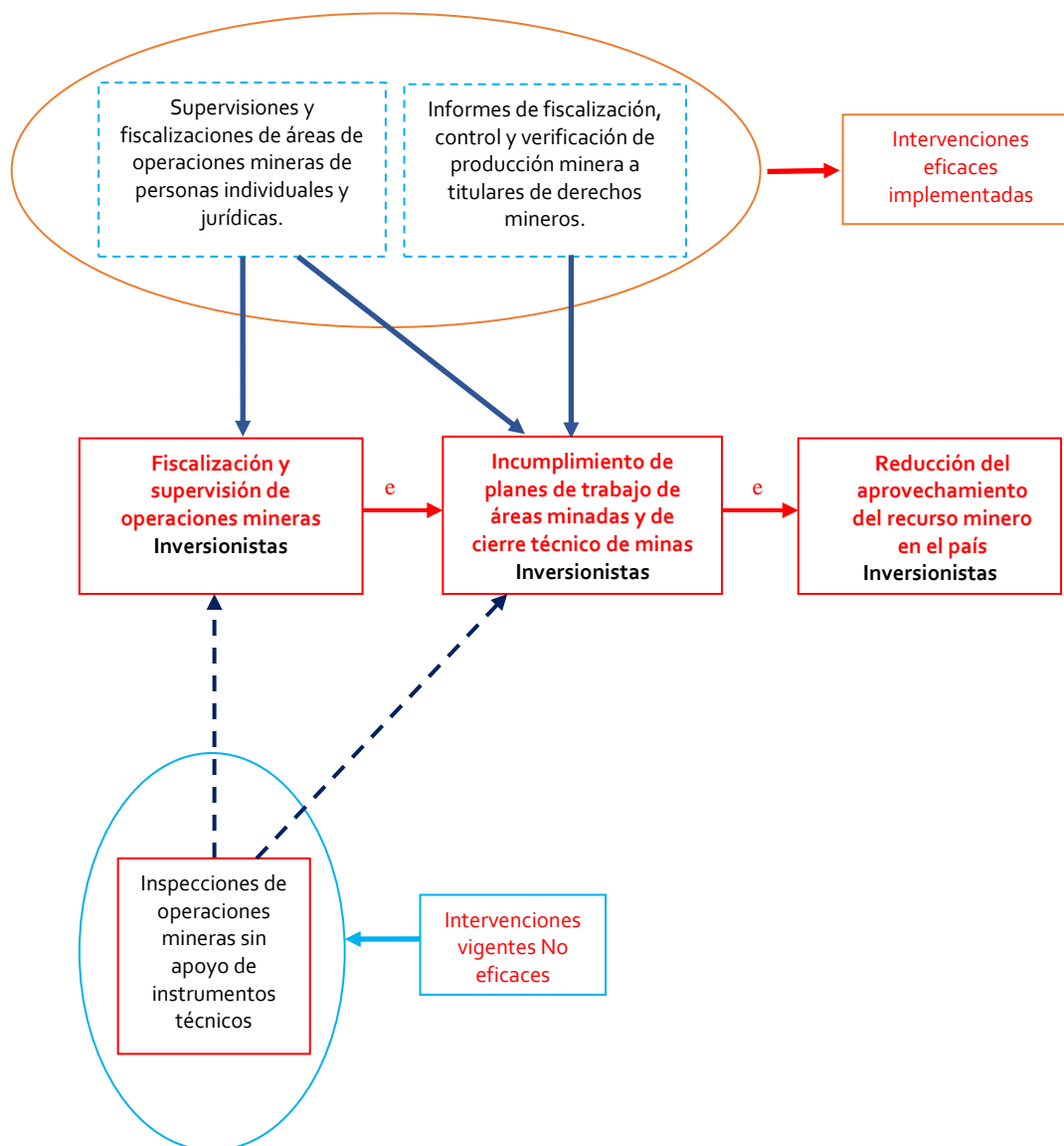
Sobre la Reducción del Aprovechamiento del Recurso Minero en el País



## Identificación de Caminos Causales Críticos

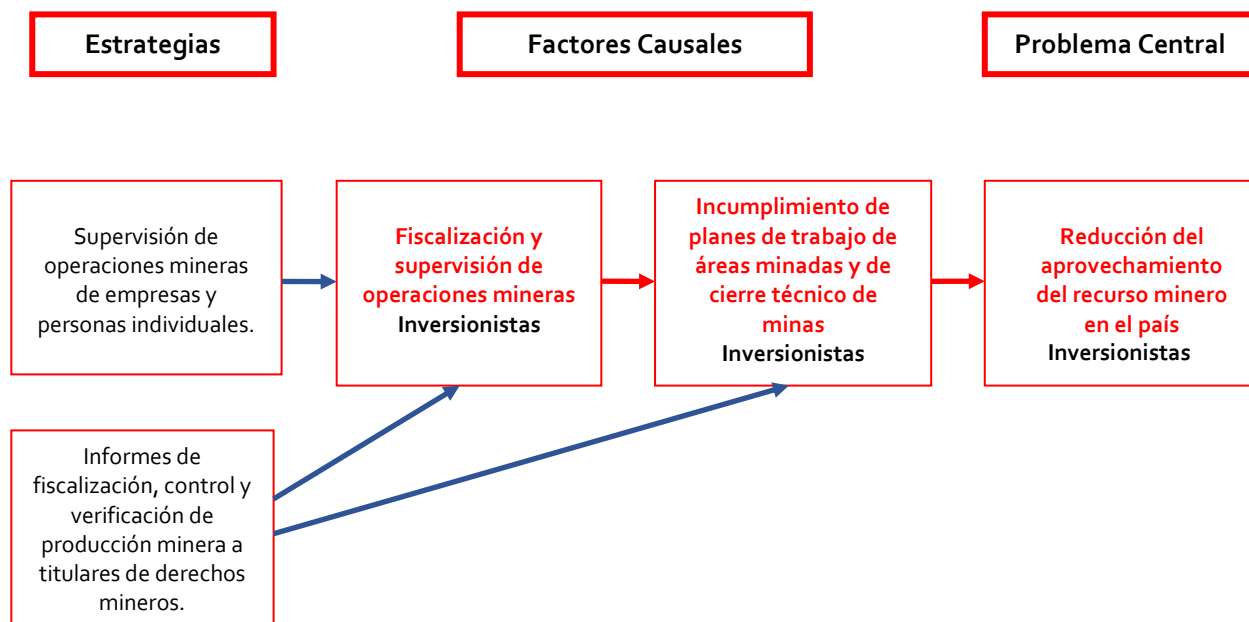


## Análisis de las Intervenciones

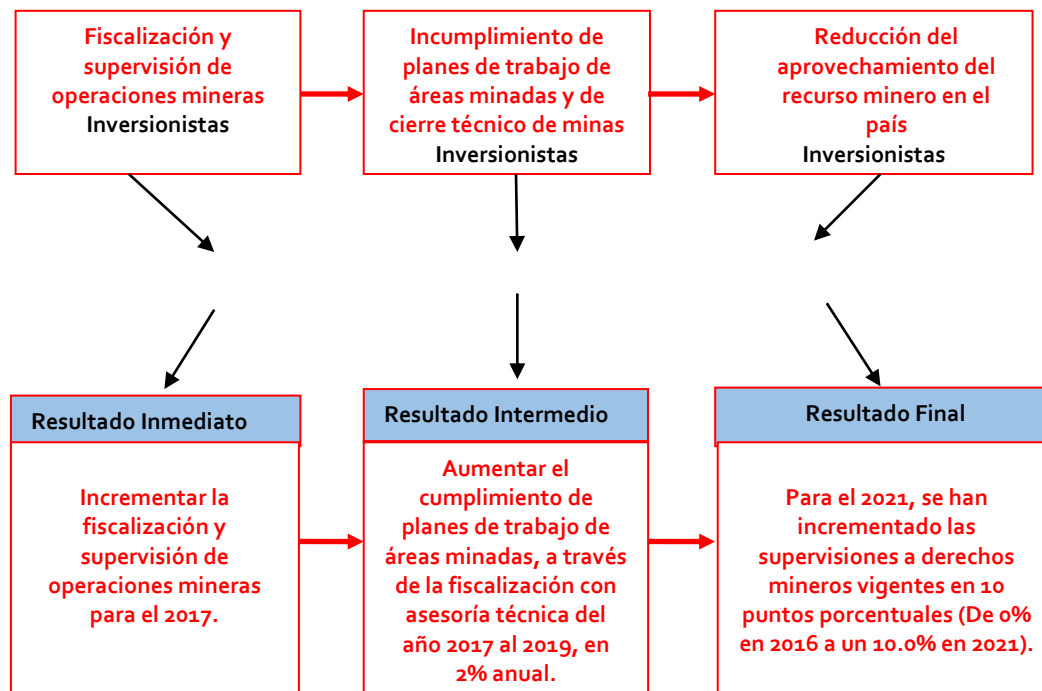




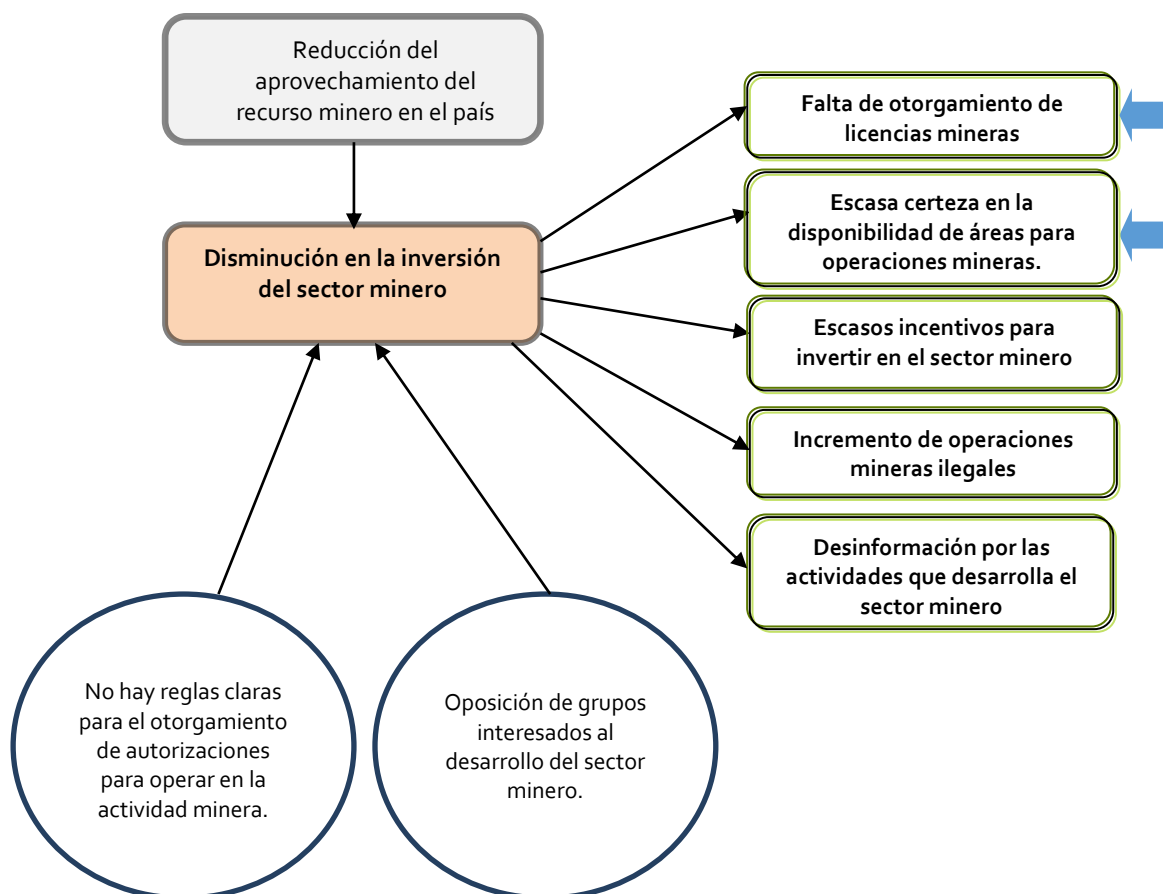
## Modelo Prescriptivo



## Cadena de Resultados

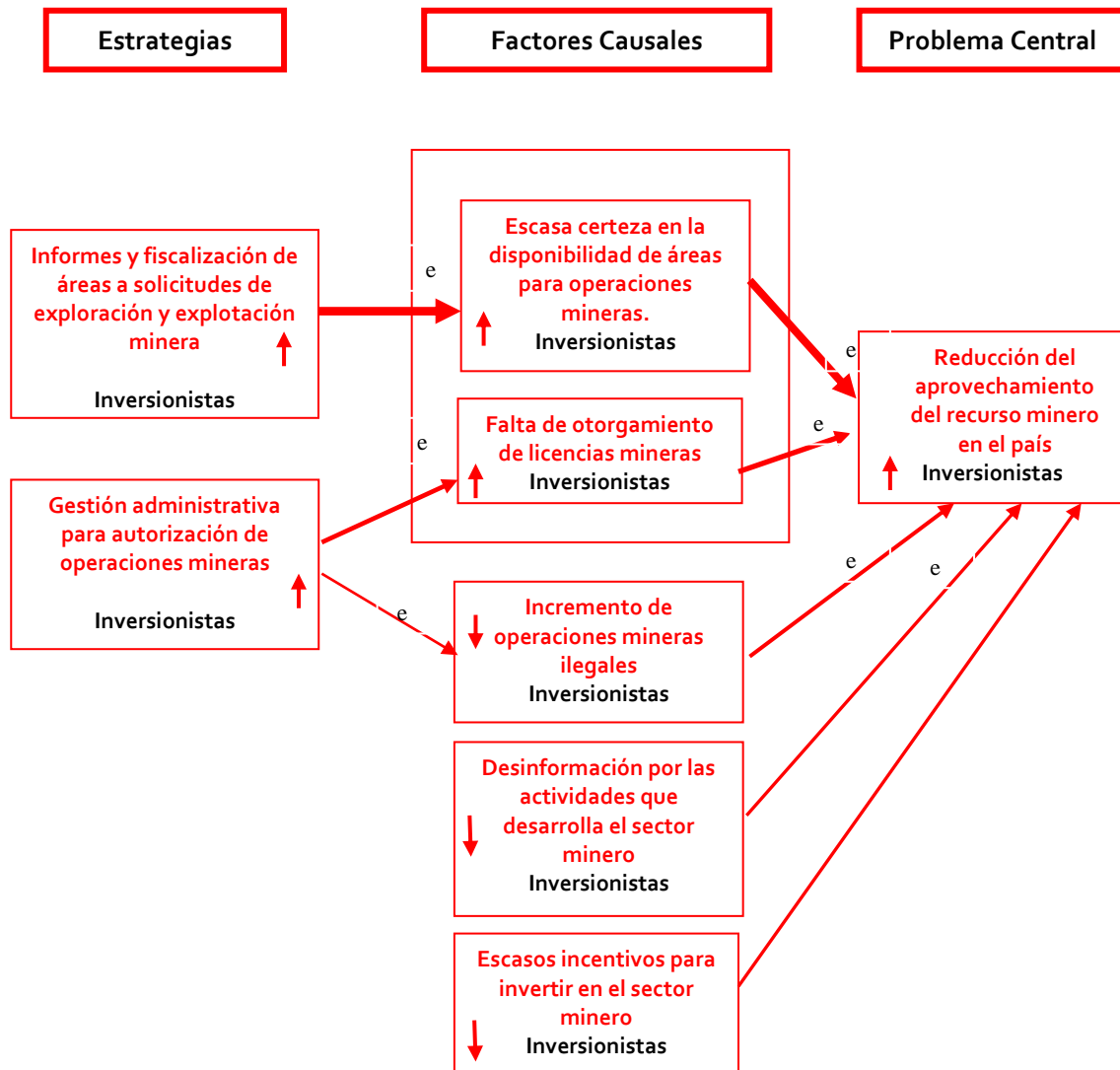


## Identificación de Factores Causales

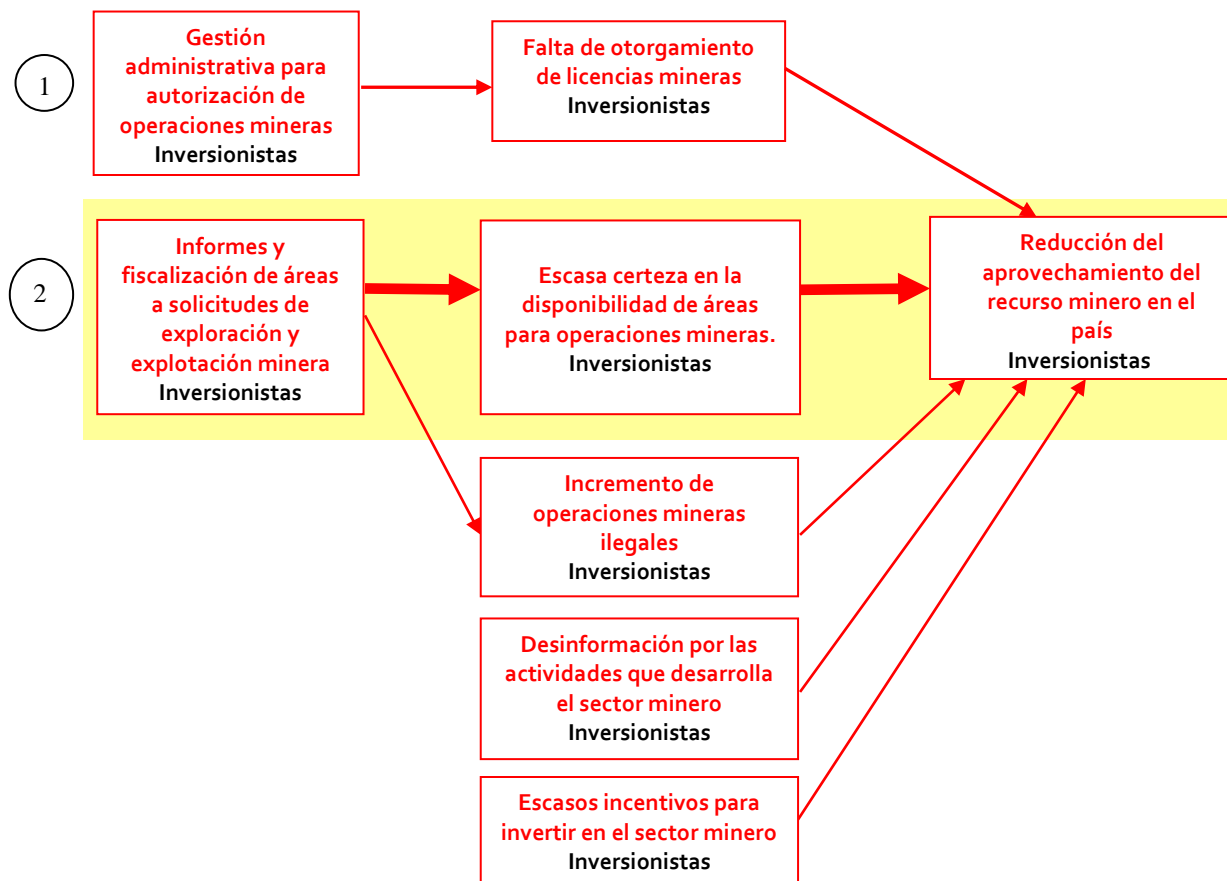


## Modelo Explicativo

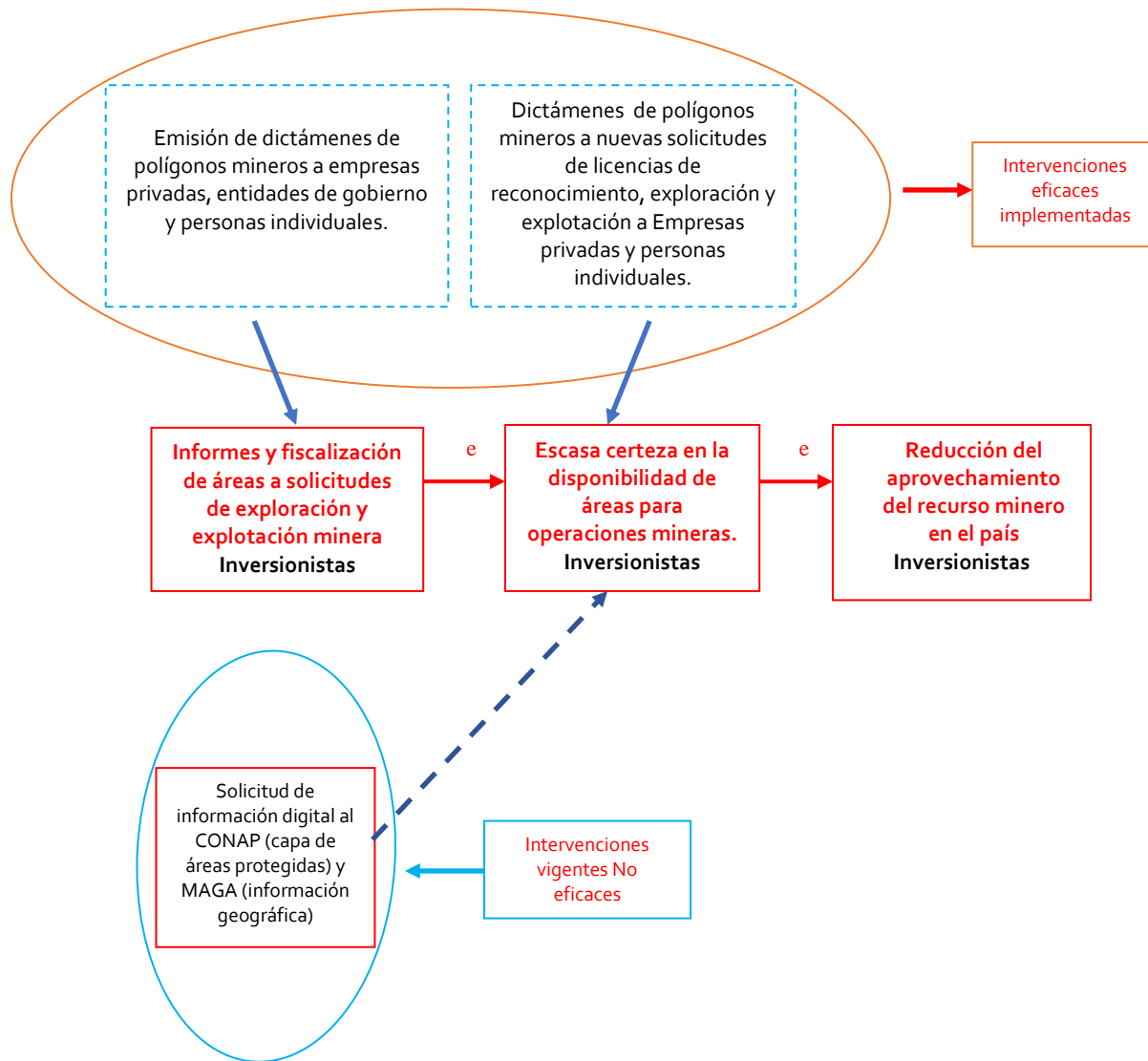
Sobre la Reducción del Aprovechamiento del Recurso Minero en el País



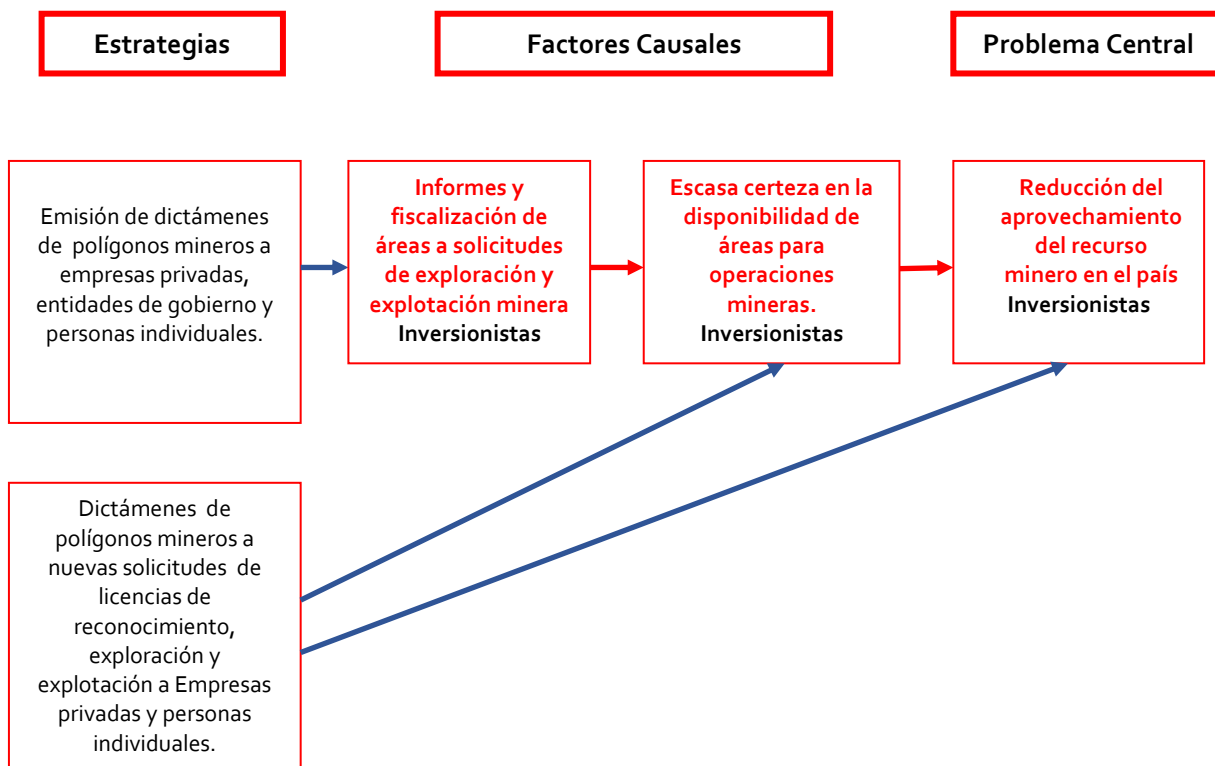
## Identificación de Caminos Causales Críticos



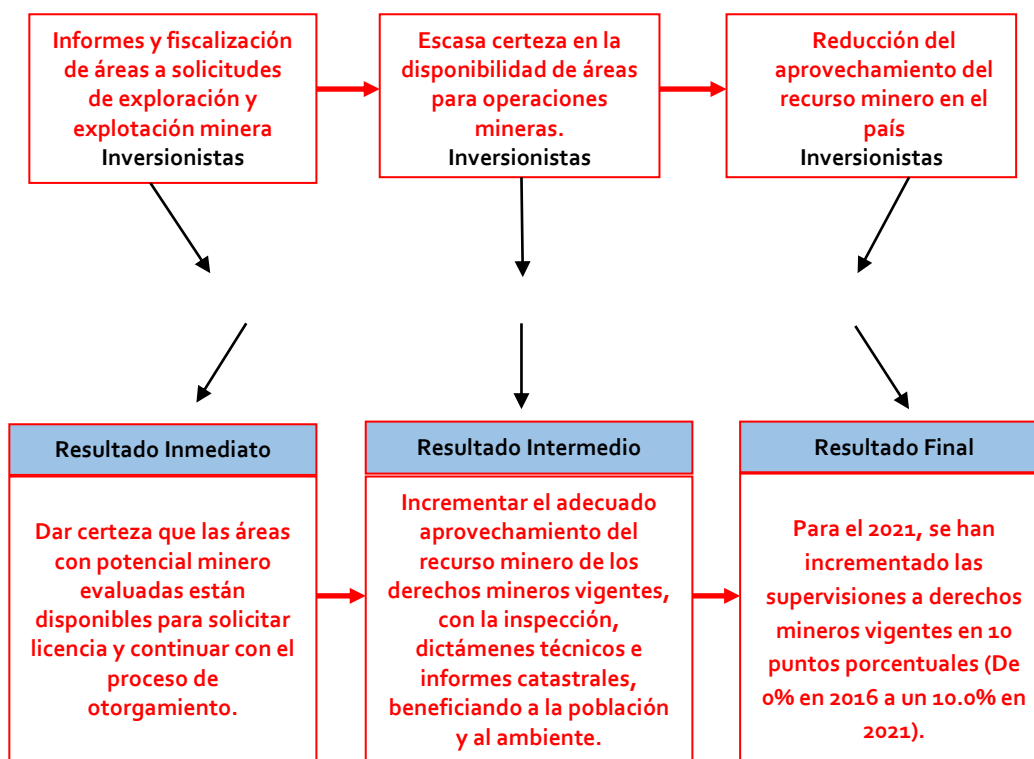
## Análisis de las Intervenciones



## Modelo Prescriptivo



## Cadena de Resultados





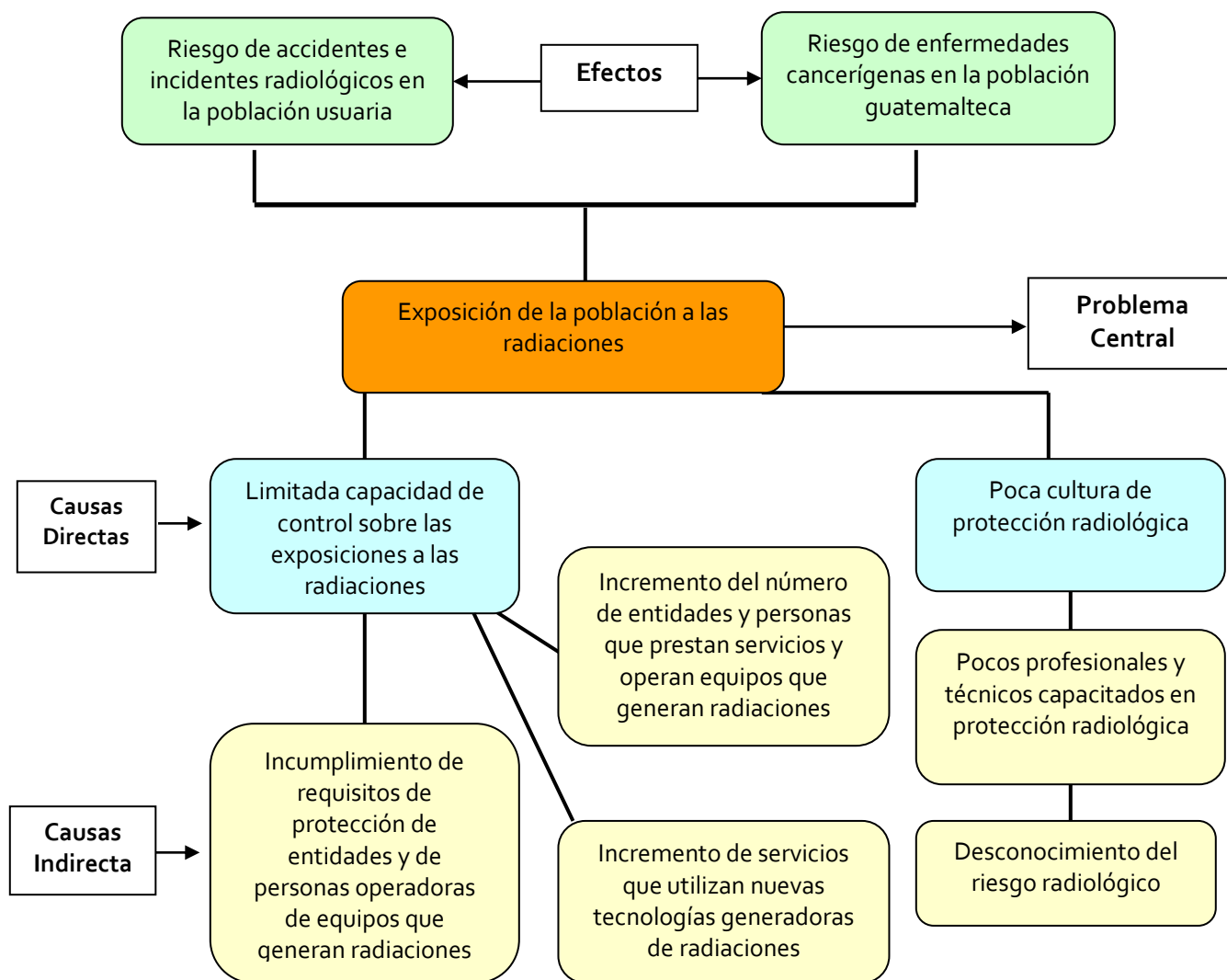
# **Anexo 5**

## **Metodología**

### **3. (Programa 13) Seguridad Radiológica**

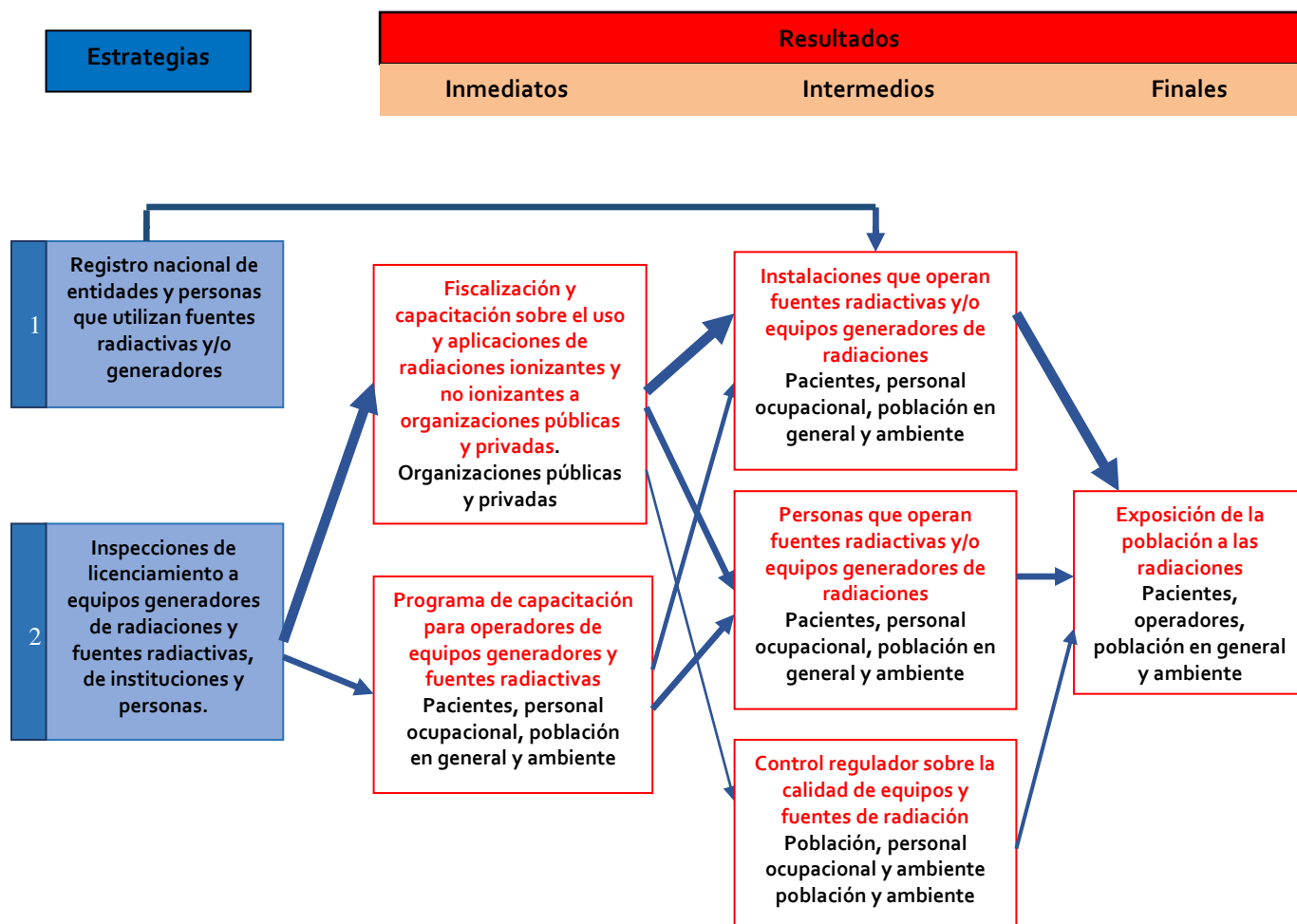
Se ha determinado la construcción del modelo lógico, utilizando el árbol de problemas, puesto que no se ha identificado un modelo conceptual ampliamente conocido, que se pueda aplicar a la realidad nacional

## Árbol de Problemas

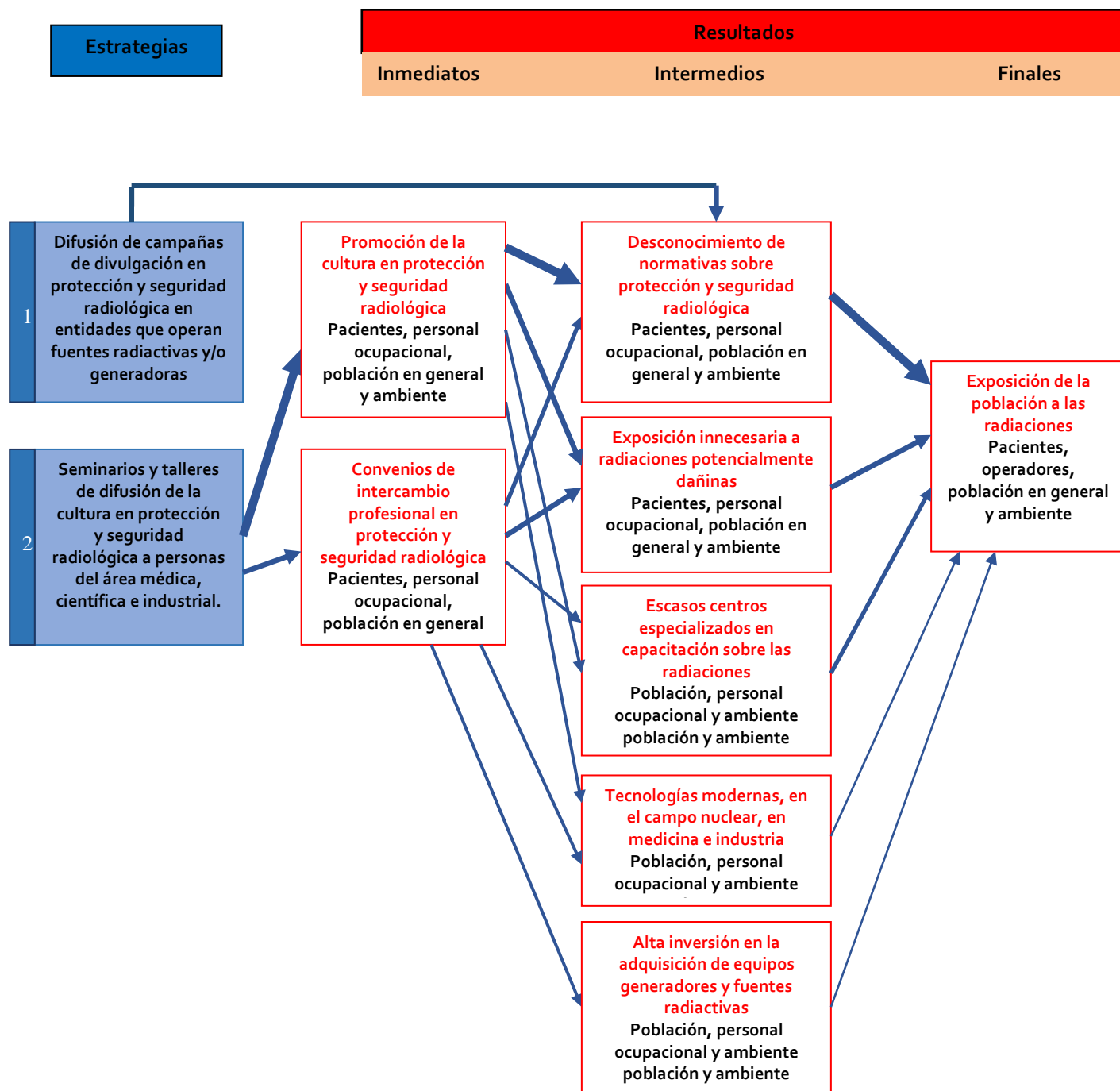


Fuente: Dirección General de Energía

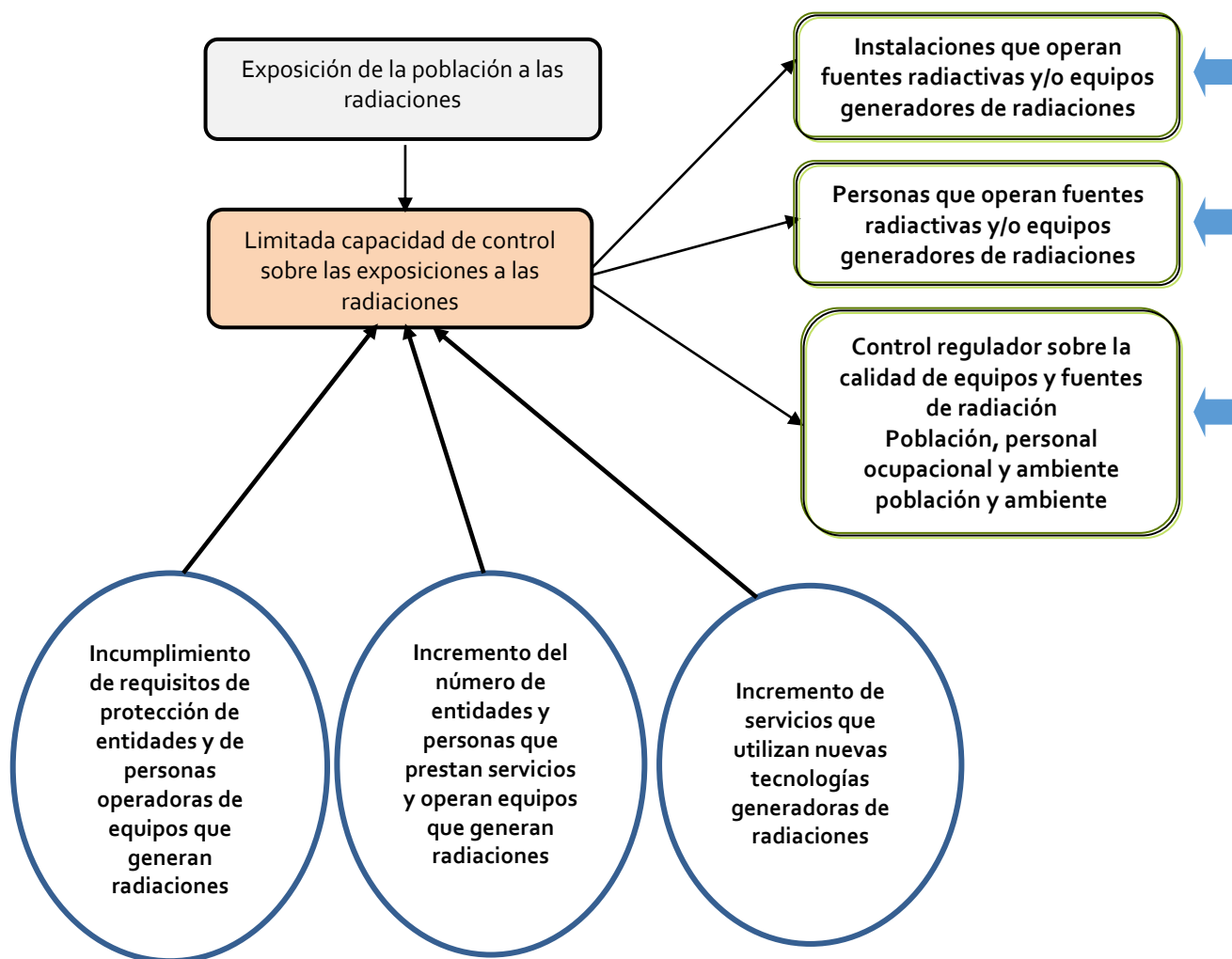
## Modelo Lógico de la Estrategia Seguridad Radiológica



## Modelo Lógico de la Estrategia Seguridad Radiológica

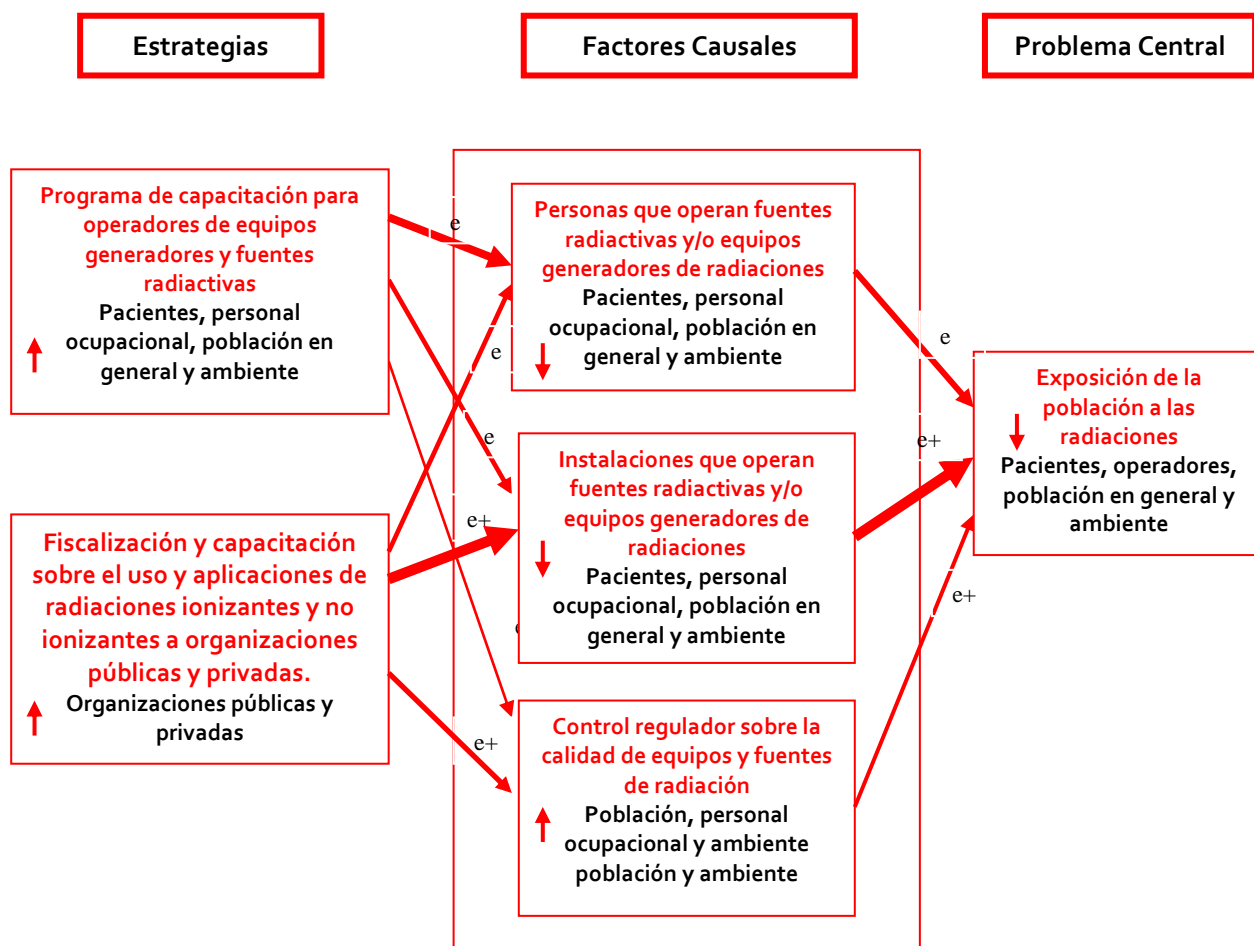


## Identificación de Factores Causales

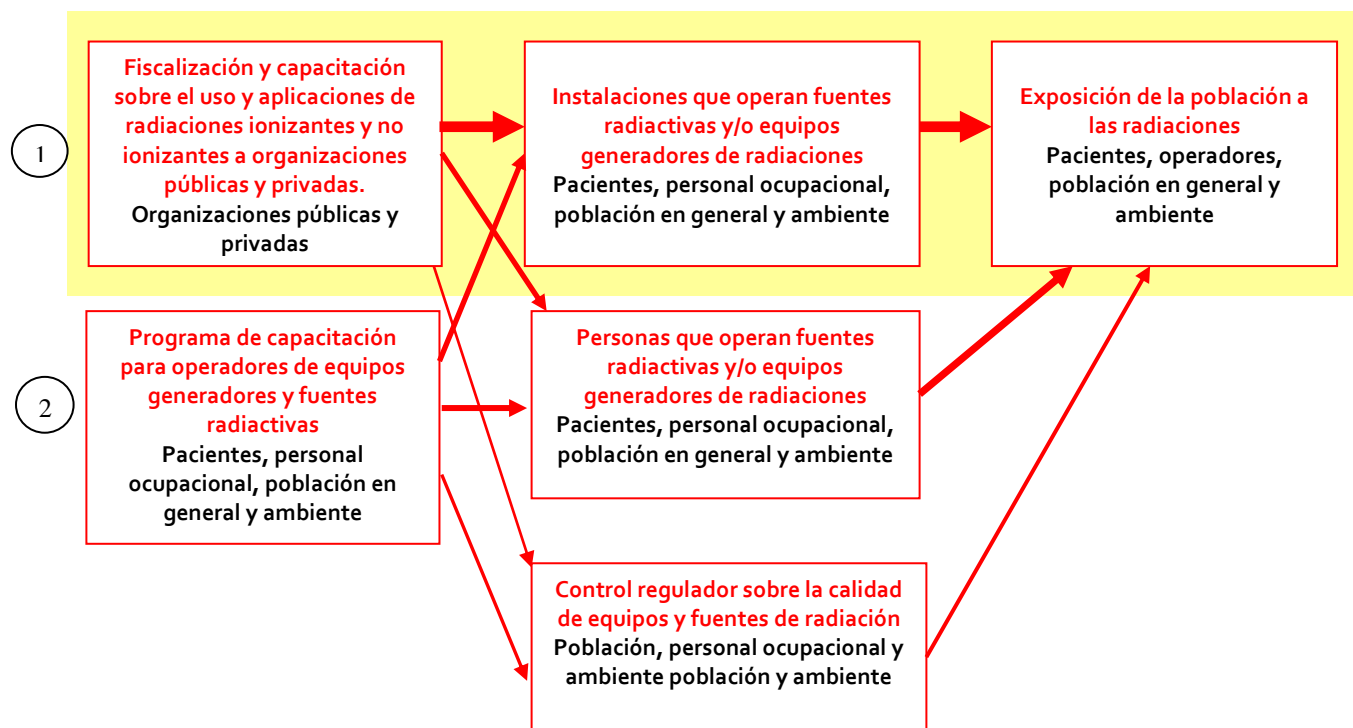


## Modelo Explicativo

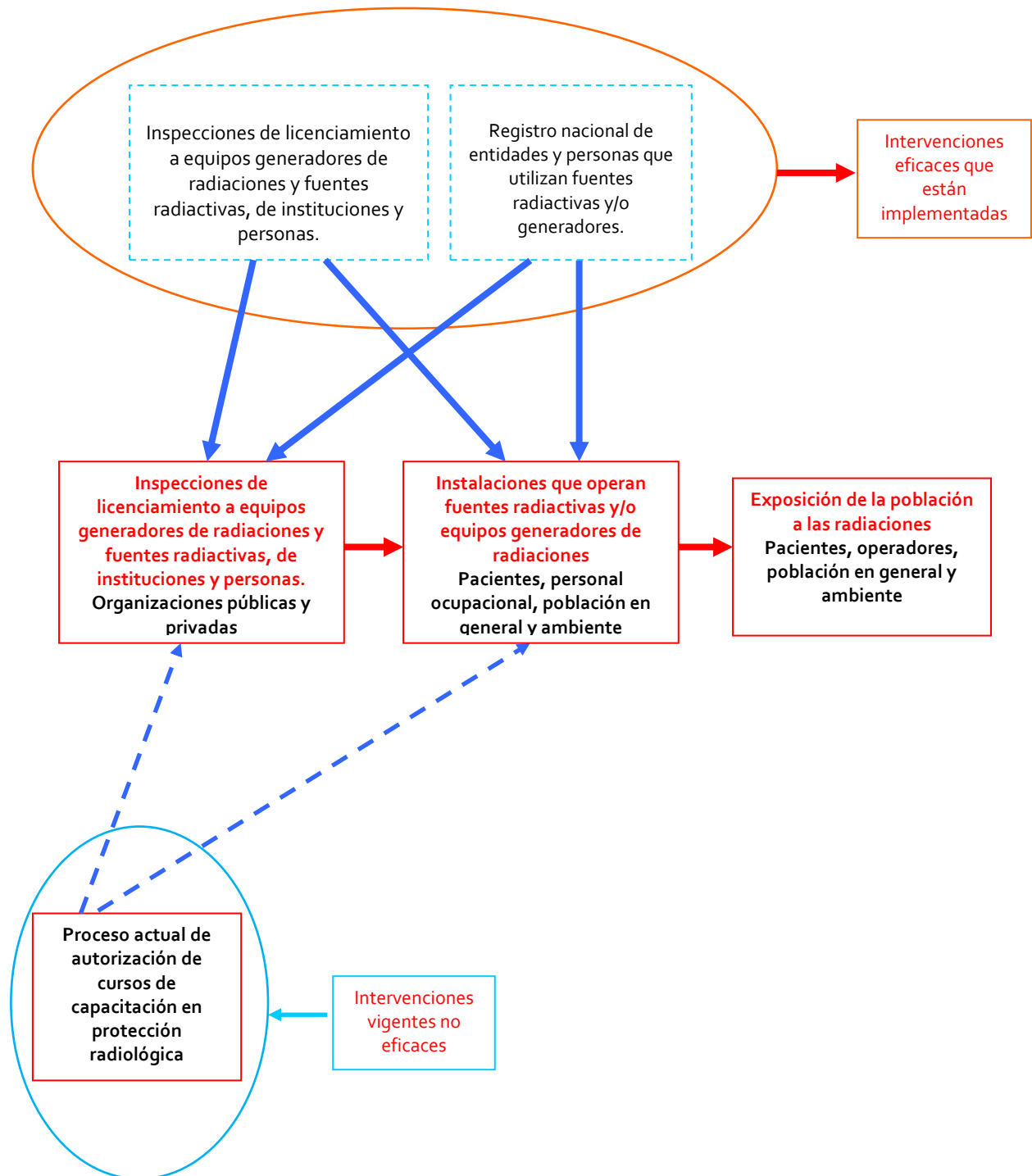
Sobre la Exposición de la Población a las Radiaciones



## Identificación de Caminos Causales Críticos

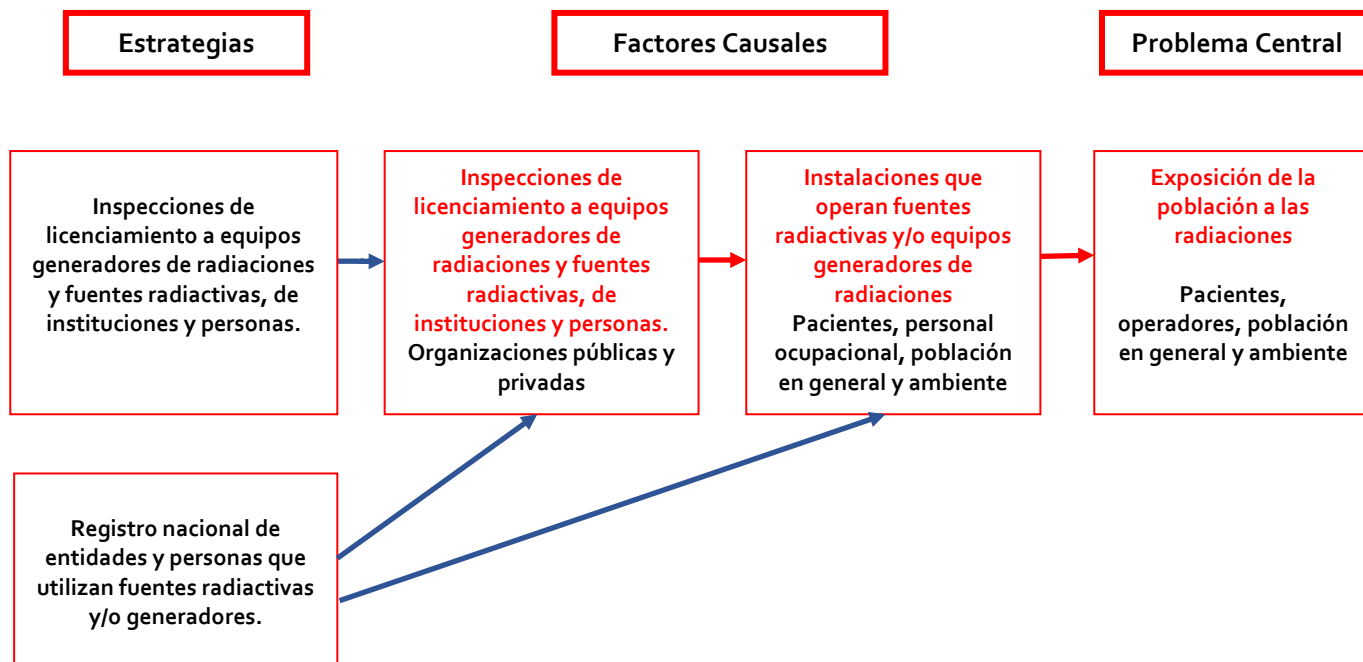


## Análisis de las Intervenciones

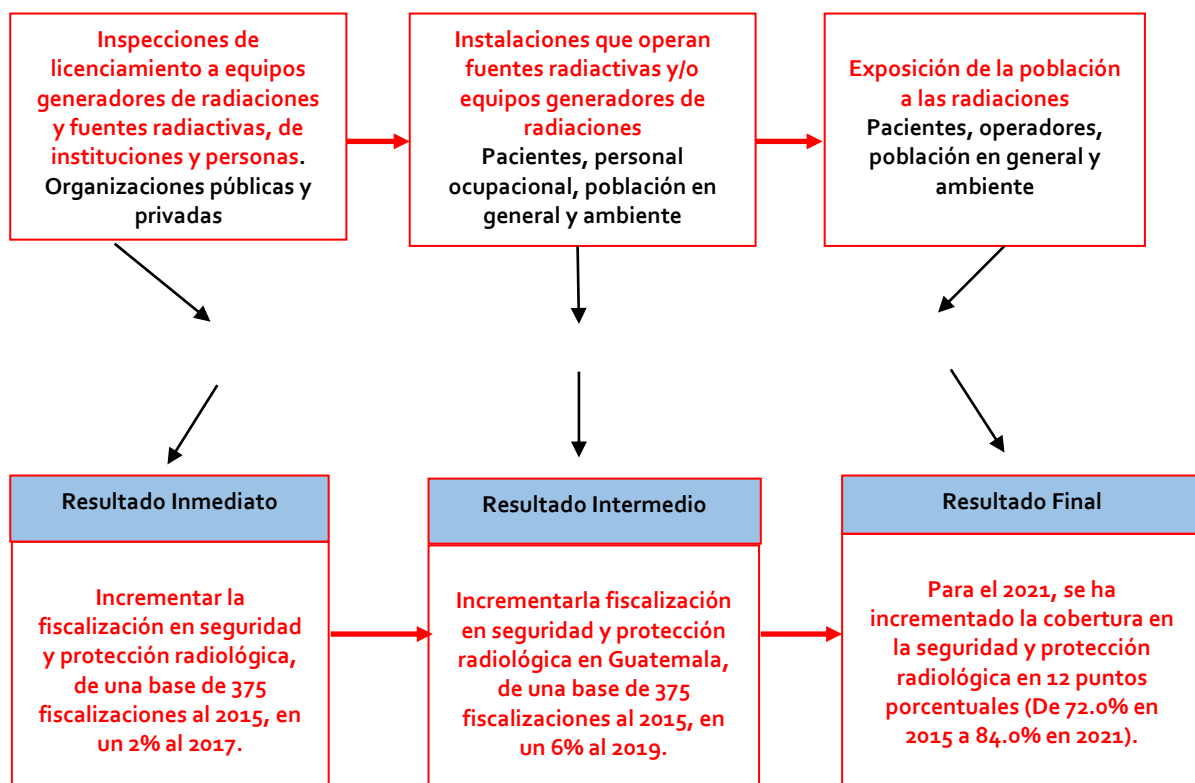




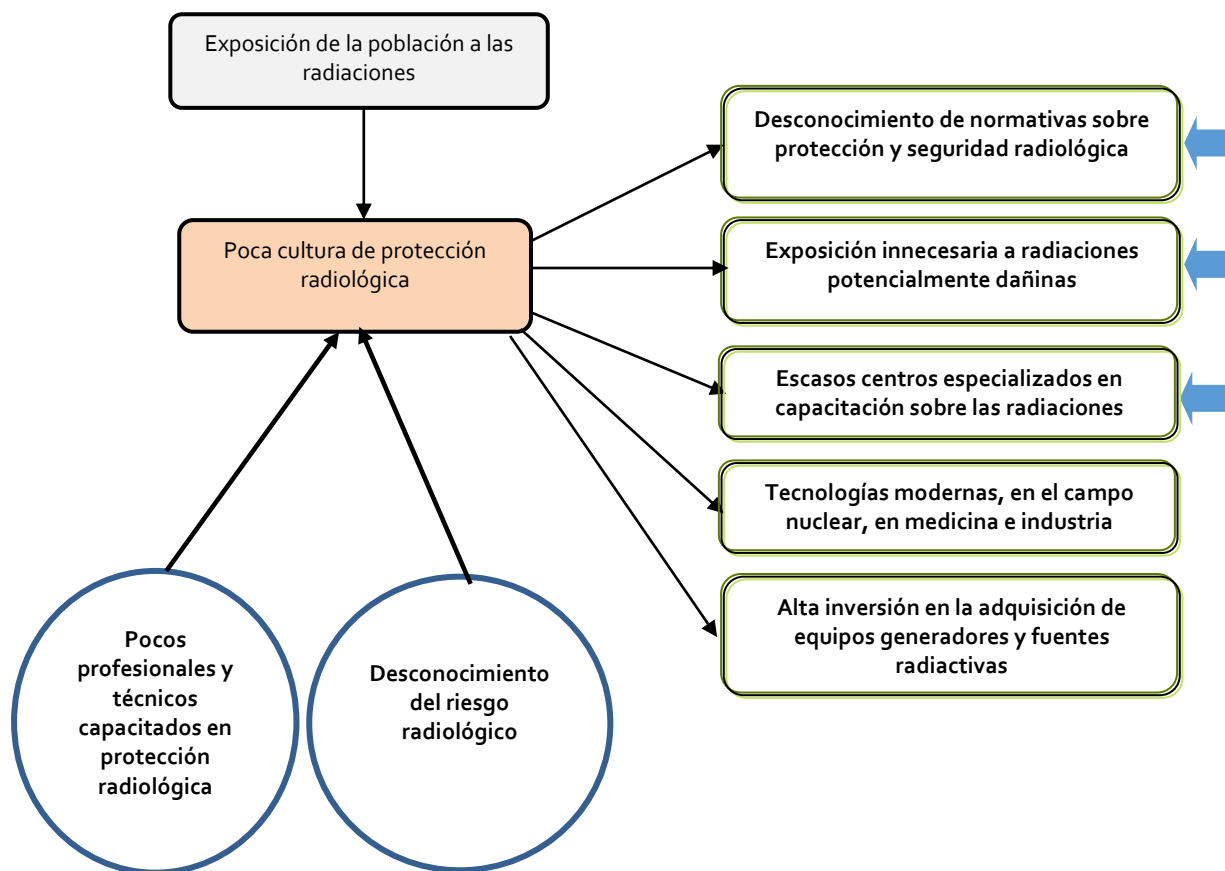
## Modelo Prescriptivo



## Cadena de Resultados

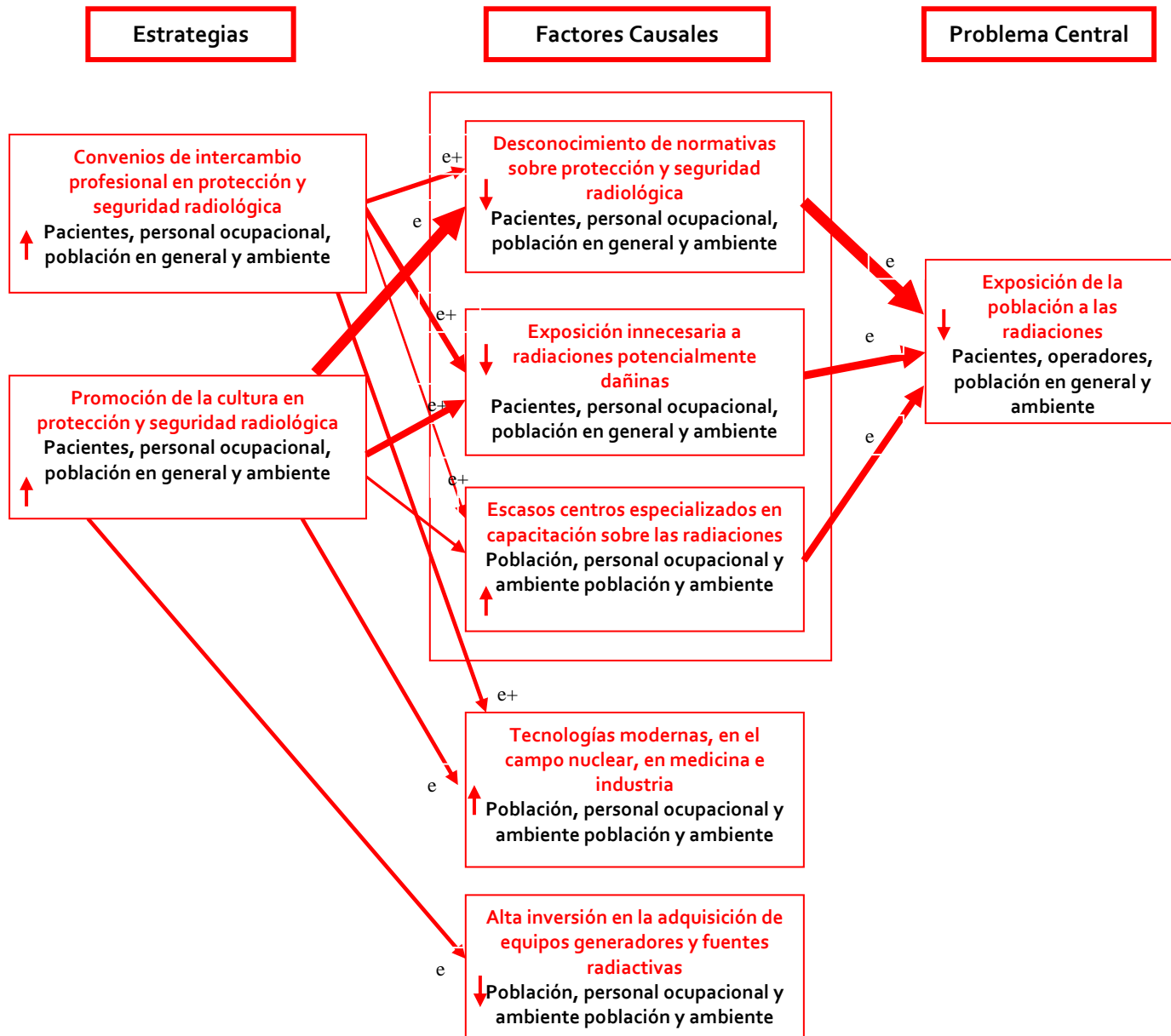


## Identificación de Factores Causales

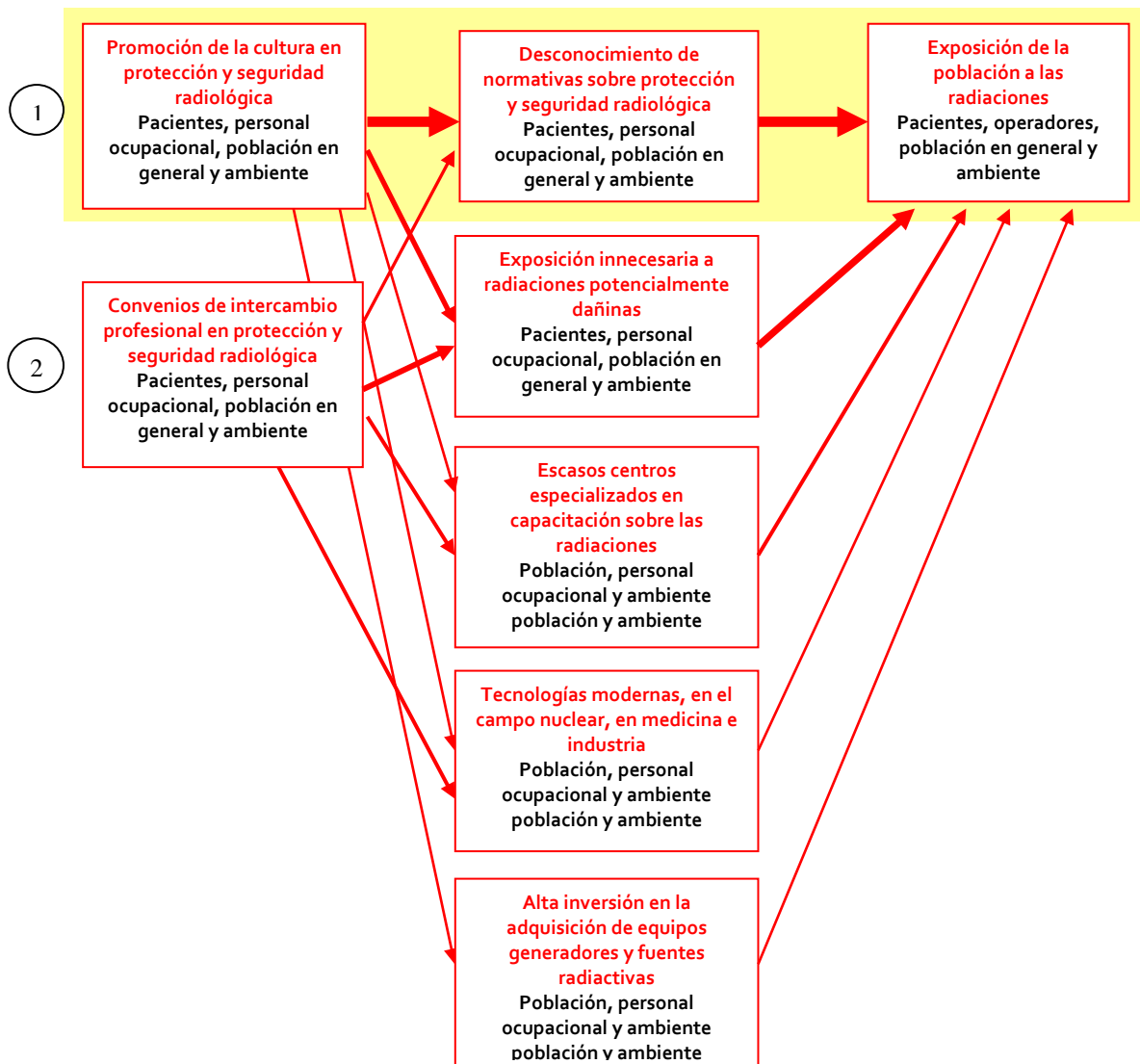


## Modelo Explicativo

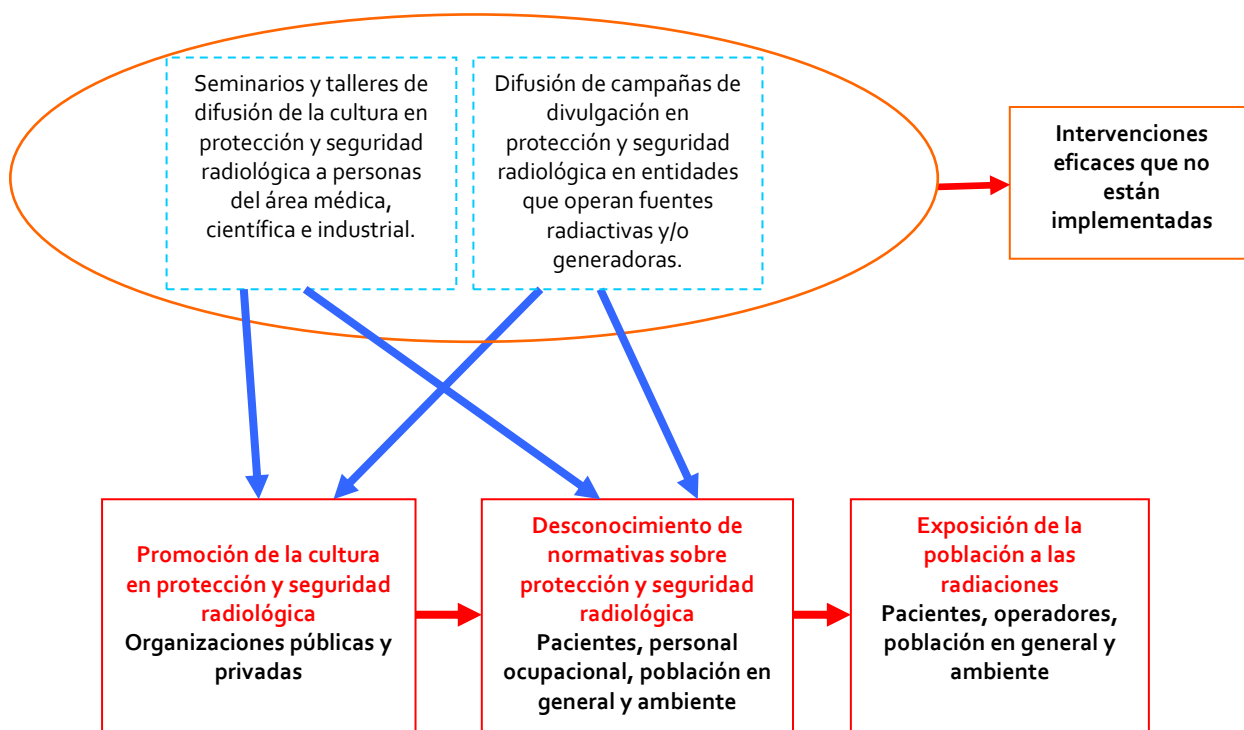
Sobre la Exposición de la Población a las Radiaciones



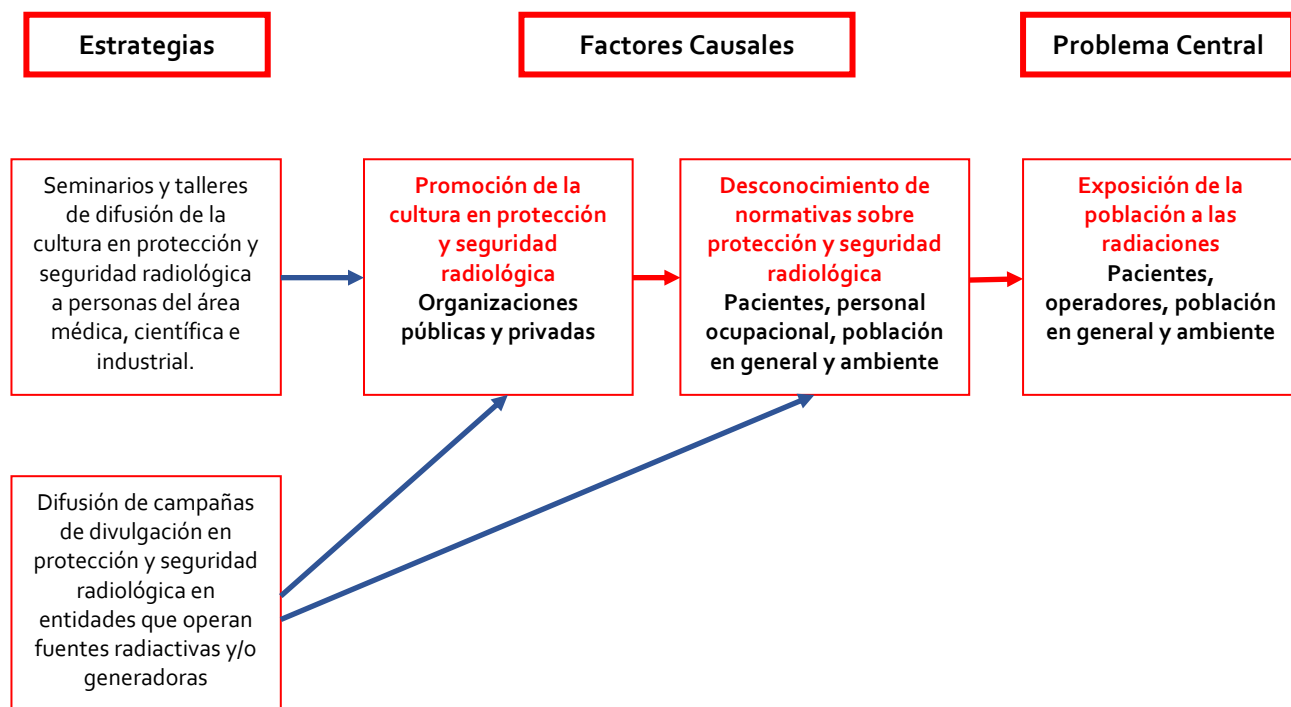
## Identificación de Caminos Causales Críticos



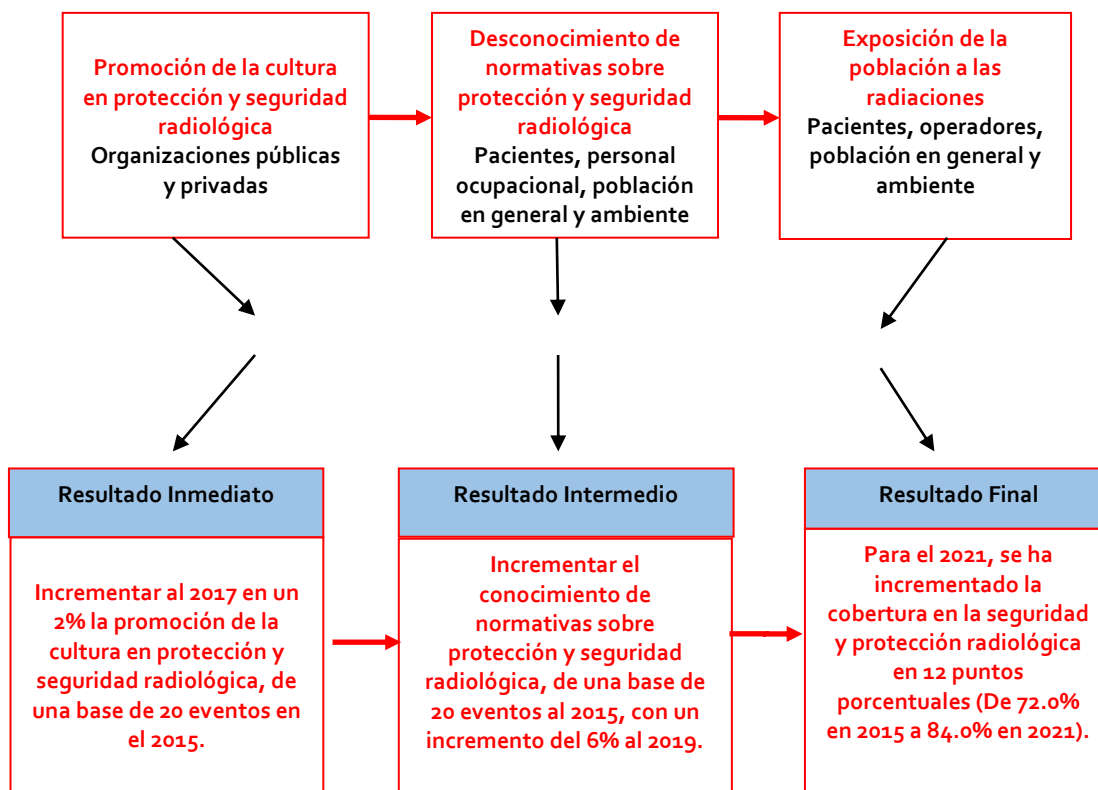
## Análisis de las Intervenciones



## Modelo Prescriptivo



## Cadena de Resultados





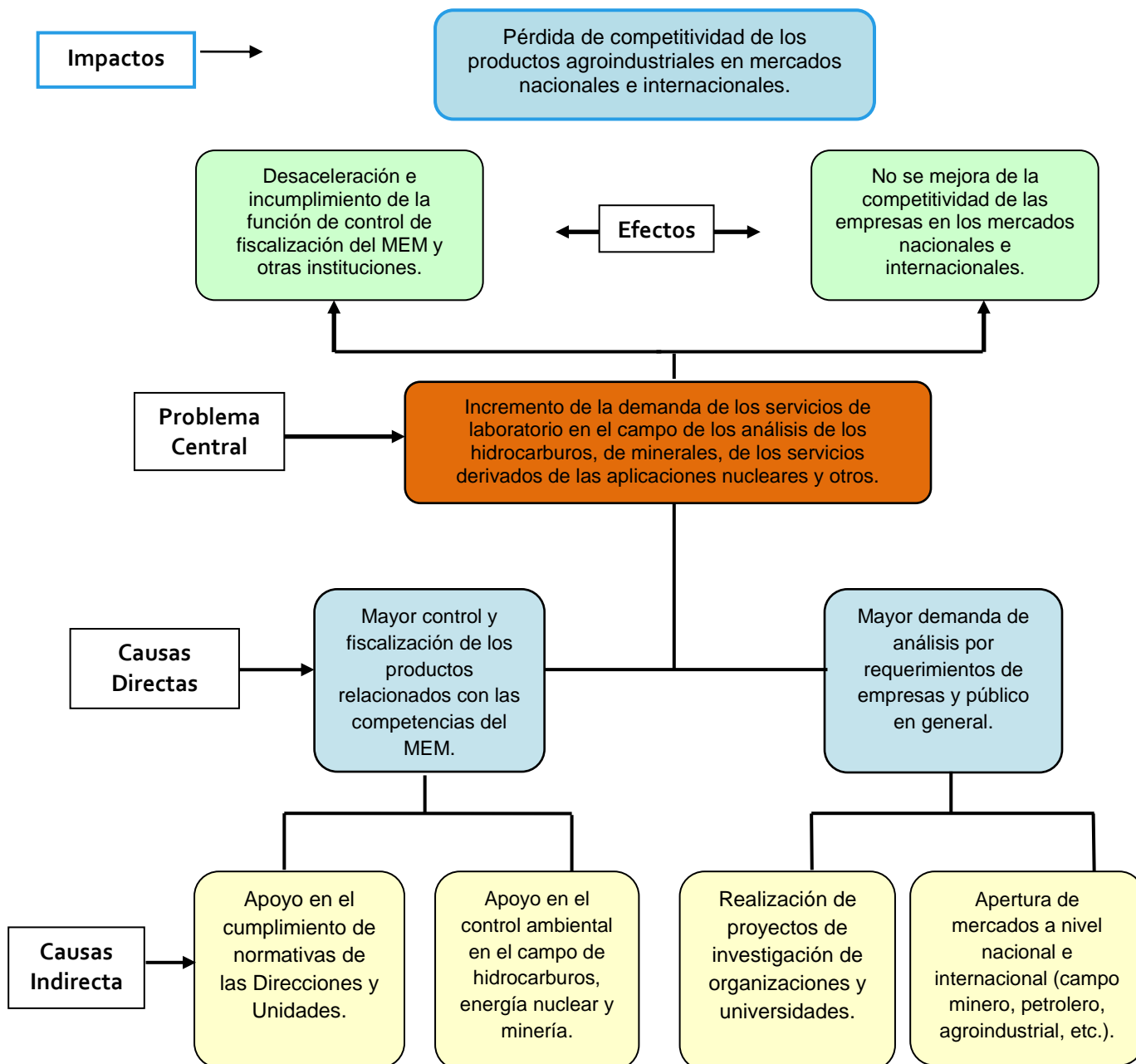
## **Anexo 6**

### **Metodología**

#### **4. (Programa 14) Servicios Técnicos de Laboratorio**

Para la construcción del modelo lógico se utilizó la técnica del árbol de problemas, debido a que no se encontró un modelo conceptual conocido y que sea aplicable a las actividades que realiza ésta Unidad.

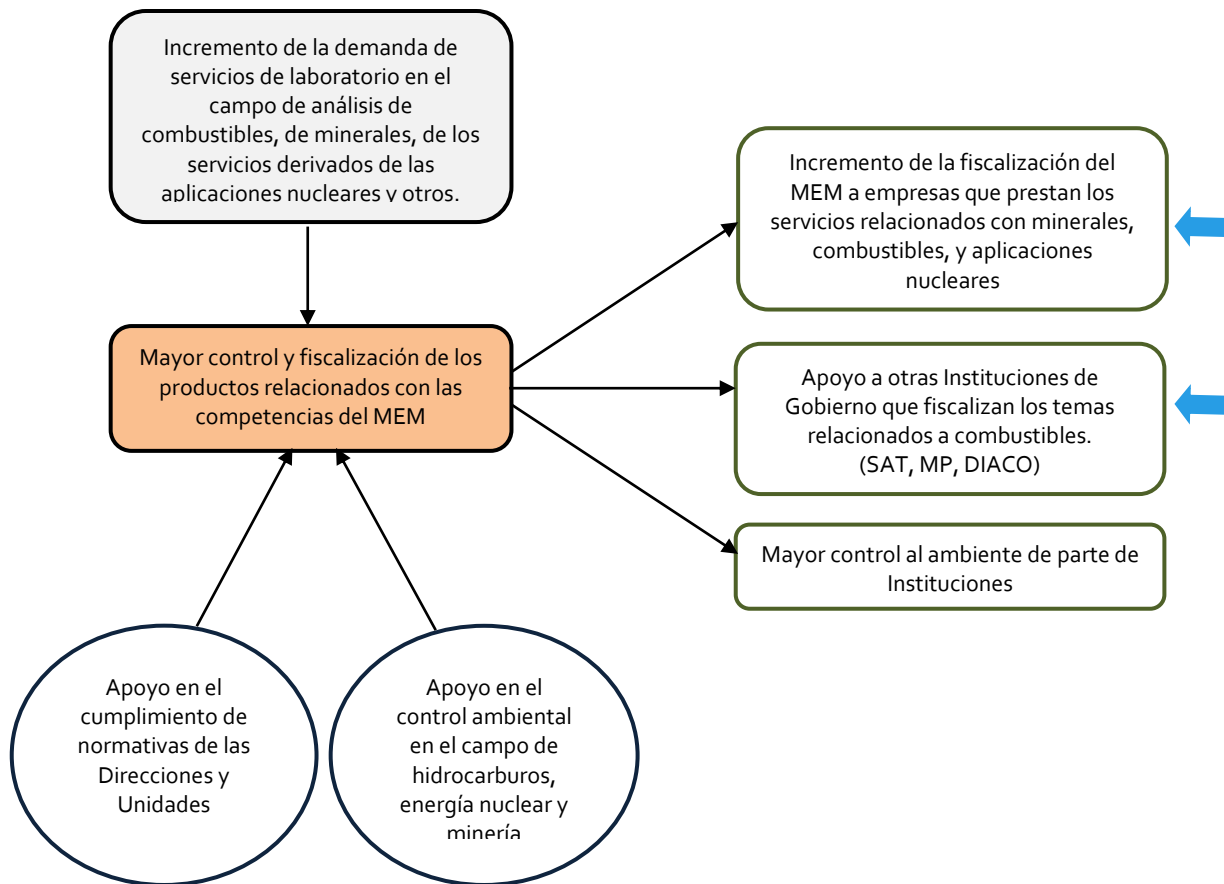
## Análisis del Problema



Fuente: Laboratorios Técnicos

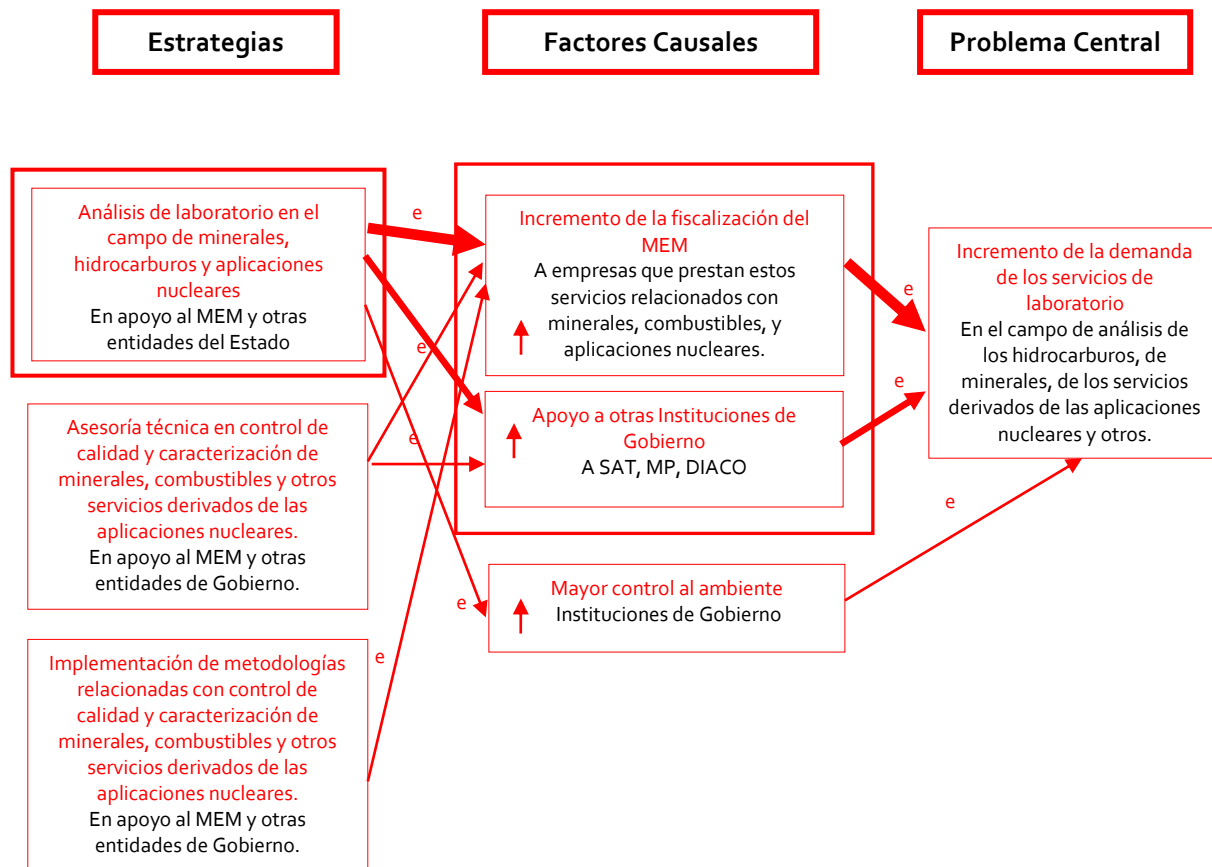
## Identificación de los Factores Causales

Causa directa mayor: Control de los Productos Relacionados con el MEM



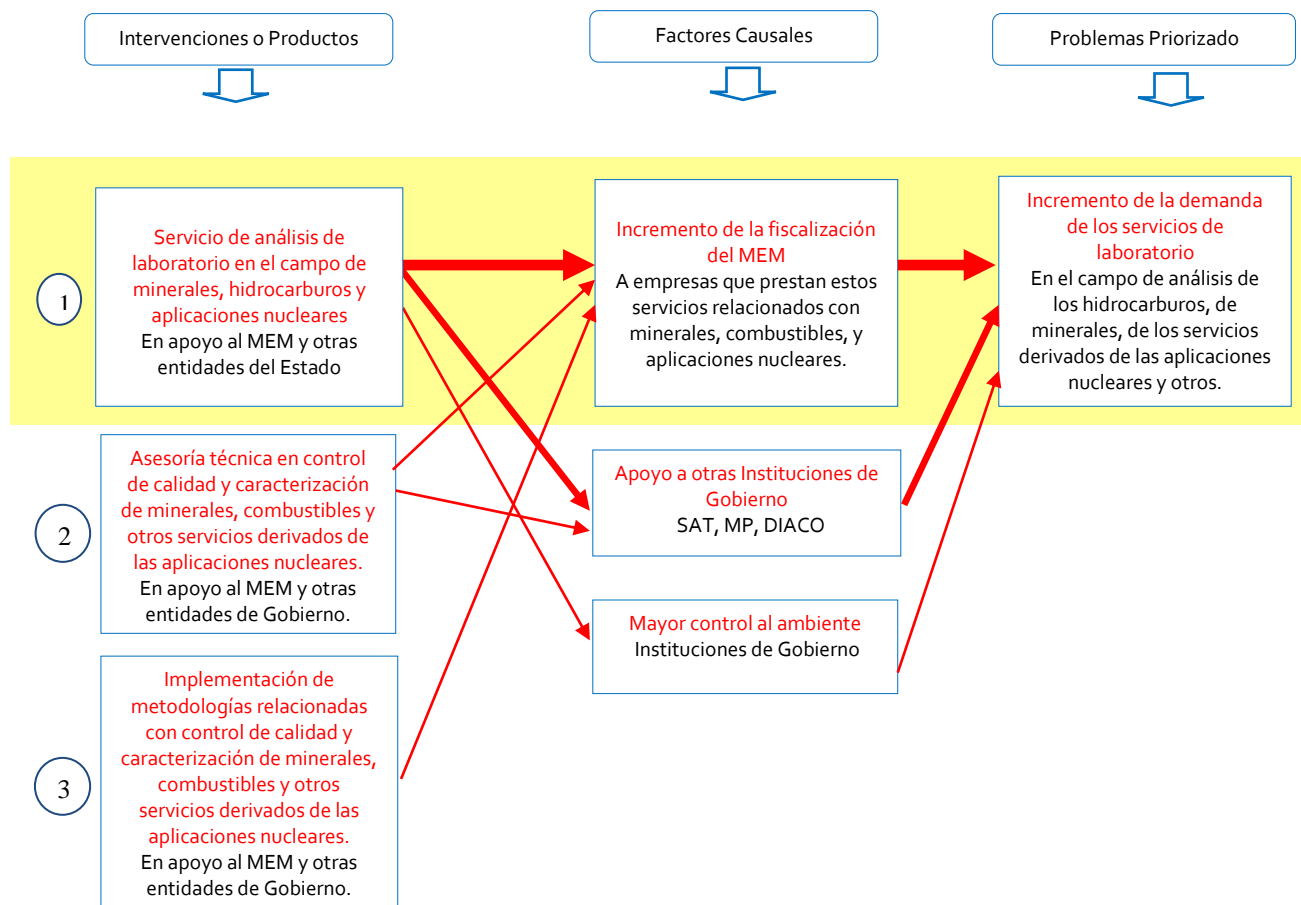
## Modelo Explicativo

Causa directa mayor: Control de los productos relacionados con el MEM.



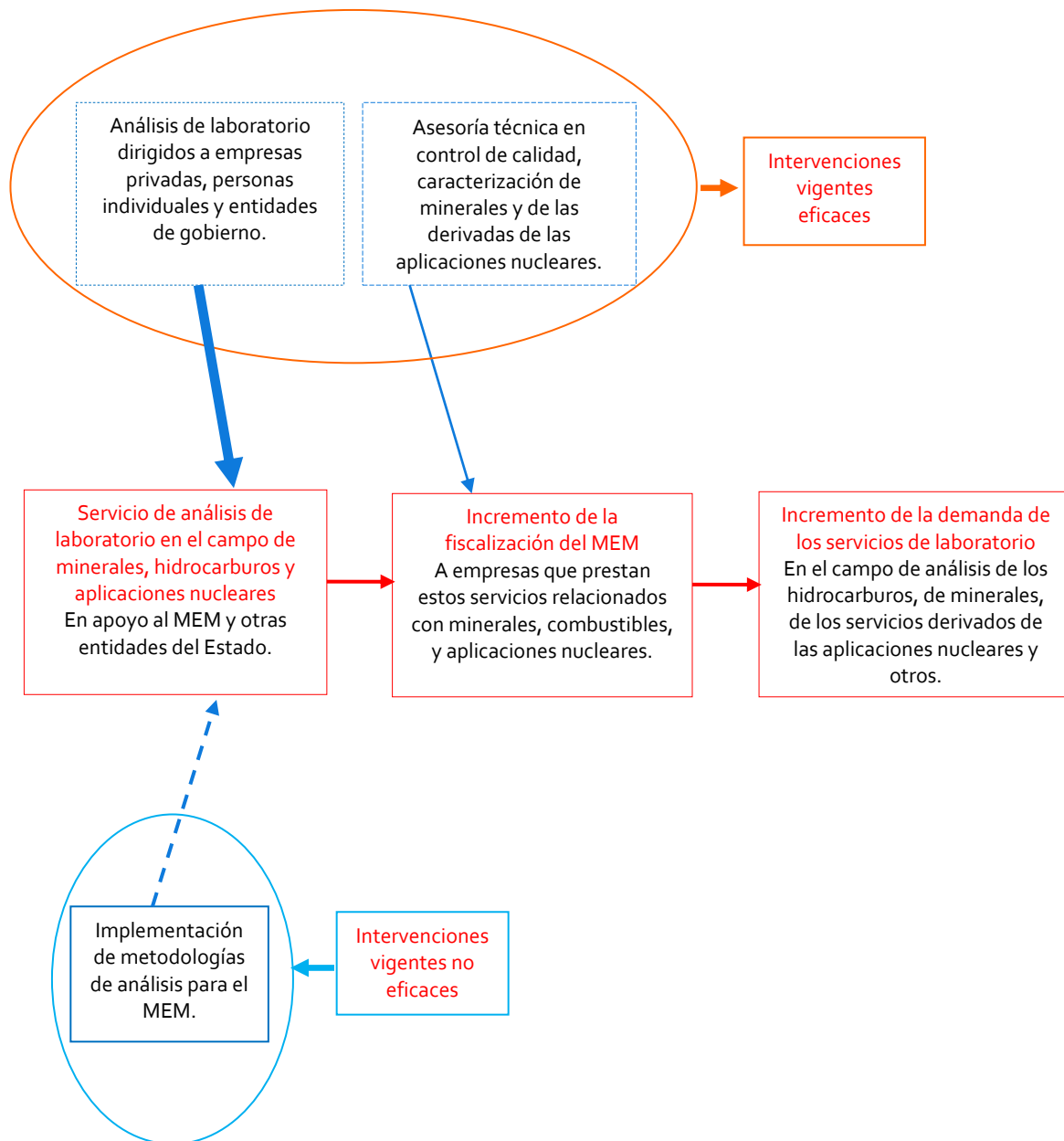
## Identificación de Caminos Causales Críticos

Causa directa mayor: Control de los productos relacionados con el MEM



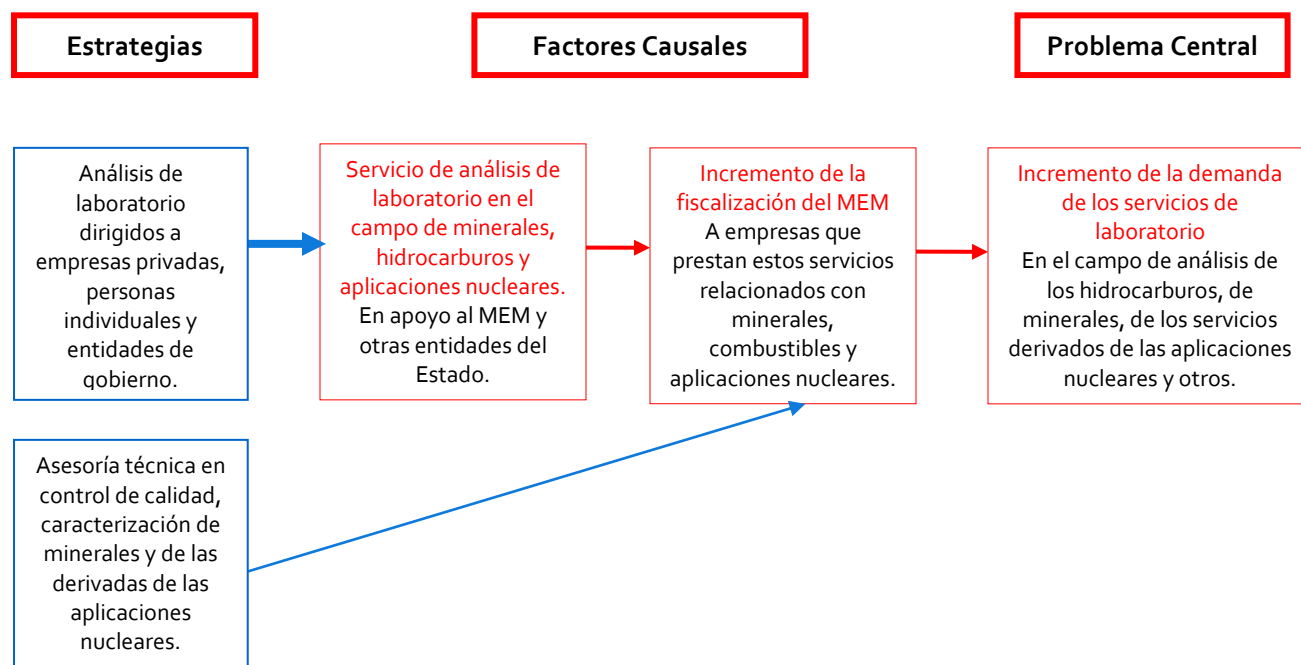
## Análisis de las Intervenciones

Causa directa mayor: Control de los productos relacionados con el MEM



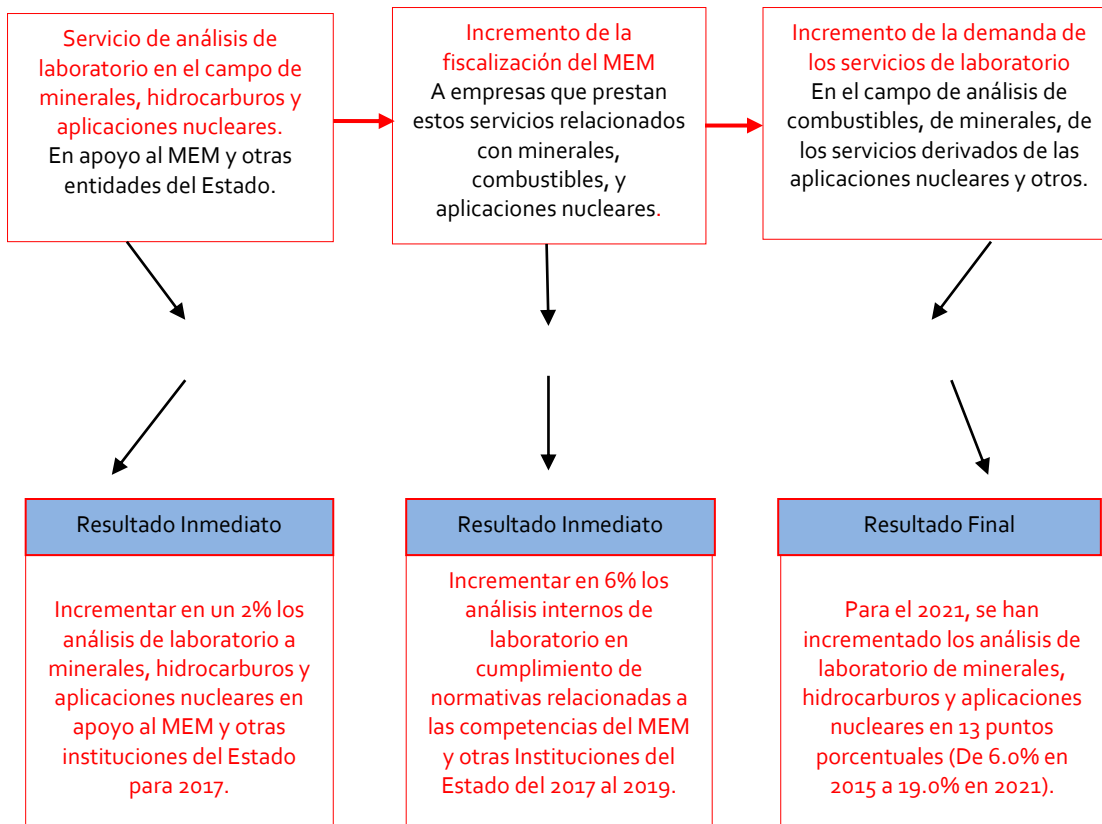
## Modelo Prescriptivo

Causa directa mayor: Control de los productos relacionados con el MEM



## Cadena de Resultados

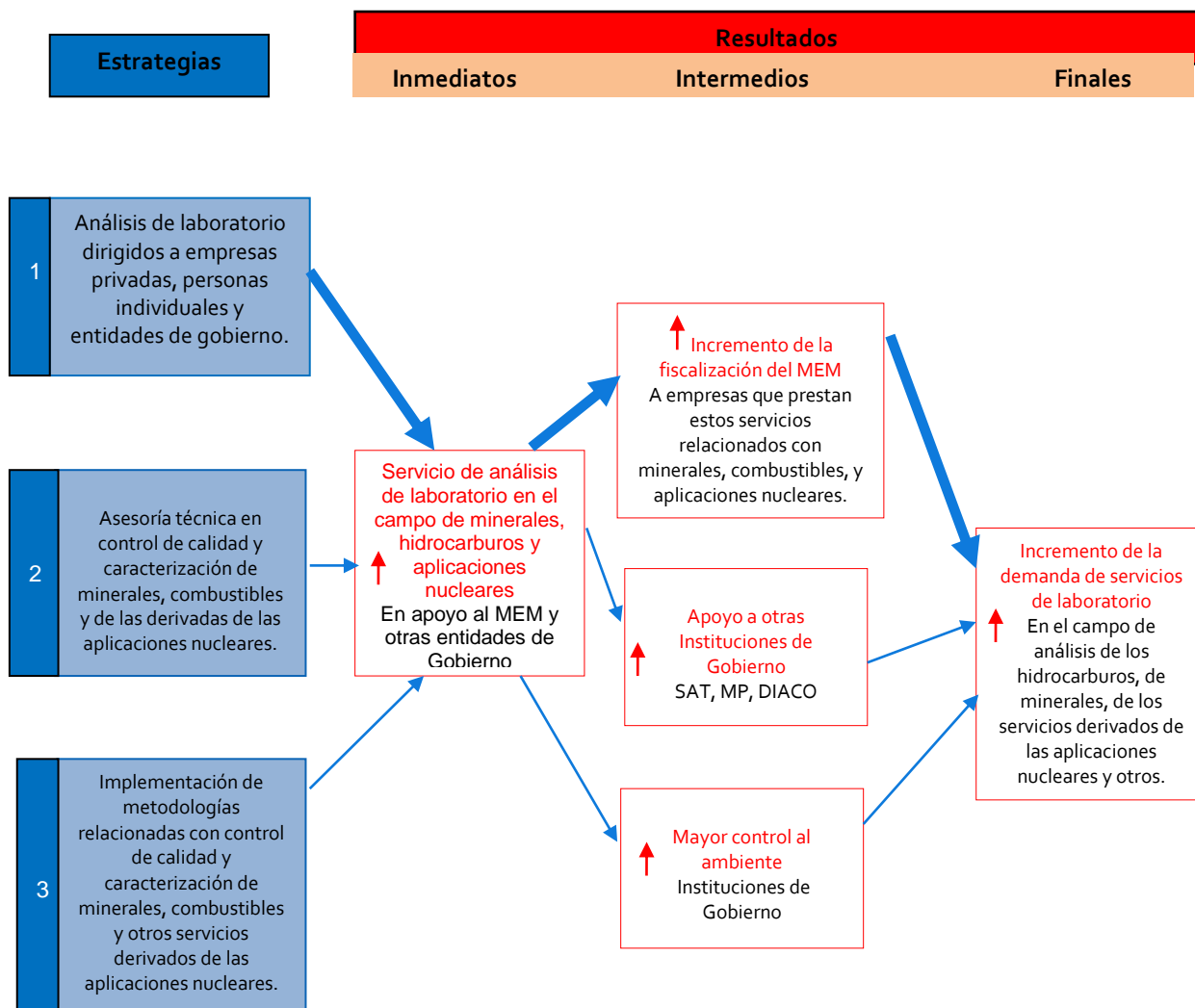
Causa directa mayor: Control de los productos relacionados con el MEM





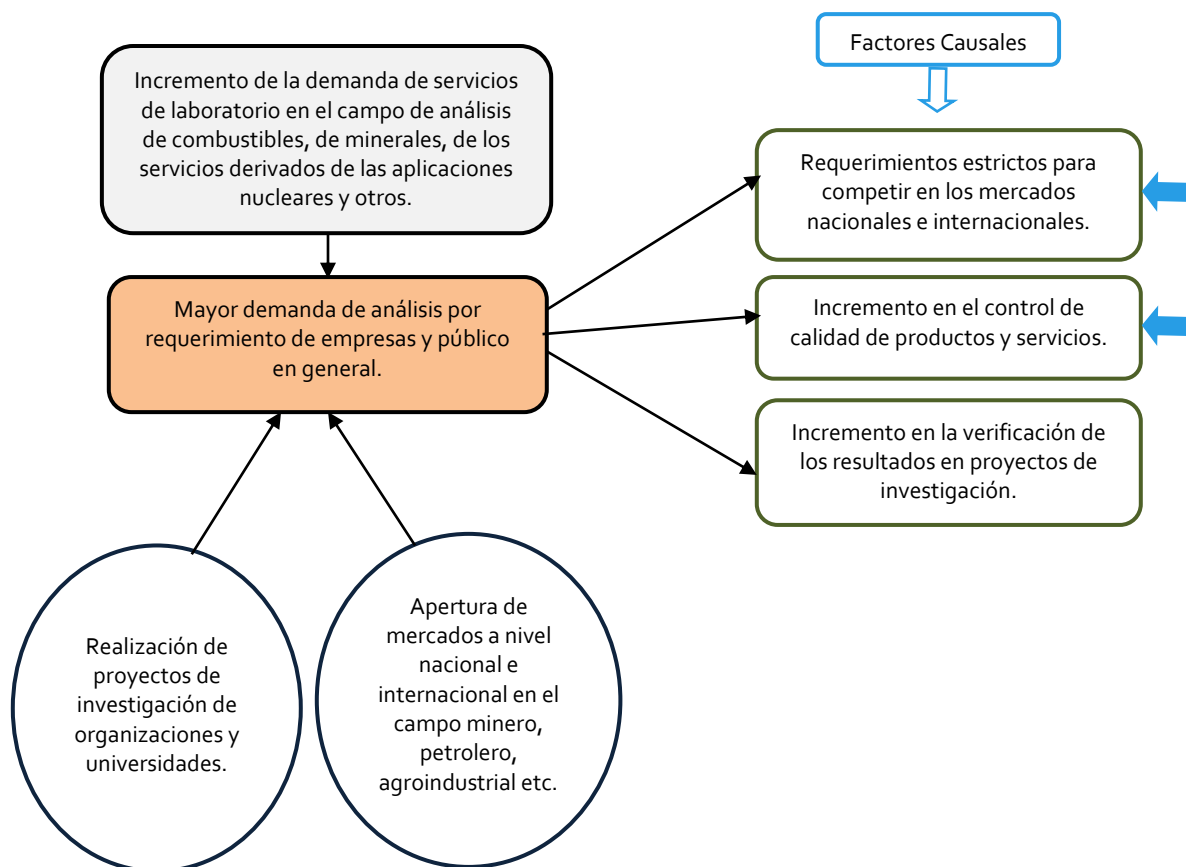
## Modelo Lógico de la Estrategia

Causa directa mayor: Control de los productos relacionados con el MEM



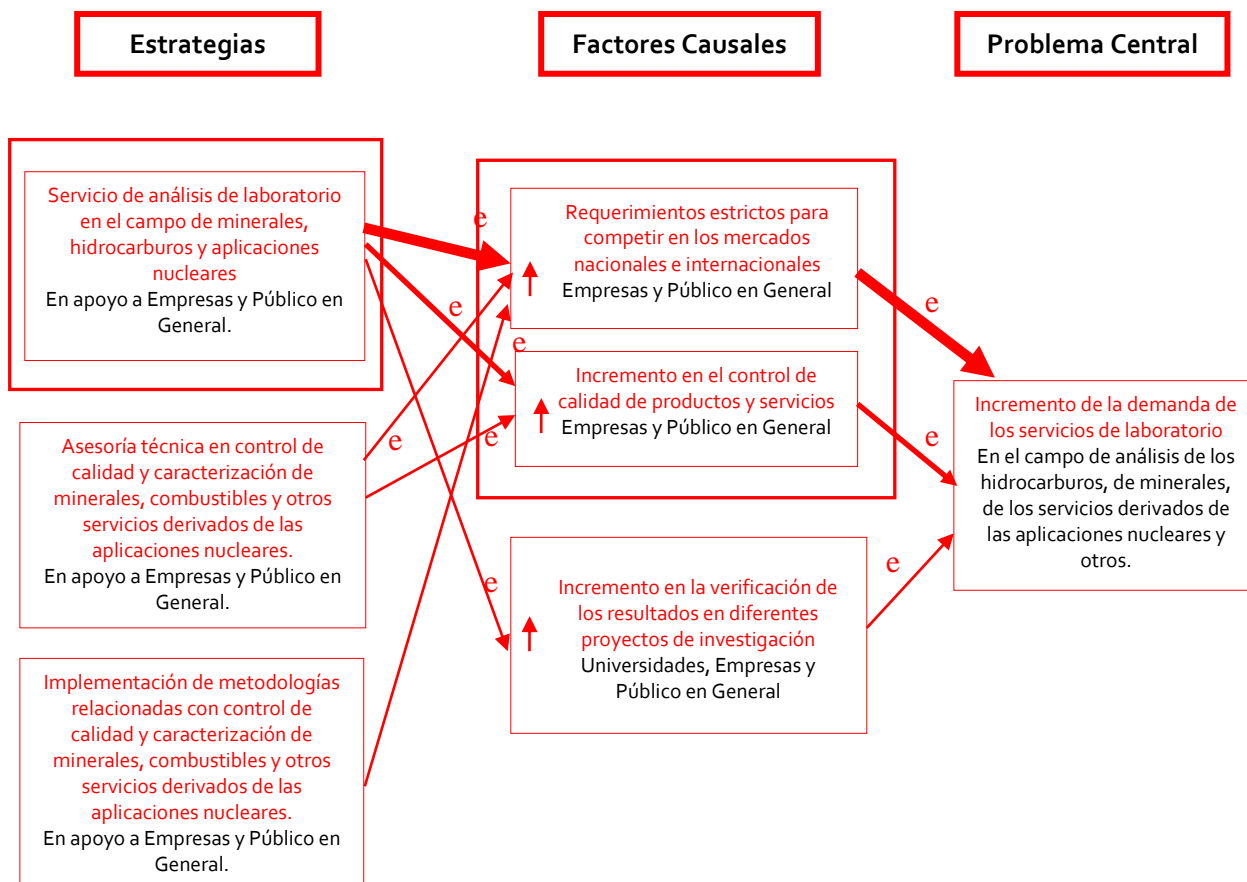
## Identificación de los Factores

Causa directa mayor: Demanda de análisis por requerimiento de empresas y público en general



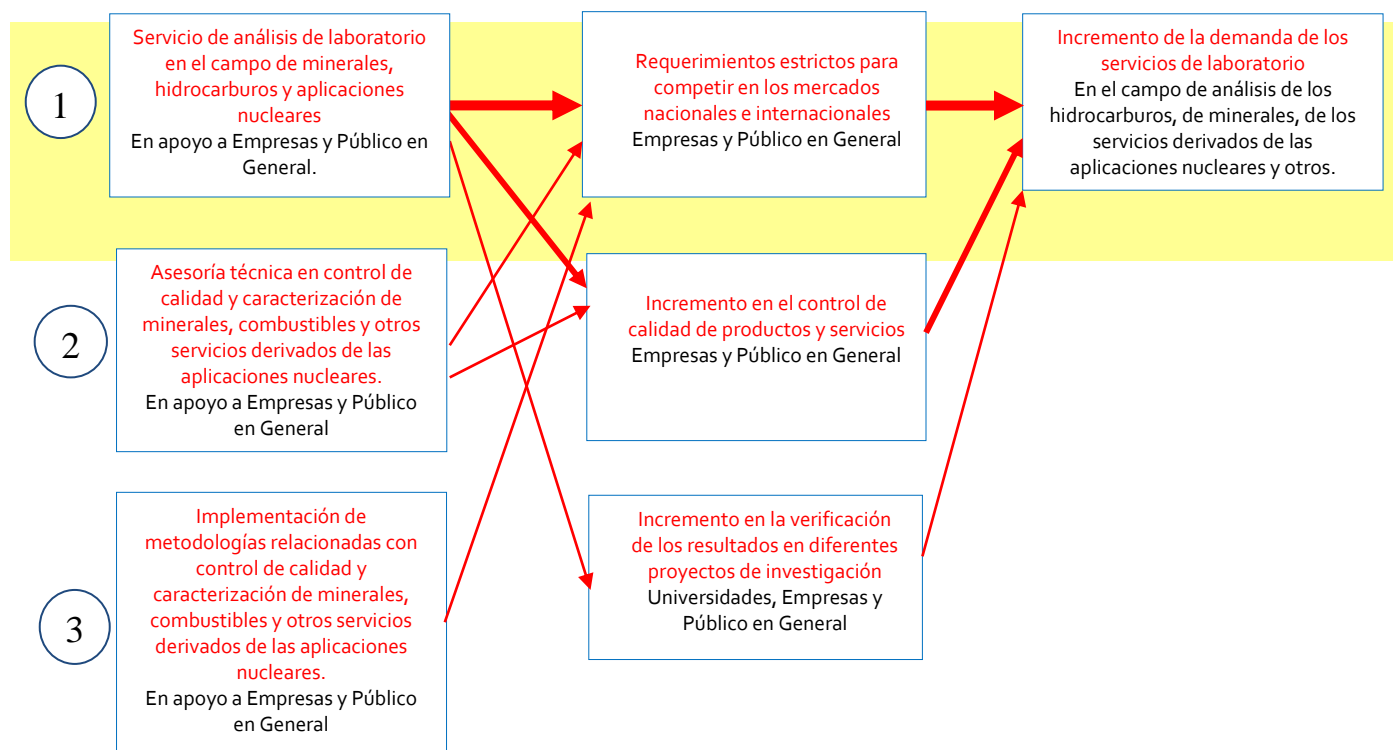
## Modelo Explicativo

Causa directa mayor: Demanda de análisis por requerimiento de empresas y público en general



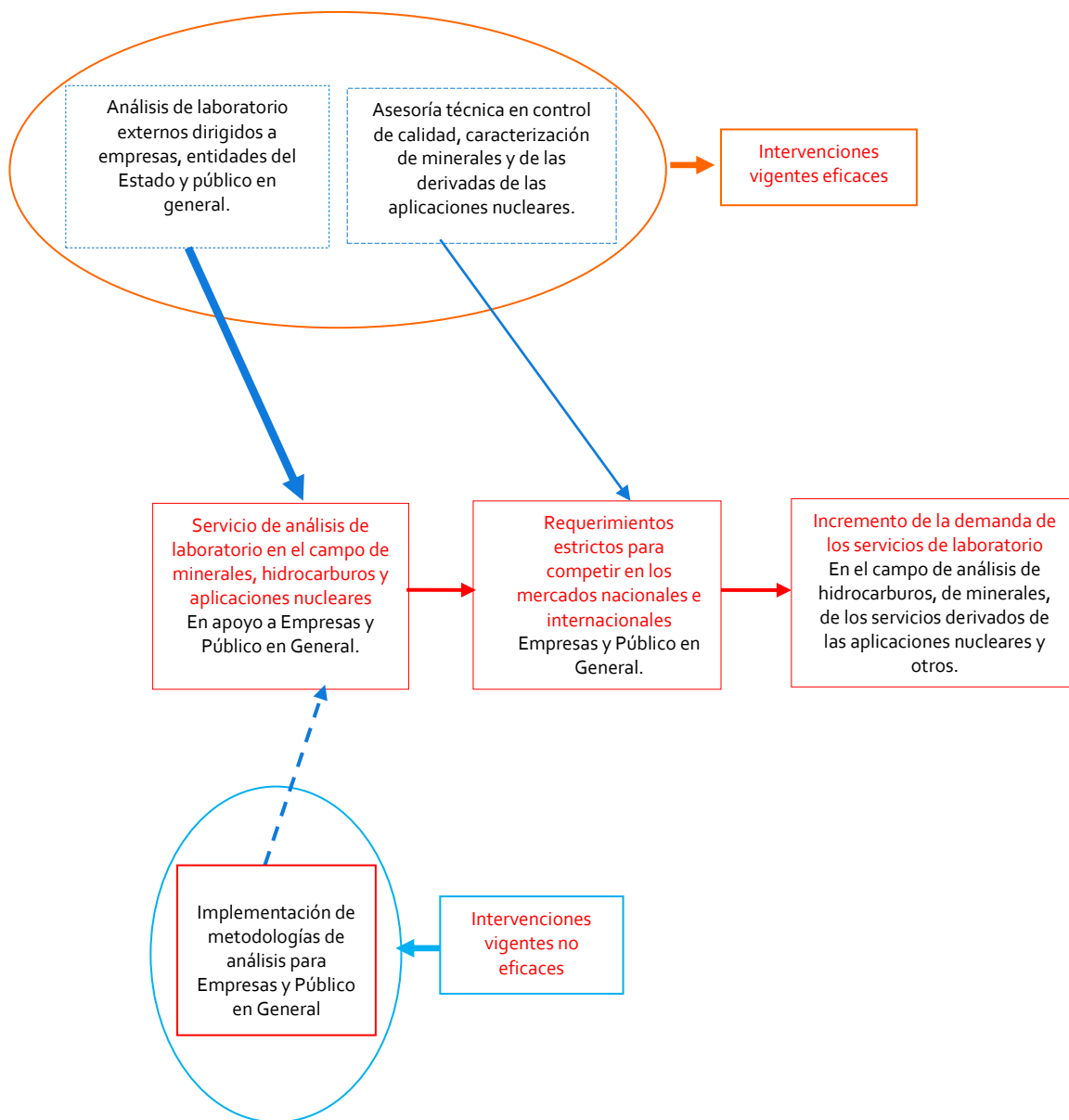
## Identificación de Caminos Causales Críticos

Causa directa mayor: Demanda de análisis por requerimiento de empresas y público en general



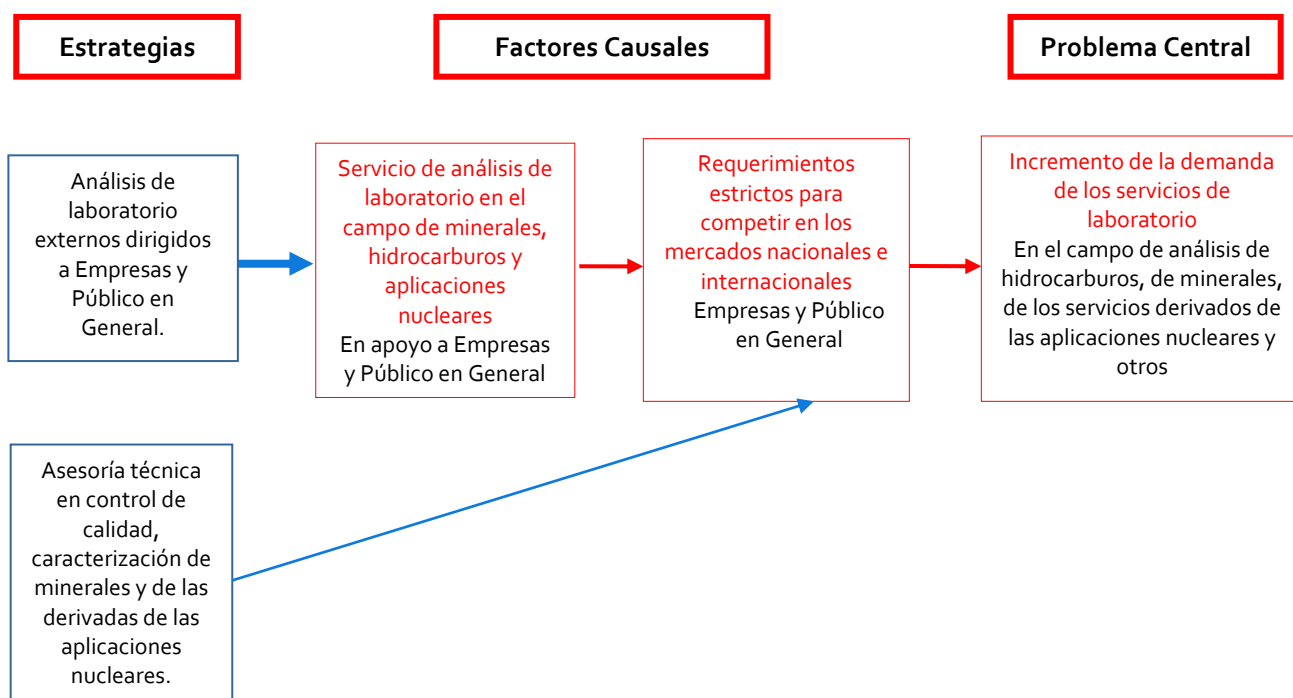
## Análisis de las Intervenciones

Causa directa mayor: Demanda de análisis por requerimiento de empresas y público en general



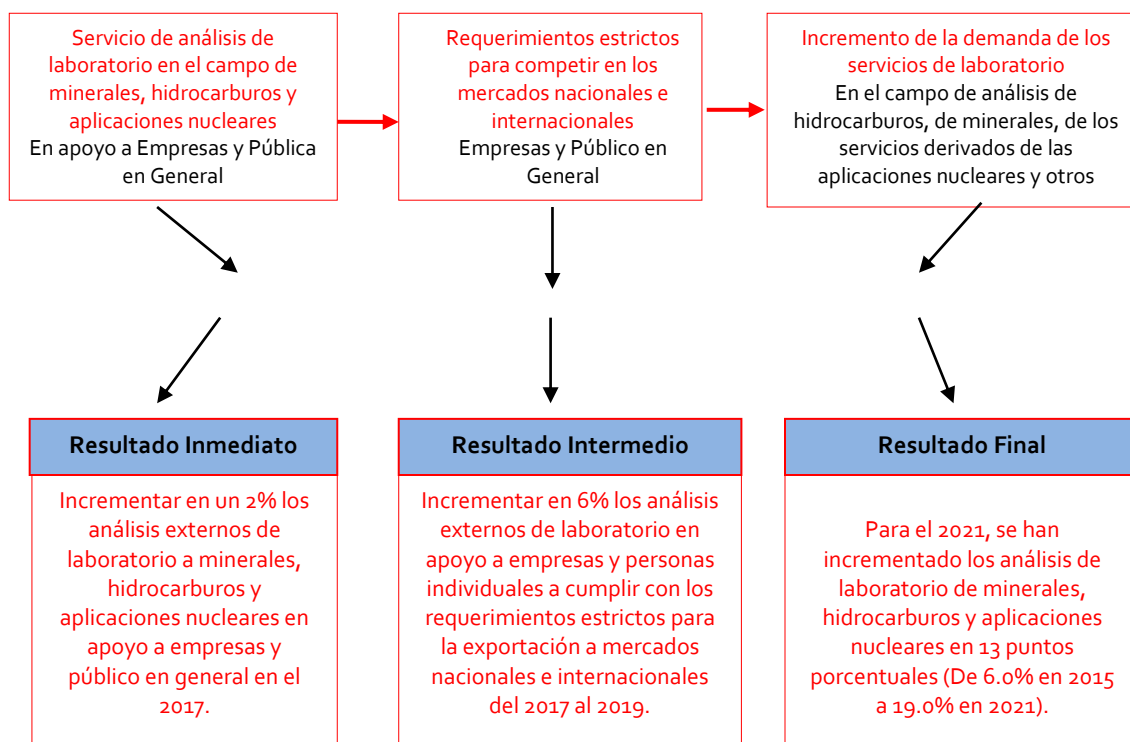
## Modelo Prescriptivo

Causa directa mayor: Demanda de análisis por requerimiento de empresas y público en general



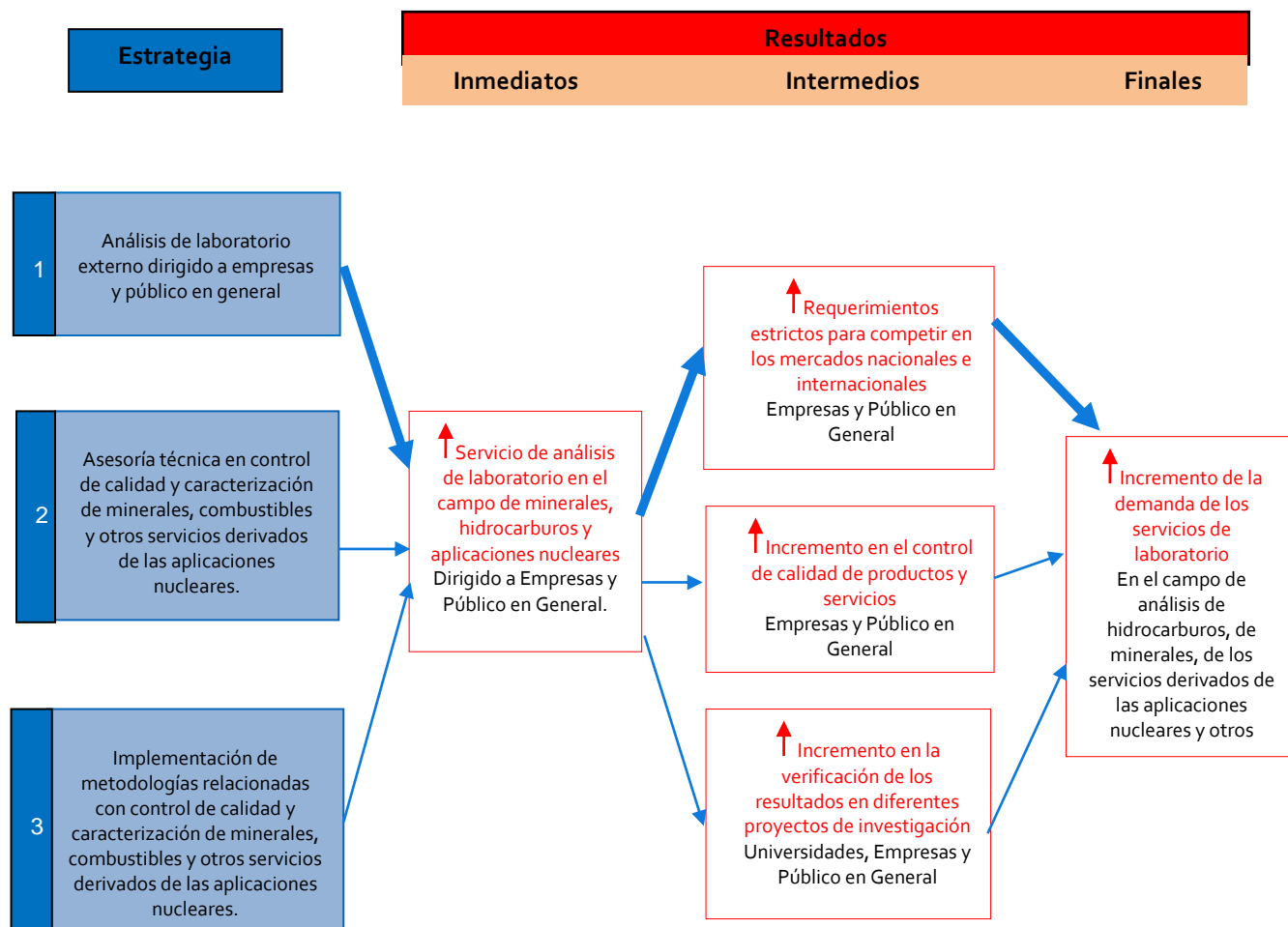
## Cadena de Resultados

Causa directa mayor: Demanda de análisis por requerimiento de empresas y público en general



## Modelo Lógico de la Estrategia

Causa directa mayor: Demanda de análisis por requerimiento de empresas y público en general





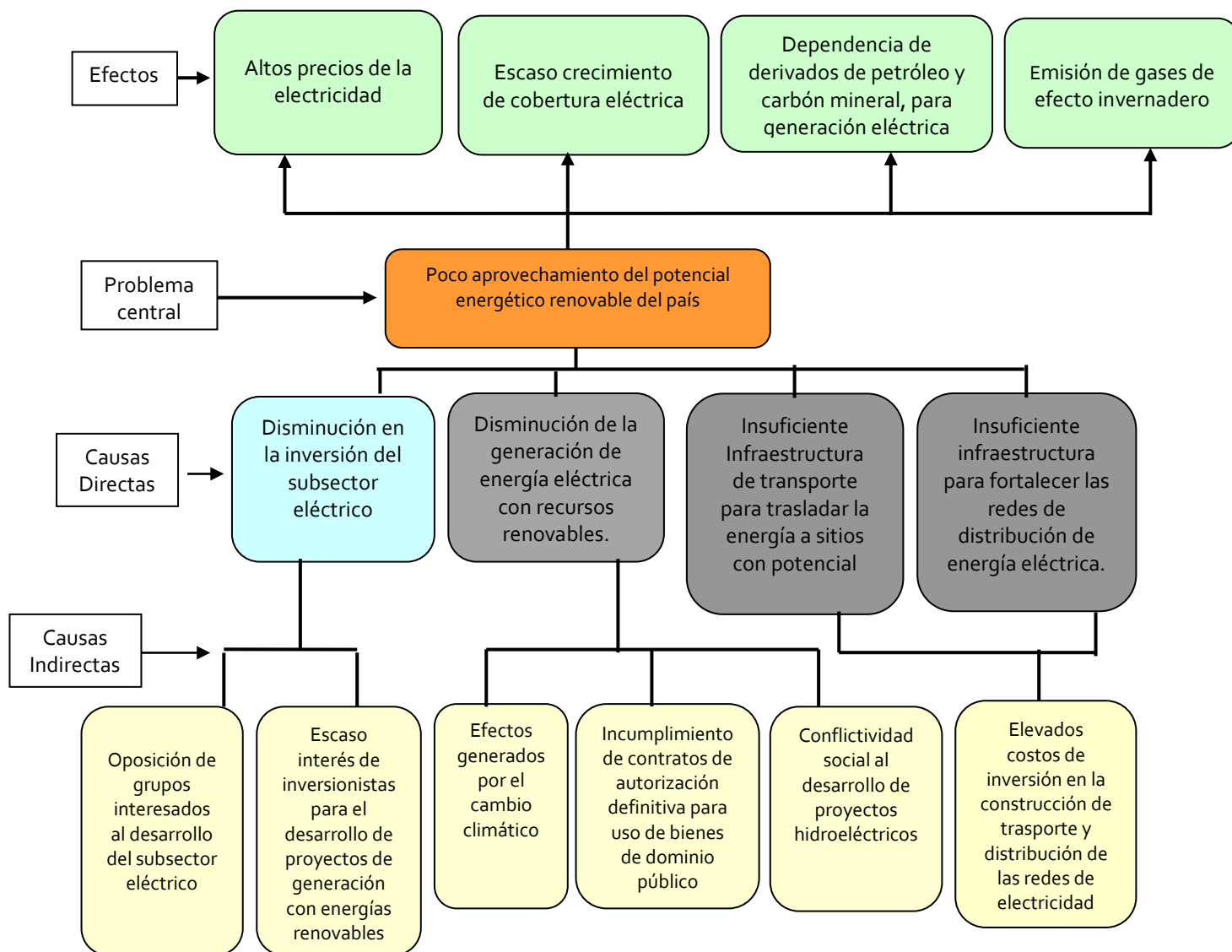
## **Anexo 7**

### **Metodología**

#### **5. (Programa 15) Incremento de la Energía Renovable en la Matriz Energética**

## Árbol de Problemas

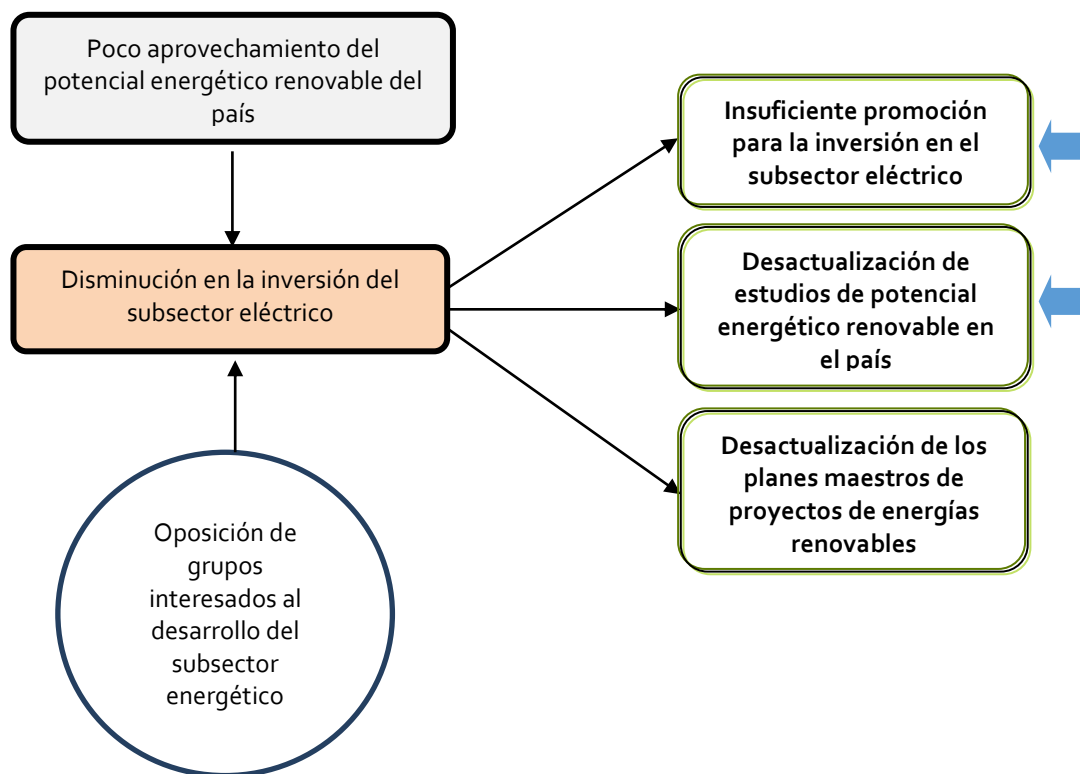
Se ha determinado la construcción del modelo lógico, utilizando el árbol de problemas, puesto que no se ha identificado un modelo conceptual ampliamente conocido, que se pueda aplicar a la realidad nacional, en el sub-sector eléctrico.



Fuente: Dirección General de Energía

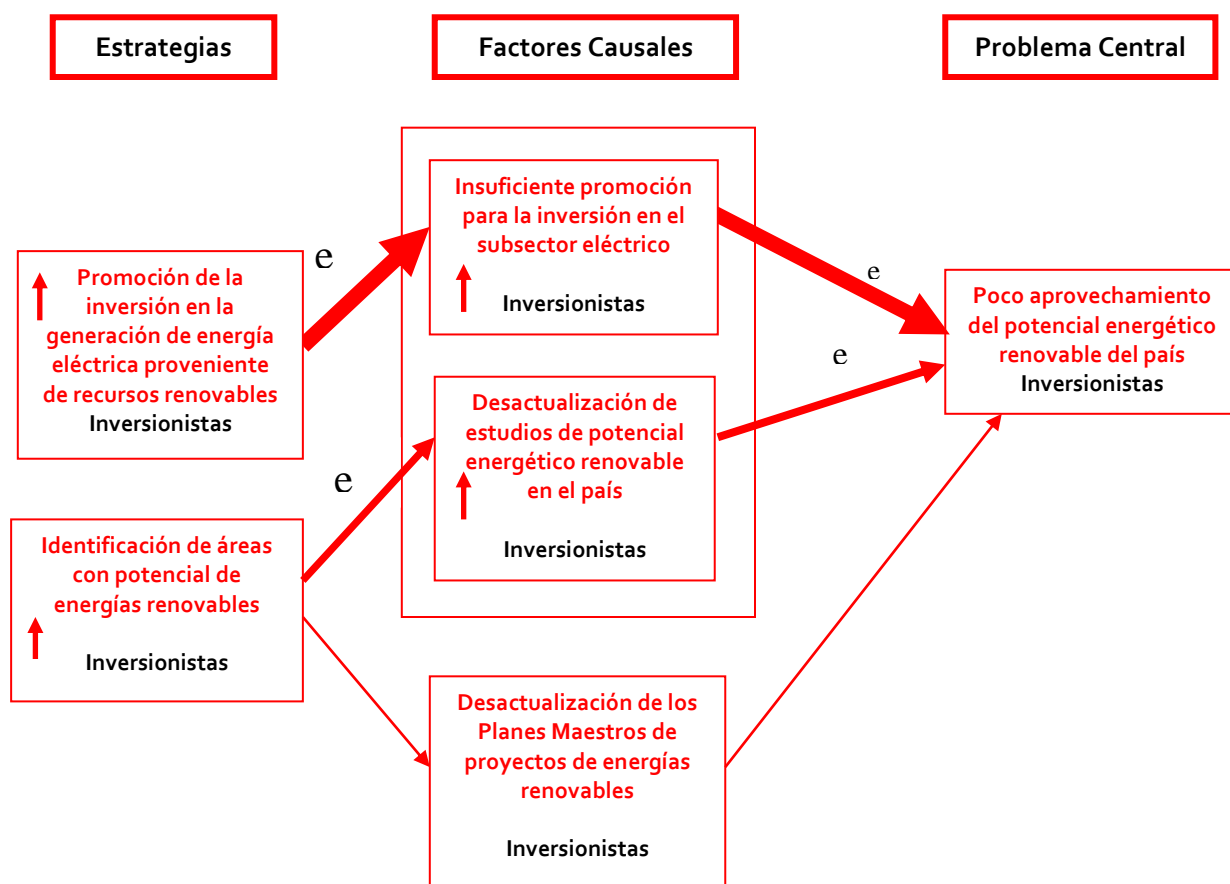
Para el 2019, se ha incrementado la participación de energía renovable en la matriz energética en 5 puntos porcentuales (De 57.93% en 2015 a 59.11% en 2019).

## Identificación de Factores Causales

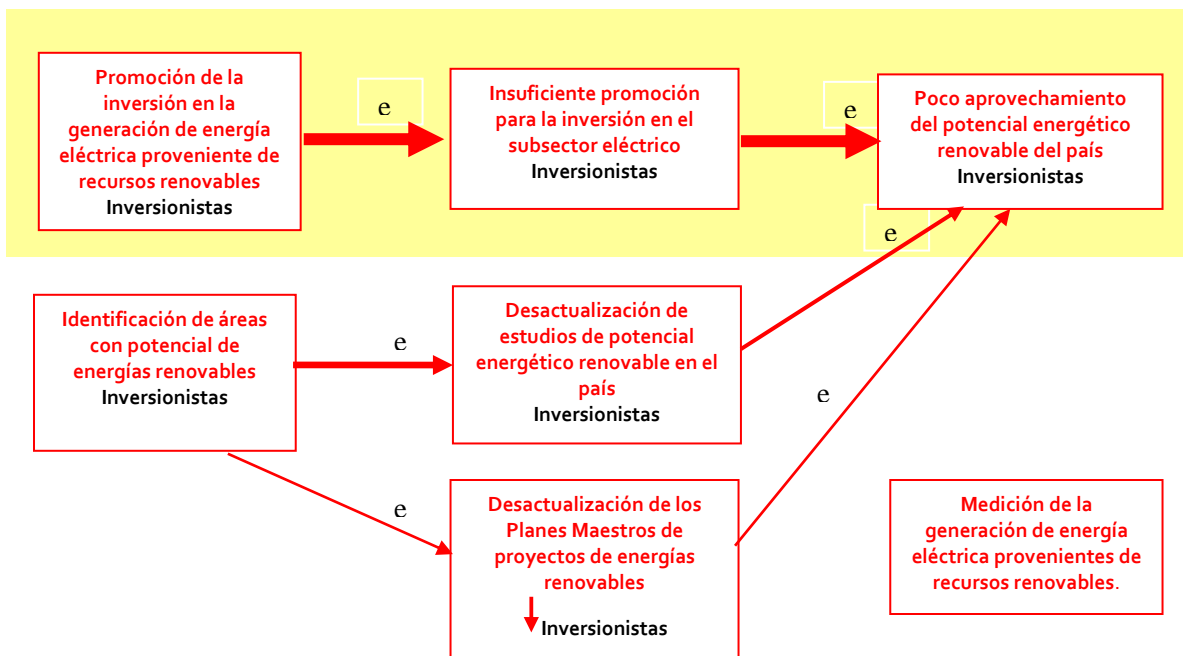


## Modelo Explicativo

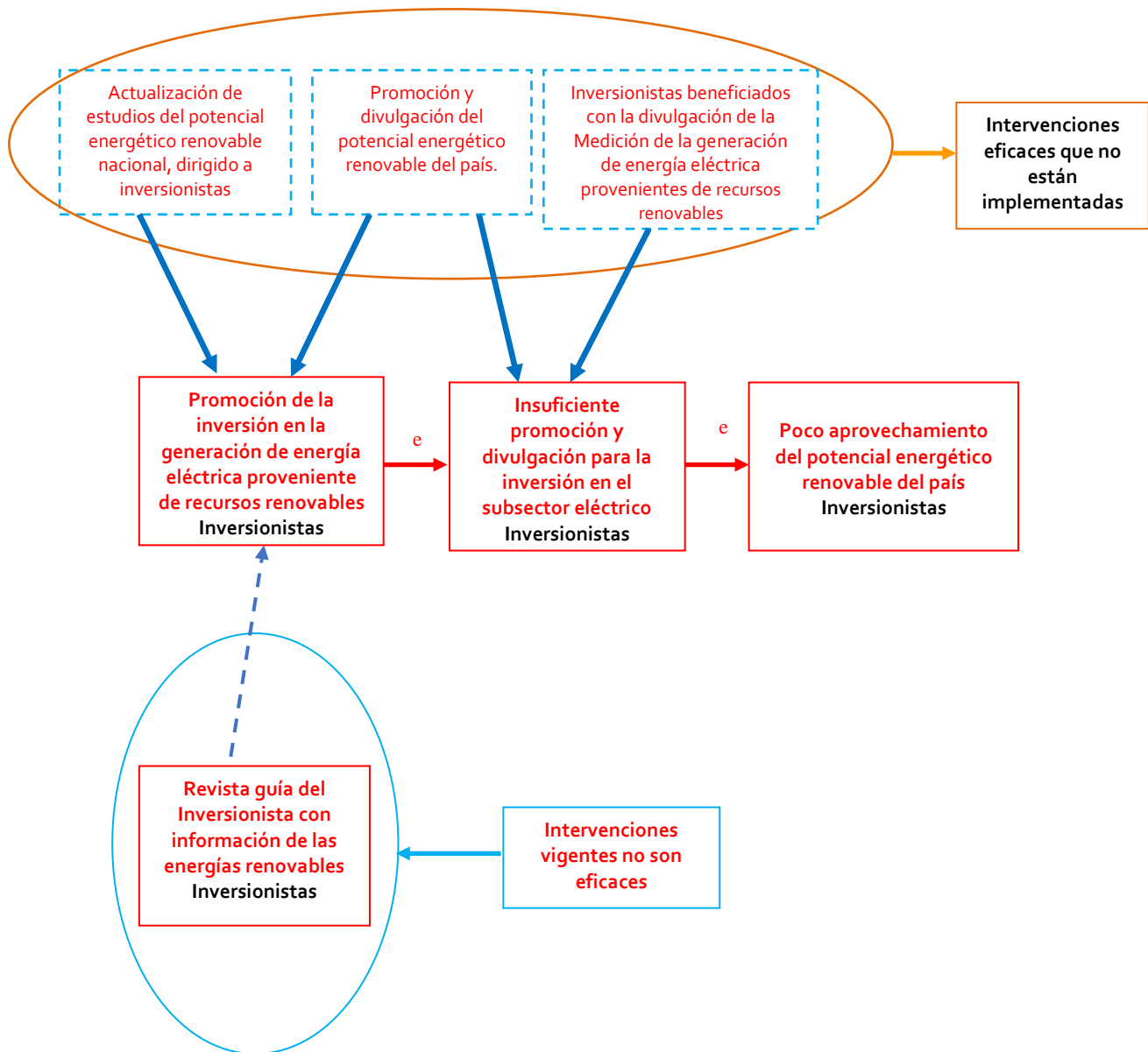
Sobre el poco aprovechamiento del potencial energético renovable del país



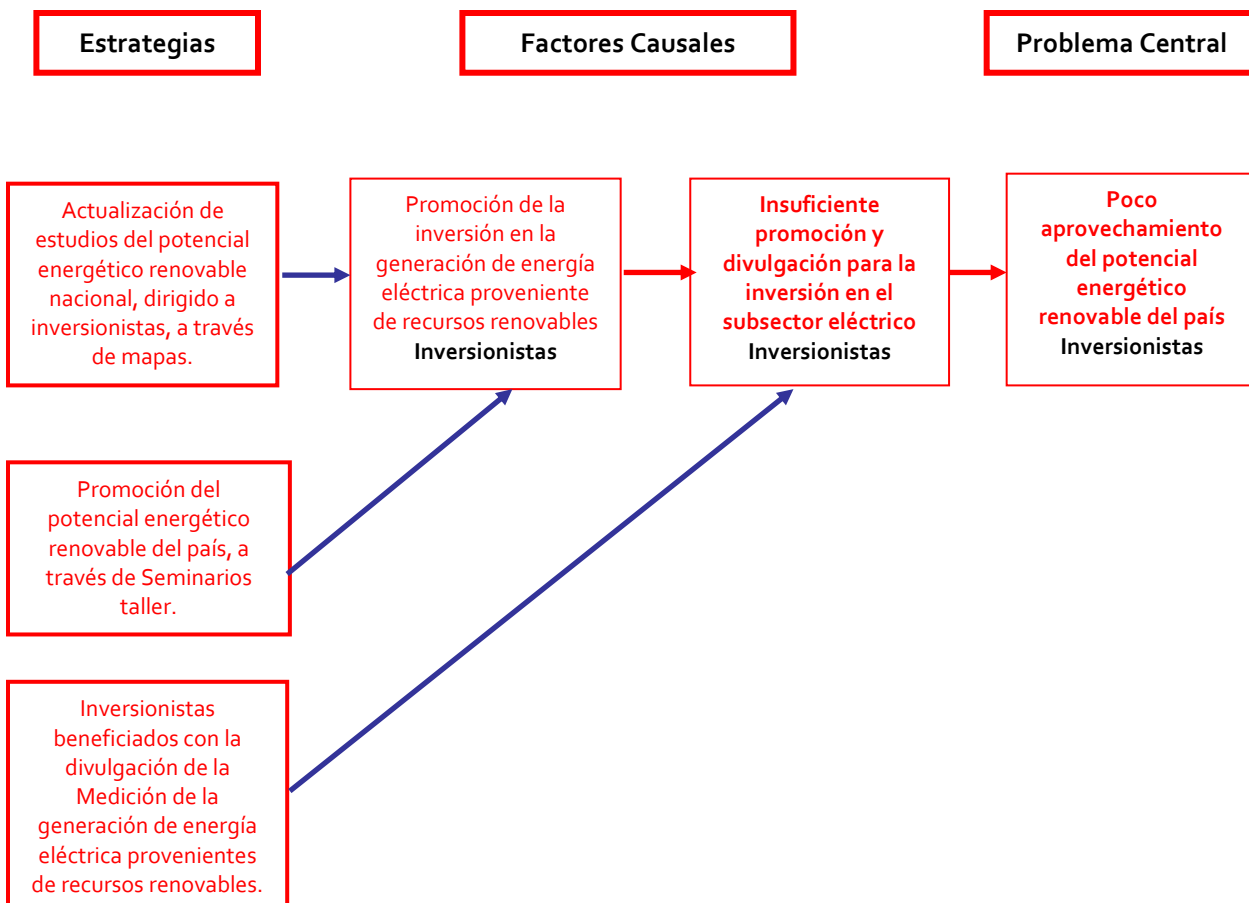
## Identificación de caminos causales críticos



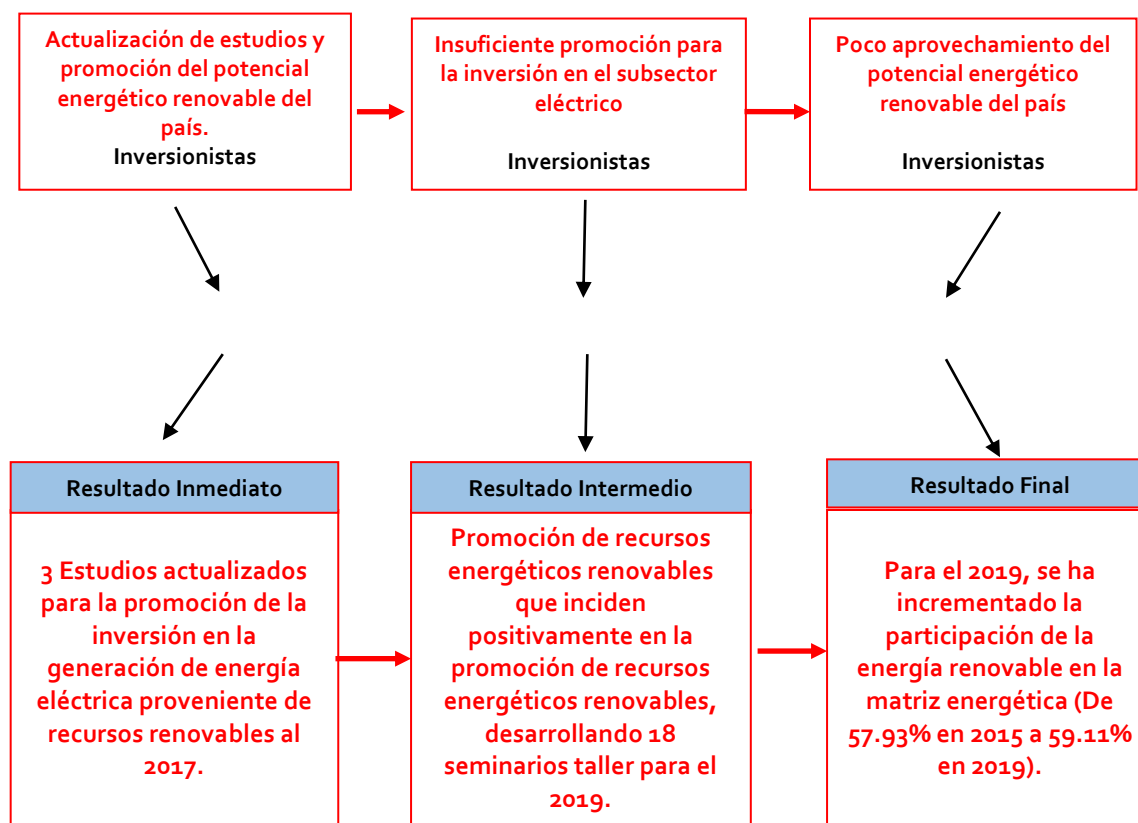
## Análisis de las Intervenciones



## Modelo Prescriptivo

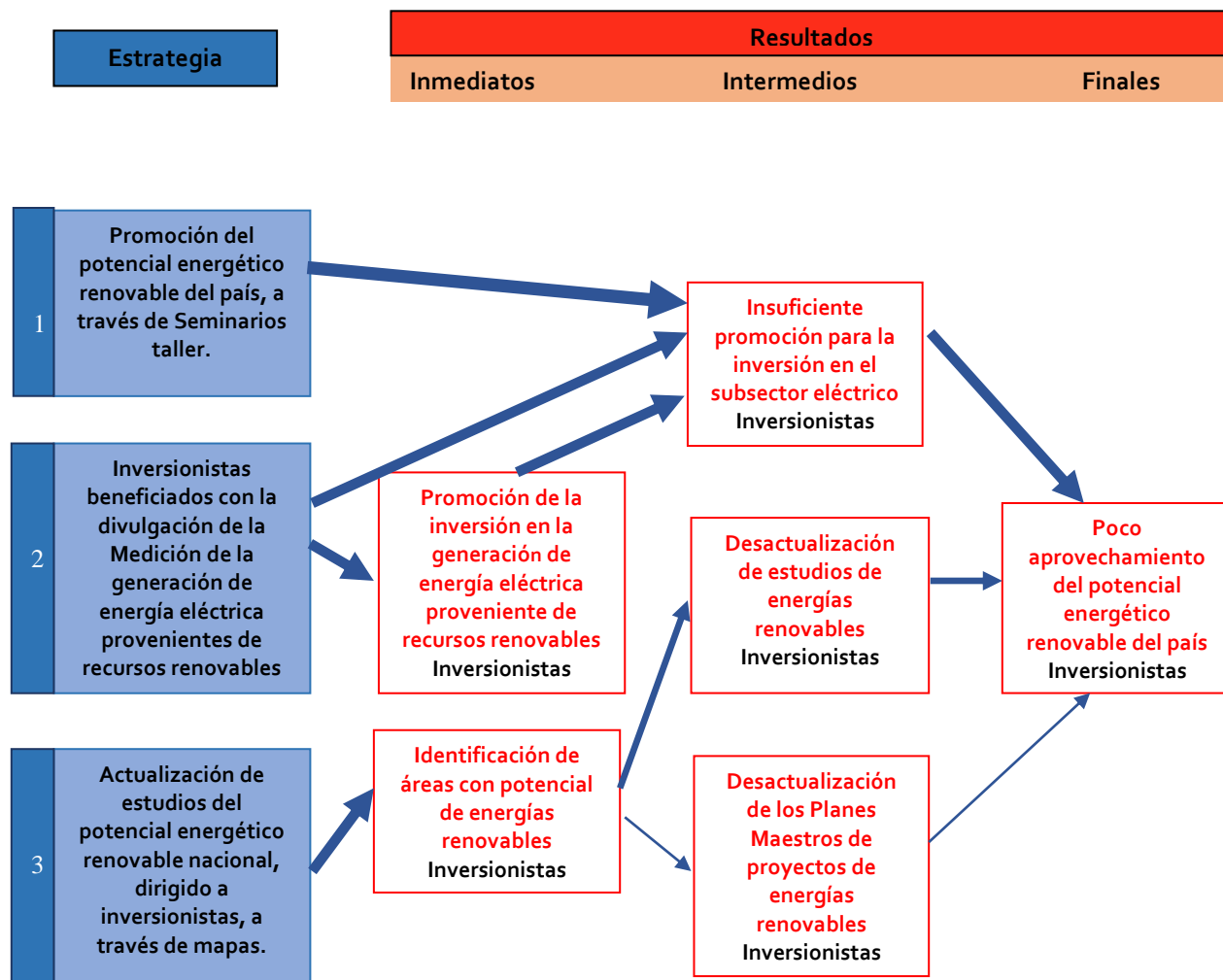


## Cadena de Resultados





## Modelo Lógico de la Estrategia



## **Anexo 8**

# **“Política Nacional de Desarrollo Rural Integral Rural (PNDRI)”**

**Cuadro no. 1**  
**Ministerio de Energía y Minas**  
**Número de Informes de Evaluación Socioeconómica para Ejecución y Construcción de**  
**Proyectos de Electrificación Rural por Comunidades**  
**Año 2016**

No. de proyectos	Comunidades
2	Escuintla
2	Cubulco, Baja Verapaz
2	Granados, Baja Verapaz
2	San Andrés Itzapa, Chimaltenango
1	Salamá, Baja Verapaz
1	Livingston, Izabal (este proyecto se ejecutará en el 2017).

Según el Artículo 47 de la Ley General de Electricidad y el Artículo 77 de su Reglamento, el Ministerio de Energía y Minas elabora los informes de evaluación socioeconómica. Estos informes son requisitos para la ejecución y construcción de proyectos de electrificación rural, que el Instituto Nacional de Electricidad (INDE) planifica anualmente. Los estudios se realizan con base a solicitudes de los interesados que pueden ser: municipalidades, gobernadores, diputados, COCODES, etc.

## **Anexo 9**

### **“Acciones Delegaciones Departamentales de San Marcos, Alta Verapaz y Quiché” Viceministerio de Desarrollo Sostenible Año 2017**

**Cuadro no. 2**  
**Acciones**  
**Delegación de San Marcos**  
**Año 2017**

**Visión**

El sector minero, energético y de hidrocarburos, contribuye al desarrollo sostenible de Guatemala logrando que sus proyectos sean sostenibles en lo socio-cultural, ambiental y económico.

**Misión**

Generar políticas públicas, procedimientos, buenas prácticas y alianzas público-privadas que contribuyan sustantivamente a la sostenibilidad ambiental, social y económica de los proyectos de energía, minería e hidrocarburos.

Objetivo Estratégico No. 1	Líneas Estratégicas	Principales Actividades 2017	Resultado	Fecha		Unidad Responsable
				Inicio	Final	
Desarrollar la capacidad técnica e institucional que permita la elaboración y aplicación de políticas, procedimientos, buenas prácticas y alianzas público-privadas que permita una efectiva gestión socio ambiental de los proyectos que regula el MEM.	Gestión socio-ambiental de los proyectos	Consensuar con las entidades privadas de la región un cronograma de visitas coordinadas a proyectos de alto, medio, bajo impacto social y económico en el sector energético y extractivo, con el objeto de conocer el proceso técnico social-ambiental.	Se habrán realizado por lo menos 6 visitas coordinadas con las entidades privadas de los sectores energético y extractivo (Mina Marlin, en el cierre de operaciones)	Enero	Diciembre	Delegación Departamental de San Marcos
Objetivo Estratégico No. 2	Líneas Estratégicas	Principales Actividades 2017	Resultado	Fecha		Unidad Responsable
Establecer una coordinación oportuna y eficiente con las Direcciones de Minería, Energía e Hidrocarburos, que permita una adecuada gestión socio ambiental de los proyectos de la competencia del MEM	Fortalecimiento Institucional	1. Socialización de las funciones del Viceministerio de Desarrollo Sostenible al Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE- de San Marcos, dentro del marco del Acuerdo Ministerial 631-2007.	Conocimiento de las autoridades locales, directores de instituciones del Estado y organizaciones no gubernamentales de la presencia institucional del Ministerio de Energía y Minas en el departamento de San Marcos.	Febrero	Septiembre	Delegación Departamental de San Marcos
		2. Socialización de las funciones del Viceministerio de Desarrollo sostenible a las diferentes Comisiones del CODEDE San Marcos, vinculados a la conflictividad social y ambiental en el departamento.				
		Elaborar plan metodológico para sistematización de un caso paradigmático.	Contribución al conocimiento de las lecciones aprendidas para afrontar los desafíos de futuros focos de conflictividad social vinculados con proyectos competencia del Ministerio de Energía y Minas.	Agosto	Diciembre	Delegación Departamental de San Marcos

Objetivo Estratégico No. 3	Líneas Estratégicas	Principales Actividades 2017	Resultado	Fecha		Unidad Responsable
				Inicio	Final	
Contribuir a la reducción y prevención el nivel de conflictividad y prevenir el surgimiento de conflictos en el mediano plazo respecto de proyectos del MEM a través de la entrega de información y la implementación de instancias de diálogo con las comunidades vinculadas a los proyectos para un mejor conocimiento y tratamiento de los asuntos ambientales y sociales.	Instrumento para el Desarrollo Sostenible	Iniciar un proceso de diálogo con las comunidades y los inversionistas de los proyectos, en el marco del estudio de prefactibilidad a nivel local.	Proceso de diálogo permanente y sostenible a través de una mesa interinstitucional local (Sector Privado, Público y Sociedad Civil)	Febrero	Diciembre	Delegación Departamental de San Marcos
		Atención a 03 expedientes del sector minero, energético e hidrocarburos.	Se habrán atendido 03 Expedientes para contribuir en la disminución y transformación de la conflictividad social en el país.	Enero	Diciembre	Delegación Departamental de San Marcos
		Análisis del contexto y coyuntura del área de influencia de proyectos energéticos y extractivos de posibles focos de conflictividad social a nivel local.	1) Se habrán realizado 10 visitas de campo al área de influencia de los proyectos. 2) Se habrán realizado 10 informes de opinión social para la prevención de la conflictividad social.	Enero	Diciembre	Delegación Departamental de San Marcos
		Actualizar la base de datos de conflictividad social de los proyectos del sector energético y extractivo a nivel local.	1. Se habrá actualizado de forma trimestral la base de datos de conflictividad social a nivel local.	Enero	Diciembre	Delegación Departamental de San Marcos
		Elaboración de memoria de labores.	Se habrán realizado de forma trimestral la memoria de labores de la UDPC.	Enero	Diciembre	Delegación Departamental de San Marcos
		Se atenderán solicitudes de organizaciones sociales ambientalistas y otras instancias.	Se habrán atendido 5 requerimientos de otras instancias.	Enero	Diciembre	Delegación Departamental de San Marcos

Fuente: Viceministerio de Desarrollo Sostenible

**Cuadro no. 3**  
**Acciones**  
**Delegación de Alta Verapaz**  
**Año 2017**

**Visión**

El sector minero, energético y de hidrocarburos, contribuye al desarrollo sostenible de Guatemala logrando que sus proyectos sean sostenibles en lo socio-cultural, ambiental y económico.

**Misión**

Generar políticas públicas, procedimientos, buenas prácticas y alianzas público-privadas que contribuyan sustantivamente a la sostenibilidad ambiental, social y económica de los proyectos de energía, minería e hidrocarburos.

Objetivos Estratégicos No. 1	Líneas Estratégicas	Principales Actividades 2017	Resultado	Fecha		Unidad Responsable
				Inicio	Final	
Desarrollar la capacidad técnica e institucional que permita la elaboración y aplicación de políticas, procedimientos, buenas prácticas y alianzas público-privadas que permita una efectiva gestión socio ambiental de los proyectos que regula el MEM.	Gestión socio-ambiental de los proyectos	Articulación con la institucionalidad local, municipal y departamental, para la gestión social de los proyectos energéticos y extractivos.	La articulación permitirá al VDS tener un marco referencial de la coyuntura social y técnica alrededor de los proyectos energéticos y extractivos.	Enero	Diciembre	Delegación Departamental de Alta Verapaz
Objetivo Estratégico No. 2	Líneas Estratégicas	Principales Actividades 2016	Resultado	Fecha		Unidad Responsable
Establecer una coordinación oportuna y eficiente con las Direcciones de Minería, Energía e Hidrocarburos que permita una adecuada gestión socio ambiental de los proyectos de la competencia del MEM.	Fortalecimiento Institucional	1. Socialización de las funciones del Viceministerio de Desarrollo Sostenible al Consejo Departamental de Desarrollo -- CODEDE-- de Alta Verapaz, dentro del marco del Acuerdo Ministerial 631-2007.	Conocimiento de las autoridades locales, directores de instituciones del Estado y organizaciones no gubernamentales de la presencia institucional del Ministerio de Energía y Minas en el departamento de Alta Verapaz.	Febrero	Septiembre	Delegación Departamental de Alta Verapaz
		2. Socialización de las funciones del Viceministerio de Desarrollo Sostenible a las diferentes Comisiones del CODEDE Coban A.V., vinculados a la conflictividad social y ambiental en el departamento.				
		Sistematización de dos casos paradigmáticos.	1. Contribución al conocimiento de las lecciones aprendidas para afrontar los desafíos de futuros focos de conflictividad social vinculados con proyectos competencia del MEM.	Agosto	Diciembre	Delegación Departamental de Alta Verapaz

Objetivo Estratégico No. 3	Líneas Estratégicas	Principales Actividades 2016	Resultado	Fecha		Unidad Responsable
				Inicio	Final	
Contribuir a la reducción y prevención el nivel de conflictividad y prevenir el surgimiento de conflictos en el mediano plazo respecto de proyectos del MEM a través de la entrega de información y la implementación de instancias de diálogo con las comunidades vinculadas a los proyectos para un mejor conocimiento y tratamiento de los asuntos ambientales y sociales.	Instrumento para el Desarrollo Sostenible	Iniciar un proceso de diálogo con las comunidades y los inversionistas de los proyectos, en el marco del estudio de prefactibilidad.	Proceso de diálogo permanente y sostenible a través de una mesa interinstitucional local y nacional (Sector Privado, Público y Sociedad Civil).	Abril	Diciembre	Delegación Departamental de Alta Verapaz
		Atención de 6 expedientes de conflictividad social del sector minero, energético e hidrocarburos.	Se habrán atendido 6 Expedientes para contribuir en la disminución y transformación de la conflictividad social en el país.	Enero	Diciembre	Delegación Departamental de Alta Verapaz
		Análisis del contexto y coyuntura del área de influencia de proyectos energéticos y extractivos de posibles focos de conflictividad social.	1) Se habrán realizado 8 visitas de campo al área de influencia de los proyectos. 2) Se habrán realizado 6 informes de opinión social para la prevención de la conflictividad social.	Enero	Diciembre	Delegación Departamental de Alta Verapaz
		Actualizar la base de datos de conflictividad social de los proyectos del sector energético y extractivo.	1. Se habrá actualizado de forma trimestral la base de datos de conflictividad social. 2) Socialización de información a través del sistema de alerta temprana de COPREDEH, como usuarios.	Enero	Diciembre	Delegación Departamental de Alta Verapaz
		Elaboración de memoria de labores.	Se habrán realizado de forma trimestral la memoria de labores de la UDPC.	Enero	Diciembre	Delegación Departamental de Alta Verapaz
		Se atenderán solicitudes de organizaciones sociales ambientalistas y otras instancias.	Se habrán atendido 3 requerimientos de otras instancias.	Enero	Diciembre	Delegación Departamental de Alta Verapaz

Fuente: Viceministerio de Desarrollo Sostenible



**Cuadro no. 4**  
**Acciones**  
**Delegación de Quiché**  
**Año 2017**

**Visión**

El sector minero, energético y de hidrocarburos, contribuye al desarrollo sostenible de Guatemala logrando que sus proyectos sean sostenibles en lo socio-cultural, ambiental y económico.

**Misión**

Generar políticas públicas, procedimientos, buenas prácticas y alianzas público-privadas que contribuyan sustantivamente a la sostenibilidad ambiental, social y económica de los proyectos de energía, minería e hidrocarburos.

Objetivos Estratégicos No. 1	Líneas Estratégicas	Actividades 2017	Resultado	Fecha		Unidad Responsable
				Inicio	Final	
Desarrollar la capacidad técnica e institucional que permita la elaboración y aplicación de políticas, procedimientos, buenas prácticas y alianzas público-privadas que permita una efectiva gestión socio ambiental de los proyectos que regula el MEM.	Gestión socio-ambiental de los proyectos	Articulación con la institucionalidad local, nacional e internacional para la gestión social de los proyectos energéticos y extractivos.	La articulación permitirá al VDS tener un marco referencial de la coyuntura social y técnica alrededor de los proyectos energéticos y extractivos.	Enero	Diciembre	Oficina Regional de Quiché.
Objetivo Estratégico No. 2	Líneas Estratégicas	Actividades de seguimiento 2017	Resultado	Fecha		Unidad Responsable
Establecer una coordinación oportuna y eficiente con las Direcciones de Minería, Energía e Hidrocarburos que permita una adecuada gestión socio ambiental de los proyectos de la competencia del MEM	Fortalecimiento Institucional	Trasladar información referente a los proyectos que son competencia del MEM, a los COMUDES, de los Municipios de Cotzal, Chajul y Nebaj, del departamento de Quiché.	Posicionar la importancia de los proyectos extractivos y energéticos en el departamento de Quiché.	Abril	Noviembre	Oficina Regional de Quiché.
		1. Socialización de las funciones del Viceministerio de Desarrollo Sostenible al Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE- así como a la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales.	Instrumentos validados. (flujograma de procesos, minutas de reunión, informes de comisión, ficha técnica, informes trimestrales, diseño de ruta de abordaje de casos, memoria de labores, semaforización, base de datos de conflictividad, mapa de conflictividad, informe de opinión social, guías de observación, entrevistas de profundidad, informe de monitoreo y seguimiento de casos.)	Enero	Diciembre	Oficina Regional de Quiché.
		Elaborar plan metodológico para sistematización de un caso paradigmático.	1. Contribución al conocimiento de las lecciones aprendidas para afrontar los desafíos de futuros focos de conflictividad social vinculados con proyectos competencia del Mem.	Enero	Diciembre	Oficina Regional de Quiché.

Objetivo Estratégico No. 3	Líneas Estratégicas	Actividades de seguimiento 2017	Resultado	Fecha		Unidad Responsable
				Inicio	Final	
Contribuir a la reducción y prevención del nivel de conflictividad y prevenir el surgimiento de conflictos en el mediano plazo respecto de los proyectos de MEM, a través de la entrega de información y la implementación de instancias de diálogo con las comunidades vinculadas a los proyectos para un mejor conocimiento y tratamiento de los asuntos ambientales y sociales.	Instrumentos para el desarrollo sostenible.	Implementar los planes de abordaje social.	Plan de abordaje social por sector minero, energético e hidrocarburos validado.	Abril	Diciembre	Oficina Regional de Quiché.
		Seguimiento a la atención a la conflictividad a nivel regional de conformidad a las competencias del VDS.	Insumos de los proyectos mineros, energéticos e hidrocarburos.	Abril	Diciembre	Oficina Regional de Quiché.
		Atención a 05 expedientes del sector minero, energético e hidrocarburos.	Se habrán atendido 05 Expedientes para contribuir en la disminución y transformación de la conflictividad social en el país.	Enero	Diciembre	Oficina Regional de Quiché.
		Análisis del contexto y coyuntura del área de influencia de proyectos energéticos y extractivos de posibles focos de conflictividad social a nivel local.	1) Se habrán realizado 05 visitas de campo al área de influencia de los proyectos. 2) Se habrán realizado 05 informes de opinión social para la prevención de la conflictividad social.	Enero	Diciembre	Oficina Regional de Quiché.
		Actualizar mapa de conflictividad de los proyectos energéticos y extractivos.	1. Se habrá actualizado de forma trimestral la base de datos de conflictividad social.	Enero Junio	Diciembre Diciembre	Oficina Regional de Quiché.
		Elaboración de memoria de labores.	Se habrán realizado de forma trimestral la memoria de labores de la UDPC.	Enero	Diciembre	Oficina Regional de Quiché.
		Se atenderán solicitudes de organizaciones sociales ambientalistas y otras instancias.	Se habrán atendido 5 requerimientos de otras instancias.	Enero	Diciembre	Oficina Regional de Quiché.
		Se atenderán solicitudes varias en respuesta a memoriales.	Se habrán analizado 5 memoriales.	Enero	Diciembre	Oficina Regional de Quiché.
		Seguimiento al proceso metodológico como marco referencial de la consulta comunitaria por los proyectos Hidroeléctricos Vega I y Vega II en el municipio de Santa María Nebaj, Quiché.	Se habra concluido las siete fases de la metodología.	Enero	Diciembre	Oficina Regional de Quiché.
		Seguimiento al proceso metodológico como marco referencial de la consulta comunitaria por el proyecto de transporte de energía TRANSNOVA en el municipio de San Juan Cotzal, Quiché.	Se habra concluido las siete fases de la metodología.	Enero	Diciembre	Oficina Regional de Quiché.
Generacion de condiciones de dialogo con base a la sentencia de la Cc. Por el proyecto Minero Los Cimientos, en el Municipio de Chicaman, Quiché.	Se habrá presentado la metodología propuesta por el MEM.	Enero	Diciembre	Oficina Regional de Quiché.		

Fuente: Viceministerio de Desarrollo Sostenible

## **Anexo 10**

### **“Acciones relacionadas con la Política Pública de Reparación a las Comunidades Afectadas por la Construcción de la Hidroeléctrica Chixoy”**

**Cuadro no. 5**  
**Cronograma de Intervenciones Gubernamentales**  
**“Política Pública de Reparación a las Comunidades Afectadas por la Construcción de la Hidroeléctrica Chixoy, cuyos Derechos Humanos Fueron Vulnerados”**  
**Año 2017**

MEDIDA DE REPARACIÓN	LINEAMIENTOS OPERATIVOS	Responsable	Actividades	Productos y subproductos	Planificado año 2017		Año 2017			Departamento, Municipio, Comunidad	
					Meta Fisica Anual	Asignación Presupuestaria Anual	Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Tercer Cuatrimestre		
	9.7.1.1. El Organismo Ejecutivo creará y promoverá un modelo de transparencia, desarrollo social y participación activa de las comunidades en todas las etapas relativas a proyectos y megaproyectos hidroeléctricos, incluyendo su participación en la distribución justa de todas las categorías de beneficios generados por los mismos, el cual realizará con la presentación de iniciativas de ley según corresponda. El referido modelo deberá basarse en el espíritu y tomando como referencia las clausulas sociales del Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo y recomendaciones de la Comisión Mundial de Represas, así como las mejores prácticas y experiencias comparadas. Asimismo, contendrá - entre otros aspectos- principios, normativa pertinente y un código de ético.	MEM	Acción: Concretar el documento borrador Modelo de Transparencia, desarrollo social y participación comunitaria.	Sin producto	Documento natrrativo sobre el modelo de transferencia			1			
			Acción: Socializar la propuesta borrador del modelo de transparencia con los sectores involucrados		(3) Talleres de socialización (COCAHICH, Instituciones, Empresarios)		1	1	1		Ciudad Capital
Satisfacción y no repetición	9.9.2 El Organismo Ejecutivo, a través de las instituciones que correspondan, se compromete a formular el plan de electrificación para las comunidades que integran COCAHICH, que aún no cuentan con energía eléctrica y a concluir la instalación de las líneas que permitan dotar de este servicio, a más tardar en veinticuatro meses, a partir de la suscripción de la Política. Dicho servicio deberá ser de veinticuatro (24) horas al día, trescientos sesenta y cinco (365) días al año a todas las comunidades afectadas, lo que incluirá también a las comunidades que ya disponen del servicio. Dicha energía deberá ser apta para el consumo normal familiar y para la producción en empresas medianas.	MEM en coordinación con el INDE	Actividad:	<b>Producto 1. Usuarios Beneficiados con Redes y Líneas Eléctricas de Distribución.</b>							
				<b>Subproducto 1.</b> Implementación de Usuarios "Fondos Institucionales".							
				<b>Acción 1.1</b> Planificación de la inversión "Fondos Institucionales" en obras de redes y líneas eléctricas de distribución para el área rural.							
				<b>Subproducto 2.</b> Supervisión de nuevos usuarios a electrificar.							
				<b>Acción 2.1</b> Desarrollo de estudios ambientales y de prefactibilidad o factibilidad para trámite MARN-SEGEPLAN							
				<b>Acción 2.2</b> Desarrollo de Términos de Referencia	72 usuarios	Q986,339.00					
				<b>Acción 2.3</b> Procesos administrativos para la adjudicación de proyectos							
				<b>Acción 2.4</b> Procesos administrativos para el seguimiento de contratos							
				<b>Acción 2.5</b> Supervisión de usuarios							
				<b>Acción 2.6</b> Informes de avance de obras							
				<b>Acción 2.7</b> Recepción de obras						18	18
				<b>Acción 2.8</b> Liquidación de obras						18	18



							Primer cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Tercer cuatrimestre	
			Actividad:	<b>Producto 1. Generación de Energía Eléctrica.</b>						
				<b>Subproducto 1.</b> Mantenimiento mecánico, eléctrico y de obra civil de Generación Hidroeléctrica.						
				<b>Acción 1.1</b> Programas de Inversión de Reforestación.						
				<b>Actividad 1.1.1</b> Actividades de producción de plantas						
				<b>Actividad 1.1.2</b> Actividades de producción y entrega de plantas a comunidades	1,600,000 árboles	Q2,640,000.00				
				<b>Actividad 1.1.3</b> Entrega de plantas a comunidades y actividades para la producción de plantas del año 2018					400000	400000
				<b>Acción 1.2</b> Servicio de Batimetría para el Embalse de la Planta Hidroeléctrica Chixoy.						
				<b>Actividad 1.2.1</b> Revisión de términos de referencia y licitación	Informe Batimétrico del embalse de la Hidroeléctrica Chixoy	Q1,900,000.00				
				<b>Actividad 1.2.2</b> Licitación						
				<b>Actividad 1.2.3</b> Licitación y desarrollo de los servicios					0.08	0.08
				<b>Acción 1.3</b> Examen de seguridad de presas de la Planta Hidroeléctrica Chixoy.						
				<b>Actividad 1.3.1</b> Desarrollo de términos de referencia					0.08	0.08
Satisfacción y no repetición	9-12.9 Programas para contrarrestar los daños que causa la sedimentación del embalse.	MEM en coordinación con el INDE								Actividad que se realiza y se realizará para protección de las fuentes de agua, evitar el arrastre de sedimentos, protección del medio ambiente y los recursos naturales.
										Es necesario conocer con precisión, el grado de sedimentación y la pérdida de volumen útil del embalse, por lo tanto, se requiere la implementación y desarrollo del servicio de batimetría para el embalse.
										El examen incluye la presa, instrumentación de la presa, facilidades de descarga, estructuras para descarga, embalse, instrumentación del embalse y el área inmediata corriente abajo.

**Cuadro no. 6**  
**Cronograma de Intervenciones Gubernamentales**  
**“Política Pública de Reparación a las Comunidades Afectadas por la Construcción de la Hidroeléctrica Chixoy, cuyos Derechos Humanos Fueron Vulnerados”**  
**Año 2017**

MEDIDA DE REPARACIÓN	LINEAMIENTOS OPERATIVOS	Responsable	Actividades	Productos y Subproductos	Planificado año 2017		Año 2017			Departamento, Municipio, Comunidad	
					Meta Física Anual	Asignación Presupuestaria Anual	Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Tercer Cuatrimestre		
9.7. Medida de Satisfacción y No repetición	9.7.1. Cambio paradigmático										
				Sin Producto							
				Sin subproducto							
	9.7.1.1. El Organismo Ejecutivo creará y promoverá un modelo de transparencia, desarrollo social y participación activa de las comunidades en todas las etapas relativas a proyectos y megaproyectos hidroeléctricos, incluyendo su participación en la distribución justa de todas las categorías de beneficios generados por los mismos, el cual realizará con la presentación de iniciativas de ley según corresponda. El referido modelo deberá basarse en el espíritu y tomando como referencia las cláusulas sociales del Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo y recomendaciones de la Comisión Mundial de Represas, así como las mejores prácticas y experiencias comparadas. Asimismo, contendrá - entre otros aspectos- principios, normativa pertinente y un código de ético.	MEM		Acción: Concretar el documento borrador Modelo de Transparencia, desarrollo social y participación comunitaria.	Documento narrativo sobre el modelo de transparencia	Q856,750.00			1		
			Personal por contrato		Q840,000.00						
			viáticos para asistir a reuniones de consenso		Q8,000.00			5	5		
			Alimentación por reuniones de consenso (almuerzos y refacciones)		Q3,750.00			15	15		
				útiles de oficina (papel, tinta, cd, DVD, lapiceros, leitz, folders, lápices, bloc de notas)		Q5,000.00					
		MEM		Acción: Socializar la propuesta borrador del modelo de transparencia con los sectores involucrados	Talleres de socialización (COCAHICH, Instituciones, Empresarios)	Q568,875.00			1	1	1
			Personal de las delegaciones para la coordinación de los talleres. (029)		Q504,000.00						
			Alimentación por reuniones de socialización(almuerzos y refacciones)		Q9,375.00				25	25	25
			útiles de oficina (papel, tinta, cd, DVD, lapiceros, leitz, folders, lápices, bloc de notas)		Q10,000.00						
			equipo retroproyector		Q3,500.00						
			laptop		Q15,000.00						
			cámara fotográfica		Q18,000.00						
				Lugar para evento de socialización		Q9,000.00			1	1	1

	9.9. Dignificación de las víctimas					Primer Cuatrimestre			Segundo Cuatrimestre			Tercer Cuatrimestre				
	9.9.2. El Organismo Ejecutivo a través de las instituciones que correspondan, se compromete a formular el plan de electrificación para las comunidades que integran COCAHICH, que aún no cuentan con energía eléctrica y a concluir la instalación de las líneas que permitan dotar de este servicio, a más tardar en veinticuatro meses, a partir de la suscripción de la Política. Dicho servicio deberá ser de veinticuatro (24) horas al día, trescientos sesenta y cinco (365) días al año a todas las comunidades afectadas, lo que incluirá también a las comunidades que ya disponen del servicio. Dicha energía deberá ser apta para el consumo normal familiar y para la producción en empresas medianas.	MEM	Sin Producto													
			Sin subproducto													
			Acción: Elaboración de estudios socioeconómicos previo a la electrificación de comunidades	(3) Visitas de campo	Q9,000.00									3	Reasentados en El Zapote, Baja Verapaz, Agua Blanca y Santa Ana Panquix, Alta Verapaz	
			Váticos		Q6,000.00											
			Combustible		Q3,000.00											
9.12. Medidas de Rehabilitación	9.12.1. En el próximo ejercicio fiscal el Organismo Ejecutivo, a través del Ministerio de Energía y Minas y del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales con la participación de COCAHICH, de las municipalidades de los municipios de la Cuenca y de las Organizaciones comunitarias que habitan la Cuenca, en coordinación con las instituciones competentes, iniciarán la implementación de un Plan de Manejo de la Cuenca de Chixoy con criterio de Gestión integrada de Recursos Hídricos.	MEM	Sin producto													
			Sin subproducto													
			Acción: Reuniones de Coordinación Interinstitucional para la elaboración e implementación del Plan de manejo de la cuenca de Chixoy.	(3) Reuniones de trabajo	Q9,000.00			1			1			1	ciudad capital	
			Alimentos para reuniones de trabajo en el MEM		Q1,500.00											
			Evento para consolidar el plan de manejo de la cuenca		Q5,000.00											
			útiles de oficina (papel, tintas, lapiceros, lápices)		Q2,500.00											
			Acción: Capacitación al personal de las Instituciones sobre la metodología Agua Buena para el manejo de la cuenca.	(3) Capacitaciones	Q370,750.00			1			1		1			Alta Verapaz, Baja Verapaz, Quiche
			Talleres de capacitación a delegados institucionales.		Q15,000.00											
			útiles de oficina (papel, tintas, lapiceros, lápices)		Q3,000.00											
			Útiles para actividades didácticas (papel construcción, globos, papel de china, otros)		Q500.00											
Viáticos para personal del MEM que se traslada para los talleres.		Q2,250.00														
Equipo de transporte para el personal para el seguimiento del plan.		Q350,000.00														



						Primer Cuatrimestre			Segundo Cuatrimestre			Tercer Cuatrimestre				
9.12.9. Programas para contrarrestar los daños que causa la sedimentación del embalse.	MEM		Sin producto													
			Sin subproducto													
			Acción: Elaboración de la propuesta de línea base para establecer medidas de protección, conservación y aprovechamiento de recursos hídricos y suelos.	Documento de línea base	Q2,950.00				1							Co el objeto de contar con un dato referencial sobre el Estado de Cuenca
			útiles de oficina (papel, tinta, cd, DVD, lapiceros, leitz, folders, lápices, bloc de notas)		Q1,200.00											
			viáticos para visita para establecer línea base		Q750.00			1								
			Combustible		Q1,000.00											
			Sin producto													
			Sin subproducto													
			Actividad: Inicio de la etapa de Monitoreo para establecer medidas de protección, conservación y aprovechamiento de recursos hídricos y suelos.	(2) Monitoreos	Q3,500.00					1				1		Selección de las comunidades según el resultado de la línea base.
			viáticos para visita para establecer línea base		Q1,500.00											
	Combustible		Q2,000.00													
<b>TOTALES</b>					<b>Q1,820,825.00</b>											
<b>Observaciones:</b>	Los montos indicados en la columna de la asignación presupuestaria anual, corresponde a lo minimo necesario para desarrollar cada accion, sin embargo debemos enfatizar que no se cuenta con este presupuesto, derivado que los Techos para la formulacion del ejercicio 2017 no fueron suficientes.															

# **Anexo 11**

## **Acciones Prioritarias**

### **Unidad de Cooperación Internacional**

### **Primer Trimestre 2017**

**Cuadro no. 7**  
**Acciones Prioritarias**  
**Unidad de Cooperación Internacional**  
**Primer Trimestre**  
**Año 2017**

TEMA	ACCIONES A DESARROLLAR
<b>GESTIÓN</b>	
Carta de Entendimiento entre el MEM y SAT (suscrito en el 2009) SAT sugiere la actualización por lo que MEM puede aprovechar a incluir interés de apoyo.	<p>Elaborada propuesta de nuevo instrumento en la cual se amplía el objetivo del instrumento estaba limitado a dar información de parte del MEM y superaba marco de acción de la SAT.</p> <p>Pendiente que el Despacho confirme su interés y el alcance con base en propuesta elaborada. Se traslada Memorándum para solicitar Vo. Bo. para continuar con la gestión a lo interno y ante la SAT.</p>
Carta de Intención con Cámara de Minería del Perú-MEM	<p>En proceso de revisión por Ranferí Herrera la contrapropuesta elaborada por esta Unidad.</p> <p>Pendiente definir fecha de suscripción. Se solicita como una primera actividad de apoyo el envío de expertos para apoyar la elaboración de una propuesta de Política de Minería para Guatemala.</p>
Cooperación no reembolsable para el Sector Hidrocarburos con enfoque de Cambio Climático/ OLADE	<p>Solicitada por MEM en septiembre 2016; por un monto no reembolsable de hasta por US\$60mil; consiste en donación de software "SAME Simulador y Análisis de la Matriz Energética", capacitación y envío de un experto para asesorar en el tema.</p> <p>DGE ha confirmado el interés y OLADE gestiona la prioridad del financiamiento ante el Gobierno de Canadá quien facilita los recursos.</p>
Energy and Climate Partnership of the Americas -ECPA-: Donación técnica para metrología de Gases de Efecto Invernadero	<p>Consiste en capacitación y envío de un profesional experto que fortalezca conocimientos y capacidades de un grupo de técnicos de la DGE; también en el envío de funcionarios del MEM a capacitar fuera del país en cuantificar los compromisos que cualitativamente se han definido o definirán en PLAN DE ENERGÍA, PANCC, etc. Necesario definir qué plan de priorizará.</p>
Obtención de la actualización del SDDP	<p>En comunicación constante con Embajada de EEUU para asegurar la actualización no más allá del transcurso del primer trimestre 2017.</p>

Geosciences and Geological and Petroleum Engineering Department Universidad de Missouri/ Sector de Hidrocarburos y Minas	En el primer trimestre 2017 se concretará la primera visita de un experto de la Universidad para confirmar las áreas de interés del MEM, las cuales pueden suscribirse con base en un documento marco de apoyo interinstitucional, siendo las siguientes posiblemente: 1. Envío de estudiantes de últimos meses de doctorados o maestrías relacionadas con investigación geológica; envío de funcionarios del MEM para recibir cursos en dicha Universidad y el desarrollo de investigaciones geológicas que contribuyan en el conocimiento del potencial del país.
<b>EJECUCIÓN</b>	
Reglamento de Geotermia y elaboración de una estrategia para desarrollar geotermia en Guatemala. Donación BID	Lista de empresas ya definida por el BID. Se convocó por más de un mes por parte del Banco. Inicia consultoría en febrero 2017, por parte de una empresa internacional experta en el tema. Se ha solicitado reunión con el Despacho Superior del MEM, el BID y la empresa a fin de reconfirmar el alcance del apoyo que se precisa.
Elaboración de propuesta de escenarios de la institucionalidad idónea para el desarrollo de hidrocarburos en Guatemala. Cooperación No reembolsable del BID.	Donación BID para proponer escenarios desarrollo de hidrocarburos. Se destinarán US10 mil para la reproducción de material informativo sobre cómo operan pozos con enfoque a utilizarlo en el área rural. En proceso de convocatoria por parte del BID. La consultoría inicia en marzo 2017.
Gestión con Viceministerio de desarrollo Sostenible para la obtención de un fondo específico para diálogo y consultas comunitarias	Con PNUD se gestiona la creación de este fondo. Pendiente definir alcance, objetivos y qué tipo de financiamiento ejecutaría PNUD. Importante, aun definir el mecanismo ya que el MEM no puede utilizar intermediarios financieros conforme la Ley de PPTO Nacional.
Avanzar en primera reunión del Grupo de Yacimientos Transfronterizos México-Guatemala	Pendiente definir agenda sustantiva de trabajo; gestionar oportunamente ante el BID el financiamiento para traslados y viáticos.  Pendiente que Despacho Superior reformule nombramientos a lo interno del MEM del Grupo que lo conformará.
Interconexión Gasífera México-Guatemala-El Salvador y Honduras	En el tema de regulación se cuenta con propuestas de OLADE, pendiente que Despacho Superior indique el modelo económico a desarrollar sobre el tema de gas a nivel nacional. Para el tema de regulación en Guatemala se cuenta con una cooperación para los países participantes de hasta por US1.5 millones

<b>MEDIDAS CORRECTIVAS</b>	
Regularización de donaciones en especie de parte del Laboratorio del MEM ante la Organización Internacional de Energía Atómica -OIEA-	En diciembre 2016 esta Unidad recibió la solicitud para apoyar en este proceso de regularización de donaciones que no han sido registradas ni regularizadas contablemente tampoco presupuestariamente. Se apoyará en las medidas correctivas legales y contables correspondientes.
Medidas correctivas Agua Buena: cierre y réplica de la metodología.	Fecha de vigencia del programa y convenio es diferente a la que se informó por parte de la consultora a cargo por dos años a lo interno del MEM. Por lo que se trabaja en una propuesta de solución para el cierre apropiado del programa. No se cuenta con apertura de parte de SEGEPLAN tampoco de Cancillería para este tema, ha sido complicado informando que ambas instancias no tienen que ver en el proceso de ejecución del programa aun estando esto claro en el convenio.
Cierre efectivo de EURO Solar y JICA: informe de cierre, pagos pendientes, tierras.	Pendiente resultados auditoría. Se sugiere al Despacho Superior procurar la reunión a fin de proceder a dar las denuncias ante las instancias correspondientes.

Fuente: Unidad de Cooperación Internacional, MEM

## **Anexo 12**

**“Acciones relacionadas con el Consejo Nacional para  
la Atención de las Personas con Discapacidad”**

**-CONADI-**

**Año 2017**

**“Acciones relacionadas con el Consejo Nacional para la Atención de las Personas con Discapacidad -CONADI-”**

**Año 2017**

Acciones	Descripción	Monto Aproximado	Programa	Actividad	Renglón Asociado
Remodelación incluyendo rampas	Remodelación e implementación de rampas en el edificio donde se encuentran las Direcciones Generales con la finalidad de que las personas que utilizan sillas de ruedas puedan desplazarse con facilidad.	Q 30,000.00	11	1	171
<b>Total de los Montos</b>		<b>Q 30,000.00</b>			

# **Anexo 13**

## **“Plan de Compras”**

### **Año 2017**



**Plan de Compras  
Programa 11  
Dirección General de Hidrocarburos  
Año 2017**

No.	Código de la modalidad	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
1	1	111	4	Pago del servicio de energía eléctrica de la oficina regional de Santo Tomas de Castilla, Puerto Barrios, Izabal de la Dirección General de Hidrocarburos.	1	Q 350.00	1	Q 350.00	1	Q 350.00	1	Q 350.00	1	Q 350.00	1	Q 350.00
2	1	112	14	Pago del servicio de agua que consume el personal que labora en la oficina regional de Santo Tomas de Castilla, Puerto Barrios Izabal de la Dirección General de Hidrocarburos.	1	Q 7.00	1	Q 7.00	1	Q 7.00	1	Q 7.00	1	Q 7.00	1	Q 7.00
3	3	113	2	Pago del servicio de telefonía móvil celular y servicio de internet móvil de los funcionarios de la Dirección General de Hidrocarburos.	2	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00
4	1	114	14	Pago del servicio de envío de correspondencia a los diferentes Municipiidades de los departamentos del país.	1	Q 50.00	1	Q 500.00	1	Q 500.00	1	Q 450.00	1	Q 500.00	1	Q 450.00
5	1	121	8	Pago de Publicación de funcionarios de la C.N.P.			1	Q 35,000.00			1	Q 35,000.00				
6	1	122	14	Pago de impresión encuadernación y reproducción de diversos documentos necesarios para el buen funcionamiento de la Dirección General de Hidrocarburos			1	Q 3,000.00							1	Q 1,000.00
7	3	131	14	Pago de viáticos del personal técnico y profesional en la realización de diferentes comisiones en el exterior del país.					1	Q 50,000.00					1	Q 25,000.00
8		133	14	Pago de viáticos del personal técnico y profesional en la realización de diferentes comisiones en los departamentos del país, para las verificaciones, supervisiones e inspecciones de los productos derivados del petróleo.	1	Q 75,000.00	1	Q 60,000.00	1	Q 50,000.00	1	Q 35,000.00	1	Q 25,000.00	1	Q 25,000.00
9	1	151	14	Pago de arrendamiento de las oficinas regionales de Santo Tomas de Castilla, Puerto Barrios, Izabal y en San José, Escuintla, para la realización de diferentes supervisiones de embarques de productos petroleros que se comercializan en el país.	2	Q 3,500.00	2	Q 3,500.00	2	Q 3,500.00	2	Q 3,500.00	2	Q 3,500.00	2	Q 3,500.00

No.	Código de la modalidad	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre	Rubro
1	1	111	4	Pago del servicio de energía eléctrica de la oficina regional de Santo Tomas de Castilla, Puerto Barrios, Izabal de la Dirección General de Hidrocarburos.	1	Q 350.00	1	Q 350.00	1	Q 350.00	1	Q 350.00	1	Q 350.00	1	Q 350.00	Q 4,200.00
2	1	112	14	Pago del servicio de agua que consume el personal que labora en la oficina regional de Santo Tomas de Castilla, Puerto Barrios Izabal de la Direccion General de Hidrocarburos.	1	Q 7.00	1	Q 7.00	1	Q 7.00	1	Q 7.00	1	Q 7.00	1	Q 7.00	Q 84.00
3	3	113	2	Pago del servicio de telefonía móvil celular y servicio de internet móvil de los funcionarios de la Dirección General de Hidrocarburos.	1	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00	Q 120,000.00
4	1	114	14	Pago del servicio de envío de correspondencia a los diferentes Municipalidades de los departamentos del país.	1	Q 300.00	1	Q 300.00	1	Q 1,500.00	1	Q 500.00	1	Q 450.00	1	Q 500.00	Q 6,000.00
5	1	121	8	Pago de Publicacion de funcionarios de la C.N.P.	1	Q 35,000.00			1	Q 45,000.00							Q 150,000.00
6	1	122	14	Pago de impresión encuadernación y reproducción de diversos documentos necesarios para el buen funcionamiento de la Direccion General de Hidrocarburos							1	Q 1,000.00					Q 5,000.00
7	3	131	14	Pago de viaticos del personal tecnico y profesional en la realización de diferentes comisiones en el exterior del país.	1	Q 25,000.00											Q 100,000.00
8		133	14	Pago de viaticos del personal tecnico y profesional en la realización de diferentes comisiones en los departamentos del país, para las verificaciones, supervisiones e inspecciones de los productos derivados del petroleo.	1	Q 25,000.00	1	Q 20,000.00	1	Q 15,000.00	1	Q 30,000.00	1	Q 15,000.00	1	Q 25,000.00	Q 400,000.00
9	1	151	14	Pago de arrendamiento de las oficinas regionales de Santo Tomas de Castilla, Puerto Barrios, Izabal y en San José, Escuintla, para la realización de diferentes supervisiones de embarques de productos petroleros que se comercializan en el país.	2	Q 3,500.00	2	Q 3,500.00	2	Q 3,500.00	2	Q 3,500.00	2	Q 3,500.00	2	Q 3,500.00	Q 42,000.00

No.	Código de la modalidad	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
10	1	152	14	Pago de arrendamiento del terreno que es utilizado como parqueo de los vehículos del personal que laboran en los diferentes departamentos de la Dirección General de Hidrocarburos.	1	Q 2,800.00	1	Q 2,800.00	1	Q 2,800.00	1	Q 2,800.00	1	Q 2,800.00	1	Q 2,800.00
11	1	153	14	Pago de arrendamiento de equipo de fotocopiado necesario para la Dirección General de Hidrocarburos	1	Q 5,600.00	1	Q 3,500.00	1	Q 3,500.00	1	Q 3,500.00	1	Q 3,500.00	1	Q 3,500.00
12	1	158	14	Compra de Licencias de Antivirus para las computadoras de la Dirección General de Hidrocarburos.											1	Q 25,000.00
13	1	162	6	Pago de mantenimiento y reparación de maquinas de escribir que estan al servicio de la Dirección General de Hidrocarburos.											1	Q 1,300.00
14	3	165	13	Pago de servicio de mantenimiento a los diferentes vehiculos que estan asignados a la Dirección General de Hidrocarburos y que son utilizados por el personal técnico y profesional en la realización de las diferentes comisiones en la ciudad capital	1	Q 18,000.00	1	Q 18,000.00	1	Q 18,000.00	1	Q 18,000.00	1	Q 18,000.00	1	Q 18,000.00
15	1	169	14	Pago de mantenimiento y reparación de basculas las cuales son utilizadas para la verificación de calidad y cantidad de productos petroleros.			1	Q 1,000.00							1	Q 1,000.00
16	3	171	3	Pago de Mantenimiento Y reparación Del edificio asi como remodelacion del mismo.					1	Q 5,000.00						
17	3	185	14	Pago de servicio de Capacitaciones para el personal tecnico, profesional y administrativo de la Dirección General de Hidrocarburos.			1	Q 65,000.00			1	Q 85,000.00				
18	1	191	11	Pago de seguro para vehiculos que estan al servicio de la Dirección General de Hidrocarburos, que cubren desde el 01 de enero al 31 de diciembre de 2017	1	Q 89,000.00										
19	1	195	14	Pago de impuestos de circulacion de los vehiculos de la Dirección General de Hidrocarburos.												
20	3	199	14	Pago de monitoreo de medios escritos, radiales, televisivos y redes sociales y pago de encuesta, pago de suscripción de Platts					1	Q 1,000.00			1	Q 450,000.00		
21	1	211	1	Compra de alimentos para la Comisión Nacional Petrolera que son consumidos por los miembros que la integran , compra de cafe, azucar, los cuales seran consumidos en las diferentes reuniones de trabajo con personal y visitas de la DGH			1	Q 8,000.00	1	Q 7,000.00	1	Q 10,000.00			1	Q 5,000.00

No.	Código de la modalidad	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre	Rubro
10	1	152	14	Pago de arrendamiento del terreno que es utilizado como parqueo de los vehículos del personal que laboran en los diferentes departamentos de la Dirección General de Hidrocarburos.	1	Q 2,800.00	1	Q 2,800.00	1	Q 2,800.00	1	Q 2,800.00	1	Q 2,800.00	1	Q 2,800.00	Q 33,600.00
11	1	153	14	Pago de arrendamiento de equipo de fotocopiado necesario para la Dirección General de Hidrocarburos	1	Q 3,500.00	1	Q 3,500.00	1	Q 3,500.00	1	Q 3,500.00	1	Q 3,500.00	1	Q 3,500.00	Q 44,100.00
12	1	158	14	Compra de Licencias de Antivirus para las computadoras de la Dirección General de Hidrocarburos.													Q 25,000.00
13	1	162	6	Pago de mantenimiento y reparación de maquinas de escribir que estan al servicio de la Dirección General de Hidrocarburos.							1	Q 1,300.00					Q 2,600.00
14	3	165	13	Pago de servicio de mantenimiento a los diferentes vehiculos que estan asignados a la Dirección General de Hidrocarburos y que son utilizados por el personal técnico y profesional en la realización de las diferentes comisiones en la ciudad capital	1	Q 18,000.00	1	Q 18,000.00	1	Q 18,000.00	1	Q 18,000.00	1	Q 18,000.00	1	Q 18,000.00	Q 216,000.00
15	1	169	14	Pago de mantenimiento y reparación de basculas las cuales son utilizadas para la verificación de calidad y cantidad de productos petroleros.			1	Q 1,000.00			1	Q 1,000.00					Q 4,000.00
16	3	171	3	Pago de Mantenimiento Y reparación Del edificio así como remodelacion del mismo.	1	Q 5,000.00											Q 10,000.00
17	3	185	14	Pago de servicio de Capacitaciones para el personal tecnico, profesional y administrativo de la Dirección General de Hidrocarburos.	1	Q 55,000.00					1	Q 75,000.00					Q 280,000.00
18	1	191	11	Pago de seguro para vehiculos que estan al servicio de la Dirección General de Hidrocarburos, que cubren desde el 01 de enero al 31 de diciembre de 2017													Q 89,000.00
19	1	195	14	Pago de impuestos de circulacion de los vehiculos de la Dirección General de Hidrocarburos.	1	Q 15,000.00											Q 15,000.00
20	3	199	14	Pago de monitoreo de medios escritos, radiales, televisivos y redes sociales y pago de encuesta, pago de suscripción de Platts					1	Q 500.00					1	Q 500.00	Q 452,000.00
21	1	211	1	Compra de alimentos para la Comisión Nacional Petrolera que son consumidos por los miembros que la integran , compra de cafe, azucar, los cuales seran consumidos en las diferentes reuniones de trabajo con personal y visitas de la DGH					1	Q 15,000.00						Q 5,000.00	Q 50,000.00

No.	Código de la modalidad	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
22	1	232	12	Compra de limpiadores de tela, necesario para la áreas de trabajo de las oficinas regionales de la Direccion General de Hidrocarburos.			1	Q 50.00					1	Q 50.00		
23	3	233	12	Compra de camisas de Ionilla de manga corta y larga, compra de pantalones de lona, botas para el uso del personal tecnico y profesional, compra de uniforme secretarial uniforme necesario para el personal de la Dirección General de Hidrocarburos.					1	Q 55,000.00	1	Q 60,000.00	1	Q 45,000.00		
24	1	241	7	Compra de papel bond el cual sera utilizado por el personal técnico y profesional para la realizacion de dictámenes, resoluciones, licencias y oficios.			1	Q 18,000.00								
25	1	243	7	Compra de productos de papel como folder y bolsas manila los cuales son necesarios para el resguardo de documentos importantes de la Direccion General de Hidrocarburos.			1	Q 10,000.00			1	Q 5,000.00				
26	1	244	7	Compra de leitz y cartapacios, necesarios para el resguardo de documentos el cual sirve para archivo de los mismos			1	Q 5,000.00			1	Q 10,000.00				
27	1	245	7	Pago de suscripcion de Prensa y Diario de Centro america asi como compra de libros necesario para el personal que se encuentra becado. Pago de Revista Platt's												
28	1	253	13	Compra de llantas para vehiculos que estan al servicio del personal tecnico y profesional de la Direccion General de Hidrocarburos.												
29	1	261	14	Compra de alcohol gel necesario para uso del laboratorio movil de la Direccion General de Hidrocarburos.											1	Q 5,000.00
30	3	262	13	Compra de cupones de combustibles necesarios para ser consumidos por la flotilla de vehiculos que son utilizados en las diferentes comisiones en los distintos departamentos del pais en la realizacion de verificaciones, inspecciones y supervisiones de							1	Q 200,000.00				

No.	Código de la modalidad	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre	Rubro
22	1	232	12	Compra de limpiadores de tela, necesario para la areas de trabajo de las oficinas regionales de la Direccion General de Hidrocarburos.			1	Q 50.00			1	Q 45.00	1	Q 155.00			Q 350.00
23	3	233	12	Compra de camisas de lonilla de manga corta y larga, compra de pantalones de lona, botas para el uso del personal tecnico y profesional, compra de uniforme secretarial uniforme necesario para el personal de la Direccion General de Hidrocarburos.													Q 160,000.00
24	1	241	7	Compra de papel bond el cual sera utilizado por el personal técnico y profesional para la realizacion de dictámenes, resoluciones, licencias y oficios.	1	Q 35,000.00											Q 53,000.00
25	1	243	7	Compra de productos de papel como folder y bolsas manila los cuales son necesarios para el resguardo de documentos importantes de la Direccion General de Hidrocarburos.	1	Q 10,000.00					1	Q 10,000.00					Q 35,000.00
26	1	244	7	Compra de leitz y cartapacios, necesarios para el resguardo de documentos el cual sirve para archivo de los mismos			1	Q 10,000.00			1	Q 5,000.00					Q 30,000.00
27	1	245	7	Pago de suscripcion de Prensa y Diario de Centro america asi como compra de libros necesario para el personal que se encuentra becado. Pago de Revista Platts					1	Q 3,000.00							Q 3,000.00
28	1	253	13	Compra de llantas para vehiculos que estan al servicio del personal tecnico y profesional de la Direccion General de Hidrocarburos.	1	Q 30,000.00											Q 30,000.00
29	1	261	14	Compra de alcohol gel necesario para uso del laboratorio movil de la Direccion General de Hidrocarburos.													Q 5,000.00
30	3	262	13	Compra de cupones de combustibles necesarios para ser consumidos por la flotilla de vehiculos que son utilizados en las diferentes comisiones en los distintos departamentos del pais en la realización de verificaciones, inspecciones y supervisiones de													Q 200,000.00

No.	Código de la modalidad	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
31	3	267	14	Compra de tintas y toner que serán utilizadas en las impresoras que se encuentran en los diferentes departamentos de la Dirección General de Hidrocarburos necesarias para la impresión de dictámenes, resoluciones, oficios, actas, licencias, etc.					1	Q 50,000.00					1	Q 40,000.00
32	1	268	14	Compra de rollos de pvc los cuales son utilizados en las oficinas de la Dirección General de Hidrocarburos											1	Q 5,000.00
33	1	283	3	Compra de candados y chapas para las puertas de los departamentos de la Dirección General de Hidrocarburos.							1	Q 1,000.00				
34	1	291	7	Compra de lapiceros, lapices, borradores, marcadores permanentes, marcadores fluorescentes, correctores, los cuales serán para el uso del personal en la realización de las diferentes actividades que realizarán.							1	Q 15,000.00				
35	1	292	5	Compra de Útiles de limpieza y productos sanitarios necesarios para las oficinas regionales de la Dirección General de Hidrocarburos.			1	Q 1,000.00								
36	1	297	4	Compra de baterías para vehículo de la D.G.H.							1	Q 5,000.00				
37	1	298	13	Compra de repuestos y accesorios en general necesario para la Dirección General de Hidrocarburos.			1	Q 1,000.00					1	Q 1,000.00		
38	3	416	14	Pago de Beca de estudio en la Universidad del Norte -CUNOR- de la Universidad de Carlos de Guatemala, de la Carrera de Geología	1	Q 18,800.00	1	Q 36,200.00	1	Q 60,000.00	1	Q 60,000.00	1	Q 60,000.00	1	Q 60,000.00
39	1	419	14	Pago de bono de estudio para personal de la Dirección General de Hidrocarburos.			1	Q 25,000.00								

No.	Código de la modalidad	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre	Rubro
31	3	267	14	Compra de tintas y toner que serán utilizadas en las impresoras que se encuentran en los diferentes departamentos de la Dirección General de Hidrocarburos necesarias para la impresión de dictámenes, resoluciones, oficios, actas, licencias, etc.													Q 90,000.00
32	1	268	14	Compra de rollos de pvc los cuales son utilizados en las oficinas de la Dirección General de Hidrocarburos													Q 5,000.00
33	1	283	3	Compra de candados y chapas para las puertas de los departamentos de la Dirección General de Hidrocarburos.			1	Q 1,000.00									Q 2,000.00
34	1	291	7	Compra de lapiceros, lapices, borradores, marcadores permanentes, marcadores fluorescentes, correctores, los cuales serán para el uso del personal en la realización de las diferentes actividades que realizarán.							1	Q 20,000.00					Q 35,000.00
35	1	292	5	Compra de Útiles de limpieza y productos sanitarios necesarios para las oficinas regionales de la Dirección General de Hidrocarburos.	1	Q 1,000.00											Q 2,000.00
36	1	297	4	Compra de baterías para vehículo de la D.G.H.													Q 5,000.00
37	1	298	13	Compra de repuestos y accesorios en general necesario para la Dirección General de Hidrocarburos.			1	Q 2,000.00			1	Q 3,000.00					Q 7,000.00
38	3	416	14	Pago de Beca de estudio en la Universidad del Norte -CUNOR- de la Universidad de Carlos de Guatemala, de la Carrera de Geología	1	Q 60,000.00	1	Q 60,000.00	1	Q 60,000.00	1	Q 60,000.00	1	Q 58,000.00	1	Q 55,000.00	Q 648,000.00
39	1	419	14	Pago de bono de estudio para personal de la Dirección General de Hidrocarburos.													Q 25,000.00



**Plan de Compras  
Programa 12  
Dirección General de Minería  
Año 2017**

Renglón		111		ENERGIA ELECTRICA			
Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago de servicio de energia para la Dirección General de Minería	12	Q 720,000.00	31/12/2016		31/12/2017	Según requerimientos
		<b>Total:</b>					
Renglón		113		TELEFONIA			
Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago Servicio telefonico celular, Internet y planta telefonica para DGM	12	Q 300,000.00	31/12/2016		31/12/2017	Según requerimientos
		<b>Total:</b>					
Renglón		121		DIVULGACION E INFORMACION			
Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Publicacion de acuerdos y eventos de licitacion programados por la Dirección General de Minería	12	Q 63,000.00	01/02/2017		31/01/2017	Primer y Segundo cuatrimestre
		<b>Total:</b>					
Renglón		122		IMPRESION, ENCUADERNACION Y REPRODUCCION			
Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Impresión de hojas tamaño carta y oficio.	6	Q 45,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite
Compra Directa	Impresión caratulas depto gestion legal	6	Q 25,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite
Compra Directa	Impresión de tarjetas de presentación del Director y Subdirector	9	Q 10,500.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite
Compra Directa	Impresión talonarios para depto de gestion legal	3	Q 14,500.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite
		<b>Total:</b>	<b>Q 95,000.00</b>				
Renglón		131		VIATICOS EN EL EXTERIOR			
Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago viaticos para personal por motivo de reuniones,capacitaciones y seminarios mineros al exterior	12	Q 125,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos
		<b>Total:</b>					

Renglón

133

VIATICOS EN EL INTERIOR

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago viaticos para personal por motivo de reuniones,capacitaciones y seminarios mineros.	12	Q 145,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos
<b>Total:</b>							

Renglón

142

FLETES

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago de fletes para tramite de baja de bienes inventariables en mal estado.	5	Q 30,000.00	01/03/2017		31/11/2017	Según requerimientos
<b>Total:</b>							

Renglón

158

DERECHOS DE BIENES INTANGIBLES

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago licenciamiento de antivirus, y correo electronico outlook para equipo de la Dirección General de Minería.	120	Q 126,000.00	01/02/2017		30/09/2017	Según programaciones de la unidad
<b>Total:</b>							

Renglón

162

MANT. Y REP DE EQUIPO DE OFICINA

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago de mantenimiento a maquinas de escribir, sumadoras,archivos, escritorios de vicedespacho,direccion,financiero gestion legal de la DGM	20	Q 30,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Segundo cuatrimestre
<b>Total:</b>							

Renglón

165

MANT. Y REP. DE MEDIOS DE TRANSPORTE

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Mant.Preventivo de las unidades vehiculares con que cuenta la Dirección General de Minería que realizan inspecciones de campo dentro y fuera de la ciudad capital.	35	Q 250,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite
<b>Total:</b>							

Renglón

168

MANT. Y REP. DE EQUIPO DE COMPUTO

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Mantenimiento a impresoras de los departamentos que conforman la Dirección General de Minería, para el funcionamiento de las mismas	5	Q 35,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite
		<b>Total:</b>					

Renglón

171

MANT. Y REP. DE EDIFICIOS

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Evento Cotizacion	Remodelación de segundo nivel de la Dirección General de Minería para el readecuamiento de las areas y aprovechamiento de espacio fisico.	2	Q 200,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
		<b>Total:</b>					

Renglón

174

MANT. Y REP. DE INSTALACIONES

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Evento Cotizacion	Mantenimiento de las instalaciones del segundo nivel de la Dirección General de Minería para el readecuamiento de las areas y aprovechamiento de espacio fisico.	2	Q 100,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
		<b>Total:</b>					

Renglón

185

SERVICIOS DE CAPACITACION

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago de capacitaciones para el personal del departamento de Derechos mineros	7	Q 150,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite
		<b>Total:</b>					

Renglón

191

PRIMAS Y GASTOS DE SEGUROS Y FIANZAS

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Evento Cotización	Pago de Seguro Colectivo para flotilla de vehiculos que conforman la Dirección General de Minería	1	Q 79,000.00	01/01/2017		28/03/2017	
		<b>Total:</b>					

Renglón

199

OTROS SERVICIOS NO PERSONALES

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Evento Cotización	Pago de servicios personales para la DGM	2	Q 15,000.00	01/01/2017		31/12/2017	

Total:

Renglón

211

ALIMENTOS PARA PERSONAS

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra garrafones agua pura para personal de las oficinas de la DGM	5	Q 17,000.00	01/02/2017		31/12/2017	Según requerimientos
Compra Directa	Compra de Café, azúcar y te de diferentes sabores para las diferentes actividades de esta direccion.	3	Q 17,000.00	01/02/2017		31/12/2017	Según requerimientos

Total

Q 34,000.00

Renglón

232

ACABADOS Y TEXTILES

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra de rollos de cañamo para diferentes utilidades de los diferentes departamentos de la DGM	2	Q 5,625.00	01/02/2017		30/12/2017	Primer Cuatrimestre

Renglón

233

PRENDAS DE VESTIR

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra blusas, chalecos, sacos, pantalones para personal secretarial, camisas, pantalones, para personal masculino de la DGM	2	Q 37,220.00	01/02/2017		30/05/2017	Primer Cuatrimestre

Total:

Renglón

241

PAPEL DE ESCRITORIO

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra resmas papel tamaño carta y oficio para requerimientos de los departamentos de la DGM.	5	Q 49,700.00	01/02/2017		31/12/2017	Según requerimientos

Total:

Renglón

243

PRODUCTOS DE PAPEL O CARTON

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Cinta (contometro) para los Departamentos de la Direccion General de Minería	3	Q 2,000.00	01/02/2017		31/12/2017	Según requerimientos
Compra Directa	Folder oficio y carta para los Departamentos de la Direccion General de Minería	5	Q 15,486.00	01/02/2017		31/12/2017	Según requerimientos
Compra Directa	Maskin tape 1" para los Departamentos de la Direccion General de Minería	5	Q 5,000.00	01/02/2017		31/12/2017	Según requerimientos
Compra Directa	Maskin tape 2" para los Departamentos de la Direccion General de Minería	5	Q 5,000.00	01/02/2017		31/12/2017	Según requerimientos
Compra Directa	Sobre manila diferentes tamaños para los Departamentos de la Direccion General de Minería	5	Q 6,000.00	01/02/2017		31/12/2017	Según requerimientos
Compra Directa	Compra servilletas para la atención de reuniones para tratar temas mineros.	3	Q 7,000.00	01/02/2017		31/12/2017	Según requerimientos
		<b>Total:</b>	<b>Q 38,486.00</b>				

Renglón

244

PRODUCTOS DE ARTES GRAFICAS

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra cuadernos varios tamaños para requerimientos de los deptos de la Dirección General de Minería.	3	Q 2,775.00	01/02/2017		31/12/2017	Solicitud Dirección
Compra Directa	Compra leitz carta y oficio para actividades secretariales de los departamentos de la DGM.	3	Q 8,000.00	01/02/2017		31/12/2017	Solicitud Dirección
Compra Directa	Compra carpetas,libretas, post-it banderitas para actividades secretariales de los departamentos de la DGM.	10	Q 8,000.00	01/02/2017		31/12/2017	Solicitud Dirección
		<b>Total</b>	<b>Q 18,775.00</b>				

Renglón

245

LIBROS,REVISTAS Y PERIODICOS

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago de suscripciones de Periodicos nacionales para los departamentos de la Dirección General de Minería	1	Q 1,200.00	01/02/2017		31/12/2017	Según requerimientos

Renglón

246

TEXTOS DE ENSEÑANZA

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra de textos para los diferentes cursos de capacitacion de los departamentos de la DGM.	1	Q 5,000.00	01/02/2017		31/12/2017	Según requerimientos

Renglón

249

**OTROS PRODUCTOS DE PAPEL, CARTÓN E IMPRESOS**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra de impresos y pastas para la DGM	5	Q 2,875.00	01/02/2017		31/12/2017	Según requerimientos

Renglón

253

**LLANTAS Y NEUMATICOS**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra de llantas para los vehiculos que se encuentran a cargo de la DGM	5	Q 60,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos

Renglón

254

**ARTICULOS DE CAUCHO**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Directa Compra	Compra de guantes y capas para uso del personal de la DGM	2	Q 3,750.00	01/04/2017		31/12/2017	Según requerimientos

Renglón

261

**ELEMENTOS Y COMPUESTOS QUIMICOS**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Directa Compra	Compra de alcohol gel para uso del personal de la DGM	2	Q 15,000.00	01/04/2017		31/12/2017	Según requerimientos

Renglón

262

**COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Evento de Cotizacion	Compra cupones combustible diesel y superior para el abastecimiento de los vehiculos que realizan comisiones dentro y fuera de la ciudad capital.	1	Q 250,000.00	01/02/2017		31/08/2017	Según requerimientos

Total:

Renglón

264

**INSECTICIDAS,FUMIGANTES Y SIMILARES**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra insecticidas para fumigar oficinas que conforman la Dirección General de Minería.	4	Q 1,250.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos

**Renglón 266 PRODUCTOS MEDICINALES Y FARMACEUTICOS**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra de Acetaminofen, Metronidazol, Ranitidina para dolores de cabeza y fiebre y malestares estomacales para el personal de la Dirección General de Minería.	2	Q 50,000.00	01/03/2017		31/12/2017	Según requerimientos

**Renglón 267 TINTES PINTURAS Y COLORANTES**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra toner, tintas, tintas para sellos para departamento derechos mineros	2	Q 80,000.00	01/03/2017		31/12/2017	Según programaciones de la unidad

**Renglón 268 PRODUCTOS PLASTICOS, NYLON,VINIL Y PVC**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra bolsas (basura extra grande, grande y pequeña) para los departamentos de la Dirección General de Minería	3	Q 9,420.00	01/01/2017		31/12/2017	Según programaciones de la unidad
Compra Directa	Compra de rotulos de vinil y PVC	2	Q 35,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
Compra Directa	Compra de pastas plasticas para expedientes de estos departamentos	3	Q 25,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
Compra Directa	Compra de espirales para expedientes de estos departamentos	3	Q 10,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
<b>Total</b>			<b>Q 79,420.00</b>				

**Renglón 269 OTROS PRODUCTOS QUIMICOS Y CONEXOS**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra pasta para pulir vehiculos, restaurador de vinil para los vehiculos de la Dirección General de Minería	3	Q 2,740.00	01/01/2017		31/12/2017	Según programaciones de la unidad
<b>Total:</b>							

**Renglón 283 PRODUCTOS DE METAL**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra de tornillos para expedientes y diferentes utilidades de esta DGM	2	Q 1,625.00	01/01/2017		31/12/2017	Según programaciones de la unidad

**Renglón 286 HERRAMIENTAS MENORES**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra de herramientas de metal para el almacen de la DGM	2	Q 7,500.00	01/01/2017		31/12/2017	Según programaciones de la unidad

Renglón

291

**UTILES DE OFICINA**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra goma prit liquida y en barra para requerimientos de los deptos de la DGM	5	Q 10,500.00	01/01/2017		31/12/2017	
Compra Directa	Compra lapiceros punto fino y meidano varios colores	5	Q 5,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
Compra Directa	Compra marcadores varios colores punto grueso para requerimientos de los deptos de la DGM	5	Q 3,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
Compra Directa	Compra engrapadoras para deptos de la DGM	3	Q 2,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
Compra Directa	Compra sacabocados de dos agujeros y tres agujeros para los deptos de la DGM	5	Q 2,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
Compra Directa	Compra CD regabables, normales, DVD para entrega de informes a solicitudes realizadas a los diferentes deptos de la DGM	5	Q 10,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
Compra Directa	Marcadores permanentes varios colores para los deptos de la DGM	5	Q 2,500.00	01/01/2017		31/12/2017	
Compra Directa	Compra cinta para maquina rotuladora de inventarios de la DGM	5	Q 8,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
Compra Directa	Compra cajas de tape para los deptos de la DGM.	5	Q 5,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
Compra Directa	Compra post it diferentes tamaños para los deptos de la DGM.	5	Q 5,907.00	01/01/2017		31/12/2017	
Compra Directa	Compra de cintas de empaque 1",1/2",3/4" para deptos de la Dirección General de Minería.	5	Q 5,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
		<b>Total:</b>	<b>Q 58,907.00</b>				

Renglón

292

**UTILES DE LIMPIEZA Y PRODUCTOS SANITARIOS**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra galones de jabon para manos	5	Q 5,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite
Compra Directa	Compra esponjas scott,jabon para trastos, desinfectantes para sanitarios y urinales	6	Q 2,615.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite
		<b>Total:</b>	<b>Q 7,615.00</b>				

Renglón

293

**UTILES EDUCACIONALES Y CULTURALES**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra de Pizarras para las diferentes actividades de la DGM	2	Q 10,400.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite



Renglón

294

**UTILES DEPORTIVOS Y RECREATIVOS**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra de medallas y trofeos para actividades deportivas de la DGM	1	Q 4,725.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite

Renglón

295

**UTILES MENORES MEDICO-QUIRURGICOS Y DE LABORATORIO**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra de jeringas, agujas, gasas, esparadrappo para el personal de la DGM	2	Q 2,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite

Renglón

296

**UTILES DE COCINA Y COMEDOR**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra de cafeteras para los departamentos de la DGM	5	Q 5,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite

Renglón

297

**UTILES, ACCESORIOS Y MATERIALES ELECTRICOS**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra baterias varios tamaños, recargables y no recargables, lamparas	5	Q 24,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos

Renglón

298

**ACCESORIOS Y REPUESTOS EN GENERAL**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra de repuestos y accesorios de maquinaria y equipos de la DGM	5	Q 30,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos

Renglón

299

**OTROS MATERIALES Y SUMINISTROS**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra de accesorios para lijar y cinta de aislar y equipos de la DGM	5	Q 20,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos

Renglón

413

**INDEMNIZACION AL PERSONAL**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago de indemnización para personal de la Dirección General de Minería	4	Q 200,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
<b>Total:</b>							

Renglón

415

**VACACIONES PAGADAS POR RETIRO**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago de vacaciones para personal de la Dirección General de Minería	4	Q 100,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
<b>Total:</b>							

Renglón

416

**BECAS DE ESTUDIO EN EL INTERIOR**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago de becas para personal de la Dirección General de Minería	4	Q 75,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
<b>Total:</b>							

Renglón

419

**OTRAS TRANSFERENCIAS A PERSONAS**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago de bono de estudios según pacto colectivo de condiciones de trabajo para personal de la Dirección General de Minería	4	Q 11,250.00	01/01/2017		31/12/2017	
<b>Total:</b>							

Renglón

113

TELEFONIA

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago servicio telefonia celular para tecnicos de Derechos Mineros para la realización de mapa geologico	12	Q 41,400.00	31/12/2016		31/12/2017	Según requerimientos
<b>Total:</b>							

Renglón

122

IMPRESIÓN, ENCUADERNACION Y REPRODUCCION

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Impresión de hojas memebretadas tamaño carta y oficio	4	Q 15,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite
Compra Directa	Impresión de pastas para control de expedientes	4	Q 20,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite
Compra Directa	Impresión caratulas credenciales depto derecho minero	4	Q 15,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite
<b>Total:</b>			<b>Q 50,000.00</b>				

Renglón

131

VIATICOS EN EL EXTERIOR

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago de viaticos para la realización de inspecciones de campo para la implementación del mapa geologico programado para iniciar con la logistica en el presente ejercicio fiscal.	100	Q 75,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos
<b>Total:</b>							

Renglón

133

VIATICOS EN EL INTERIOR

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago de viaticos para la realización de inspecciones de campo para la implementación del mapa geologico programado para iniciar con la logistica en el presente ejercicio fiscal.	100	Q 125,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos
<b>Total:</b>							

Renglón

162

**MANT. Y REP DE EQUIPO DE OFICINA**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Perido Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago de mantenimiento a maquinas de escribir, sumadoras, archivos, escritorios.	5	Q 25,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Ejercicio fiscal

Total:

Renglón

165

**MANT. Y REP. DE MEDIOS DE TRANSPORTE**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Perido Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Mant.Preventivo de las unidades vehiculares con que cuenta la Dirección General de Minería que realizan inspecciones de campo dentro y fuera de la ciudad capital.	35	Q 125,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite

Total:

Renglón

185

**SERVICIOS DE CAPACITACION**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Perido Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago de capacitaciones para el personal del departamento de Derechos mineros	7	Q 42,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite

Total:

Renglón

196

**SERVICIO DE ATENCION Y PROTOCOLO**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Perido Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago para la atencion de protocolo para los diferentes cursos de capacitacion que se empleen en el departamento de derechos mineros	5	Q 25,000.00	01/01/2017		31/12/2017	

Total:

Renglón

211

**ALIMENTOS PARA PERSONAS**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Perido Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra garrafones agua pura para personal de las oficinas de la DGM	3	Q 7,835.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos
Compra Directa	Compra de Café, azúcar y te de diferentes sabores para las diferentes actividades de esta direccion.	3	Q 12,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos

Total Q 19,835.00

Renglón

233

**PRENDAS DE VESTIR**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Perido Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra chalecos,botas,pantalones de lona y camisas para personal tecnico que realizara inspecciones de campo	2	Q 12,440.00	01/02/2017		31/09/2017	Según Requerimientos

Total:

Renglón

241

**PAPEL DE ESCRITORIO**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra resmas papel tamaño carta y oficio para requerimientos del departamento derechos mineros.	3	Q 11,886.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos
<b>Total:</b>							

Renglón

243

**PRODUCTOS DE PAPEL O CARTON**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra folder oficio y carta y folder colgante para lo que se requiera en los departamentos	5	Q 10,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos
Compra Directa	Comprede maskin tape de 1" y 2" según los requieran los departamentos	3	Q 5,368.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos
Compra Directa	Compra de sobres manila de diferente tamaño para uso secretariales del departamento de Derechos Mineros.	5	Q 5,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos
<b>Total:</b>			<b>Q 20,368.00</b>				

Renglón

244

**PRODUCTOS DE ARTES GRAFICAS**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra cuadernos varios tamaños para requerimientos del departamento Derechos Mineros.	5	Q 6,021.00	01/01/2017		31/12/2017	Solicitud Dirección
Compra Directa	Compra carpetas, libretas, post-it banderitas para actividades secretariales del departamento Derechos Mineros.	5	Q 3,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Solicitud Dirección
Compra Directa	Compra archivadores varios tamaños para departamento Derechos Mineros.	4	Q 3,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Solicitud Dirección
<b>Total:</b>			<b>Q 12,021.00</b>				

Renglón

249

**OTROS PRODUCTOS DE PAPEL, CARTON E IMPRESOS**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra de papeles impresos para el personal tecnico de este departamento de la DGM	1	Q 460.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos

Renglón

267

**TINTES PINTURAS Y COLORANTES**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra toner, tintas, tintas para sellos para departamento derechos mineros	3	Q 24,458.00	01/01/2017		31/12/2017	Según programaciones de la unidad

Renglón

283

## PRODUCTOS DE METAL

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra de chapas de metal para este departamento	4	Q 1,313.00	01/01/2017		31/12/2017	Según programaciones de la unidad

Renglón

291

## UTILES DE OFICINA

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra goma prit liquida y en barra para requerimientos derechos mineros	5	Q 1,500.00	01/01/2017		31/12/2017	
Compra Directa	Compra lapiceros punto fino y mediano varios colores	5	Q 5,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
Compra Directa	Compra borradores, clips, corrector, humedecedor, fastener para requerimientos derechos mineros	5	Q 1,500.00	01/01/2017		31/12/2017	
Compra Directa	Compra engrapadoras y grapas para deptos de la DGM	2	Q 2,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
Compra Directa	Compra sacabocados de dos agujeros y tres agujeros para derechos mineros	2	Q 1,500.00	01/01/2017		31/12/2017	
Compra Directa	Compra CD regabables, normales, DVD para entrega de informes a solicitudes realizadas a los diferentes deptos de la DGM	5	Q 3,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
Compra Directa	Marcadores permanentes varios colores para los deptos de la DGM	3	Q 1,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
Compra Directa	Compra de cintas de empaque 1", 1/2", 3/4" para deptos de la Dirección General de Minería.	3	Q 1,500.00	01/01/2016		31/12/2016	
Compra Directa	Compra de lapiz para deptos de la Dirección General de Minería.	5	Q 1,664.00	01/01/2017		31/12/2017	
Compra Directa	Compra de base para tape para deptos de la Dirección General de Minería.	3	Q 1,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
Compra Directa	Compra de minas, portaminas, hules, sacgrapas, tijeras para deptos de la Dirección General de Minería.	5	Q 1,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
Compra Directa	Compra deposit it de diferentes tamaños para deptos de la Dirección General de Minería.	5	Q 3,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
<b>Total:</b>			<b>Q 23,664.00</b>				

Renglón

293

## UTILES EDUCACIONALES Y CULTURALES

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra de reglas para el departamentode derecho minero	5	Q 1,248.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite
<b>Total:</b>							

Renglón

297

UTILES, ACCESORIOS Y MATERIALES ELECTRICOS

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra de baterías recargables y no recargables para el Departamento de Derechos Mineros	5	Q 11,880.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite

Renglón

298

ACCESORIOS Y REPUESTOS EN GENERAL

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra de repuestos y accesorios de maquinaria y equipos de este departamento	7	Q 55,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos

Renglón

419

OTRAS TRANSFERENCIAS A PERSONAS

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago de bono de estudios segn pacto colectivo de condiciones de trabajo para pesonal de la Dirección General de Minería	1	Q 750.00	01/02/2017		30/03/2017	

Total:

Renglón

113

TELEFONIA

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago Servicio telefonico celular para tecnicos de campo.	12	Q 100,000.00	31/12/2016		31/12/2017	Según requerimientos
		<b>Total:</b>					

Renglón

122

IMPRESION, ENCUADERNACION Y REPRODUCCION

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Impresión de hojas membretadas tamaño carta y oficio	3	Q 3,150.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite
Compra Directa	Impresión pastas de control de expedientes control minero.	3	Q 3,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite
Compra Directa	Impresión caratulas credenciales depto control minero	4	Q 3,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite
		<b>Total:</b>	<b>Q 9,150.00</b>				

Renglón

131

VIATICOS EN EL EXTERIOR

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago viaticos para las diferentes capacitaciones de estos Departamentos	10	Q 74,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos
		<b>Total:</b>					

Renglón

133

VIATICOS EN EL INTERIOR

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago viaticos para la realización de comisiones en el interior y exterior del departamento de Guatemala.	1000	Q 1,350,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos
		<b>Total:</b>					

Renglón

158

DERECHOS DE BIENES INTANGIBLES

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra de licencia Argis advance 10.1 basic y licencia softw are arc pad 10.1	3	Q 44,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos
		<b>Total:</b>					



Renglón

162

MANT. Y REP DE EQUIPO DE OFICINA

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago de mantenimiento a maquinas de escribir, sumadoras, archivos, escritorios control minero	3	Q 51,500.00	01/01/2017		31/12/2017	Segundo cuatrimestre
		<b>Total:</b>					

Renglón

165

MANT. Y REP. DE MEDIOS DE TRANSPORTE

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Mant.Preventivo de las unidades vehiculares con que cuenta la Dirección General de Minería que realizan inspecciones de campo dentro y fuera de la ciudad capital.	35	Q 300,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según se solicite
		<b>Total:</b>					

Renglón

185

SERVICIOS DE CAPACITACION

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Evento Cotización	Pago de Cursos de capacitacion para el personal de Control Minero y Desarrollo Minero	10	Q 70,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
		<b>Total:</b>					

Renglón

196

SERVICIOS DE ATENCION Y PROTOCOLO

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Evento Cotización	Pago de Cursos de capacitacion para el personal de Control Minero y Desarrollo Minero	10	Q 60,000.00	01/01/2017		31/12/2017	
		<b>Total:</b>					

Renglón

199

OTROS SERVICIOS NO PERSONALES

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Evento Cotización	Pago de servicios para el personal de Control Minero y Desarrollo Minero	10	Q 14,800.00	01/01/2017		31/12/2017	
		<b>Total:</b>					

Renglón

211

ALIMENTOS PARA PERSONAS

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra garrafones agua pura para personal de las oficinas de la DGM	3	Q 10,500.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos
Compra Directa	Compra de Café, azúcar y te de diferentes sabores para las diferentes actividades de esta direccion.	3	Q 28,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos
		<b>Total</b>	<b>Q 38,500.00</b>				

**Reglón**

**233**

**PRENDAS DE VESTIR**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra chalecos, botas punta de acero, camisas y pantalones para personal tecnico del depto de control minero y desarrollo minero	2	Q 22,650.00	01/01/2017		31/12/2017	Primer Cuatrimestre
<b>Total:</b>							

**Reglón**

**241**

**PAPEL DE ESCRITORIO**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra resmas papel tamaño carta y oficio para requerimientos de los departamentos de la DGM.	3	Q 14,459.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos
<b>Total:</b>							

**Reglón**

**243**

**PRODUCTOS DE PAPEL O CARTON**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra servilletas para la atención de reuniones para tratar temas mineros.	5	Q 2,240.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos
<b>Total:</b>							

**Reglón**

**244**

**PRODUCTOS DE ARTES GRAFICAS**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra cuadernos varios tamaños para requerimientos de control minero.	5	Q 1,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Solicitud Dirección
Compra Directa	Compra carpetas, libretas, post-it banderitas para actividades secretariales de control minero.	3	Q 1,901.00	01/01/2017		31/12/2017	Solicitud Dirección
Compra Directa	Compra archivadores varios tamaños para los departamentos de control minero.	5	Q 1,000.00	01/01/2017		31/12/2017	Solicitud Dirección
<b>Total:</b>			<b>Q 3,901.00</b>				

**Reglón**

**245**

**LIBROS, REVISTAS Y PERIODICOS**

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago de publicaciones de estos departamentos de la DGM	2	Q 1,800.00	01/01/2017		31/12/2017	Según requerimientos

Renglón

253

LLANTAS Y NEUMATICOS

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra de llantas para los vehiculos que se encuentra a cargo de esta Dirección	6	Q 50,400.00	01/01/2017	-	31/12/2017	Según requerimientos

Renglón

261

ELEMENTOS Y COMPUESTOS QUIMICOS

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Directa Compra	Compra de alcohol gel para uso del personal de la DGM	2	Q 30,000.00	01/01/2017	-	31/12/2017	Según requerimientos

Renglón

267

TINTES PINTURAS Y COLORANTES

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra toner, tintas, tintas para sellos para los deptos que conforman la Dirección General de Minería	3	Q 40,000.00	01/01/2017	-	31/12/2017	Según programaciones de la unidad
<b>Total:</b>							

Renglón

268

PRODUCTOS PLASTICOS,NYLON,VINIL Y P.V.C.

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra bolsas 25 lbs, para muestras de inspecciones de campo	3	Q 6,000.00	01/01/2017	-	31/12/2017	
Compra Directa	Compra de rotulos de vinil y PVC	2	Q 10,000.00	01/01/2017	-	31/12/2017	
Compra Directa	Compra de pastas plasticas para expedientes de estos departamentos	3	Q 15,000.00	01/01/2017	-	31/12/2017	
Compra Directa	Compra de espirales para expedientes de estos departamentos	3	Q 9,000.00	01/01/2017	-	31/12/2017	
<b>Total:</b>			Q 40,000.00				

Renglón

296

UTILES DE COCINA Y COMEDOR

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra de cafeteras, y utiles de cocina para uso del personal de estos Departamentos	2	Q 1,800.00	01/01/2017	-	31/12/2017	Según requerimientos

Renglón

299

OTROS MATERIALES Y SUMINISTROS

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Compra de lentes protectores, orejeras,cascos, conos seguridad,cuña para vehiculos y triangulos reflectivos para personal técnico control minero.	5	Q 25,000.00	01/01/2017	-	31/12/2017	Según se solicite
<b>Total:</b>							

Renglón

416

BECAS DE ESTUDIO EN EL INTERIOR

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago de beca para persona que realiza EPS según convenio MEM USAC	10	Q 75,200.00	01/01/2017		31/12/2017	
<b>Total:</b>							

Renglón

419

OTRAS TRANSFERENCIAS A PERSONAS

Modalidad de Compra	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Cantidad Estimada	Monto Estimado de la Compra	Periodo Estimado de Compra			Observaciones
				Del	-	Al	
Compra Directa	Pago de bono de estudios según pacto colectivo de condiciones de trabajo para personal de la Dirección General de Minería	10	Q 13,500.00	01/01/2017		31/03/2017	

**Plan de Compras  
Programa 13 y 15  
Dirección General de Energía  
Año 2017**

No.	Código de la modalidad	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Programación comprometida de ejercicios fiscales anteriores	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
1	1	111	4	Pago del servicio de energía eléctrica	no	2	Q 30,000.00	2	Q 30,000.00	2	Q 30,000.00	2	Q 30,000.00	2	Q 30,000.00	2	Q 30,000.00
2	1	112	14	Pago del servicio de agua potable	no	1	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00
3	1	113	2	Pago del servicio telefónica celular e internet	no	9	Q 5,000.00	9	Q 5,000.00	9	Q 5,000.00	9	Q 5,000.00	9	Q 5,000.00	9	Q 5,000.00
4	1	114	14	Pago de servicio de correspondencia	no	1	Q 500.00	1	Q 500.00	1	Q 500.00	1	Q 500.00	1	Q 500.00	1	Q 500.00
5	1	115		Extracción de basura y desechos	no	1	Q 300.00	1	Q 300.00	1	Q 300.00	1	Q 300.00	1	Q 300.00	1	Q 300.00
6	1	121	8	Publicaciones de Acuerdos depto. Protección Radiológica		0	Q -		Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 5,000.00	0	Q -
7	1	122	7,14	Impresión de tarjetas de presentación, caratulas para expedientes, trifolares y regalmentos de protección Radiológica	no	0	Q -	0	Q -	1	Q 6,500.00	1	Q 6,500.00	1	Q 6,500.00	1	Q 6,500.00
8	1	131	14	Pago de viáticos al personal que realiza comisiones al exterior del país	no	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	2	Q 10,000.00	1	Q 5,000.00
9	1	133	14	Pago de viáticos al personal que realiza comisiones de trabajo al interior del país	no	0	Q -	1	Q 35,000.00	0	Q 35,000.00	1	Q 35,000.00	1	Q 35,000.00	1	Q 35,000.00
10	1	141	13	Pago de transporte para personas que realizan comisiones dentro y fuera del país	no	0	Q -	0	Q -	1	Q 3,000.00	1	Q 3,000.00	1	Q 3,000.00	1	Q 3,000.00
11	1	153	6	Pago de arrendamiento de equipo multifuncional, instalado en la DGE	no	1	Q 7,000.00	1	Q 7,000.00	1	Q 7,000.00	1	Q 7,000.00	1	Q 7,000.00	1	Q 7,000.00
12	1	158	2,14	Compra de licencias de antivirus y office, para el equipo de computo instalado en la DGE	no	0	Q -	0	Q -	1	Q 12,500.00	1	Q 12,500.00	1	Q 12,500.00	1	Q 12,500.00
13		162	6	Pago de mantenimiento y reparaciones de equipo de oficina, maquinas de escribir, fotocopiadoras, impresoras, sumadoras, equipo que está al servicio de la DGE	no	0	Q -	0	Q -	1	Q 7,500.00	1	Q 7,500.00	1	Q 7,500.00	1	Q 7,500.00
14	1	165	2,13	Pago por mantenimiento a la flotilla de vehiculos que están al servicio de la DGE	no	0	Q -	1	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00
15	1	166	2	Pago de puntos para voz y datos, incluye cableado estructurado con cable categoría se incluye canaleta, mantenimiento de planta telefónica y reparación de tel.		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 8,000.00	0	Q -
16	1	169	4,14	Mantenimiento fosa séptica		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 2,000.00	0	Q -
17	1	169	4,14	Mantenimiento bomba hidroneumatica		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 1,800.00
18	1	169	4,14	Mantenimiento de portones de ingreso a la DGE		0	Q -	0	Q -		Q -	0	Q -	2	Q 2,000.00		

No.	Código de la modalidad	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Programación comprometida de ejercicios fiscales anteriores	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre	Rubro
1	1	111	4	Pago del servicio de energía eléctrica	no	2	Q 30,000.00	2	Q 30,000.00	2	Q 30,000.00	2	Q 30,000.00	2	Q 30,000.00	2	Q 30,000.00	
2	1	112	14	Pago del servicio de agua potable	no	1	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00	1	Q 10,000.00	
3	1	113	2	Pago del servicio telefónica celular e internet	no	9	Q 5,000.00	9	Q 5,000.00	9	Q 5,000.00	9	Q 5,000.00	9	Q 5,000.00	9	Q 5,000.00	
4	1	114	14	Pago de servicio de correspondencia	no	1	Q 500.00	1	Q 500.00	1	Q 500.00	1	Q 500.00	1	Q 500.00	1	Q 500.00	
5	1	115		Extracción de basura y desechos	no	1	Q 300.00	1	Q 300.00	1	Q 300.00	1	Q 300.00	1	Q 300.00	1	Q 300.00	
6	1	121	8	Publicaciones de Acuerdos depto. Protección Radiológica		1	Q 5,000.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Publicidad y propaganda
7	1	122	7,14	Impresión de tarjetas de presentación, caratulas para expedientes, trifolares y regalmentos de protección Radiológica	no	1	Q 6,500.00	1	Q 6,500.00	1	Q 6,500.00	1	Q 6,500.00	1	Q 6,500.00	1	Q 6,500.00	
8	1	131	14	Pago de viáticos al personal que realiza comisiones al exterior del país	no	1	Q 5,000.00	0	Q -	1	Q 5,000.00	1	Q 5,000.00	0	Q -	0	Q -	
9	1	133	14	Pago de viáticos al personal que realiza comisiones de trabajo al interior del país	no	1	Q 35,000.00	1	Q 35,000.00	1	Q 35,000.00	1	Q 35,000.00	1	Q 35,000.00	1	Q 35,000.00	
10	1	141	13	Pago de transporte para personas que realizan comisiones dentro y fuera del país	no	1	Q 3,000.00	1	Q 3,000.00	1	Q 3,000.00	1	Q 3,000.00	1	Q 3,000.00	1	Q 3,000.00	
11	1	153	6	Pago de arrendamiento de equipo multifuncional, instalado en la DGE	no	1	Q 7,000.00	1	Q 7,000.00	1	Q 7,000.00	1	Q 7,000.00	1	Q 7,000.00	1	Q 7,000.00	
12	1	158	2,14	Compra de licencias de antivirus y office, para el equipo de computo instalado en la DGE	no	1	Q 12,500.00	1	Q 12,500.00	1	Q 12,500.00	1	Q 12,500.00	1				
13		162	6	Pago de mantenimiento y reparaciones de equipo de oficina, maquinas de escribir, fotocopiadoras, impresoras, sumadoras, equipo que está al servicio de la DGE	no	1	Q 7,500.00	1	Q 7,500.00	1	Q 7,500.00	1	Q 7,500.00	1	Q 7,500.00	1	Q 7,500.00	
14	1	165	2,13	Pago por mantenimiento a la flotilla de vehiculos que están al servicio de la DGE	no	1	Q 10,000.00	1	Q 5,000.00	1	Q 5,000.00	1	Q 5,000.00	1	Q 6,000.00	1	Q 8,000.00	
15	1	166	2	Pago de puntos para voz y datos, incluye cableado estructurado con cable categoría se incluye canaleta, mantenimiento de planta telefónica y reparación de tel.		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Mantenimiento y reparación de equipo para comunicaciones
16	1	169	4,14	Mantenimiento fosa séptica		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Mantenimiento y reparación de otras máquinas y equipos
17	1	169	4,14	Mantenimiento bomba hidroneumática		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Mantenimiento y reparación de otras máquinas y equipos
18	1	169	4,14	Mantenimiento de portones de ingreso a la DGE														

No.	Código de la modalidad	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Programación comprometida de ejercicios fiscales anteriores	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
19	1	169	4,14	Mantenimiento y reparación de cámara análoga, ubicada en la salida de la garita de seguridad.		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 1,500.00
20	1	169	4,14	Mantenimiento y reparación a equipos de A/C instalados en el edificio principal de la DGE		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	2	Q 5,700.00
21	1	169	4,14	Servicio de Calibración de Equipo Detector RNI		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 3,000.00	0	Q -
22	1	174		Mantenimiento planta telefónica y reloj de marcaje de personal de la DGE.		0	Q -	0	Q -	1	Q 5,000.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -
23	1	185	14	Pago por: cursos, talleres, seminarios y diplomados, de acuerdo al plan anual del Departamento de Capacitación		0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 7,000.00	1	Q 7,000.00	1	Q 10,000.00
24	1	189	11,14	Por gastos de servicios técnicos administrativos y profesionales de la DGE		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 6,000.00	1	Q 6,000.00
25	1	191	11	Contratación de Seguro Colectivo para los vehículos de la DGE		0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 82,000.00	0	Q -	0	Q -
26	1	195	14	Pago de impuestos de circulación de los vehículos que están al servicio de la DGE y pago de impuestos de desaduanaje		0	Q -	0	Q -	0	Q -	16	Q 22,000.00	0	Q -	0	Q -
27	1	199	11,14	Pago de servicio de parqueo, y otros no personales,		0	Q -	0	Q -	0	Q -	20	Q 1,000.00	0	Q -	0	Q -
28	1	211	1	Café instantaneo en frasco de 200 gramos		0	Q -	0	Q -	0	Q -	60	Q 3,500.00	0	Q -	0	Q -
29	1	211	1	Café tostado molido en paquete de 400 gramos		0	Q -	150	Q 6,200.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -
30	1	211	1	Cremora en bote de 650 gramos		0	Q -	0	Q -	0	Q -	50	Q 1,750.00	0	Q -	0	Q -
31	1	211	1	Galletas en paquetes, varios sabores		0	Q -	50	Q 1,000.00	0	Q -	0	Q -	50	Q 1,000.00	0	Q -
32	1	211	1	Gaseosas varios sabores en fardo		0	Q -	0	Q -	0	Q -	5	Q 635.00	0	Q -	0	Q -
33	1	211	1	Té varios sabores en cajita		0	Q -	60	Q 1,000.00	0	Q -	0	Q -	60	Q 1,000.00	0	Q -
34	1	211	1	Azúcar en bolsa de 5 libras		0	Q -	0	Q -	0	Q -	137	Q 2,466.00	0	Q -	0	Q -
35	1	211	1	Comida preparada		0	Q -	0	Q -	0	Q -	3	Q 180.00	0	Q -	0	Q -
36	1	211	1	Agua pura para todo el personal de la DGE		0	Q -	0	Q -	300	Q 3,400.00	0	Q -	0	Q -	300	Q 3,400.00
37	1	232	12	Por compra de alfombras, cortinas, cañamo, wipe y otros articulos necesarios para uso de la DGE		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	2	Q 300.00	2	Q 300.00
38	1	233	12	Compra de uniformes para el personal administrativo y de campo, bajo el renglón 011, femenino y masculino y zapatos para personal de técnico y de campo, bajo el renglón 011, femenino y masculino		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	40	Q 60,000.00	20	Q 25,000.00

No.	Código de la modalidad	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Programación comprometida de ejercicios fiscales anteriores	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre	Rubro
19	1	169	4,14	Mantenimiento y reparación de cámara análoga, ubicada en la salida de la garita de seguridad.		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	
20	1	169	4,14	Mantenimiento y reparación a equipos de A/C instalados en el edificio principal de la DGE		1	Q 1,000.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	
21	1	169	4,14	Servicio de Calibración de Equipo Detector RNI		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	
22	1	174		Mantenimiento planta telefónica y reloj de marcaje de personal de la DGE.		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	
23	1	185	14	Pago por: cursos, talleres, seminarios y diplomados, de acuerdo al plan anual del Departamento de Capacitación		1	Q 10,000.00	0	Q -	1	Q 10,000.00	0	Q -	1	Q 15,000.00	0	Q -	Servicios de capacitación
24	1	189	11,14	Por gastos de servicios técnicos administrativos y profesionales de la DGE		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Otros estudios y/o servicios
25	1	191	11	Contratación de Seguro Colectivo para los vehículos de la DGE		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Primas y gastos de seguros y fianzas
26	1	195	14	Pago de impuestos de circulación de los vehículos que están al servicio de la DGE y pago de impuestos de desaduanaje		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Impuestos, derechos y tasas
27	1	199	11,14	Pago de servicio de parqueo, y otros no personales,		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Otros servicios no personales
28	1	211	1	Café instantaneo en frasco de 200 gramos		30	Q 1,750.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Alimentos para personas
29	1	211	1	Café tostado molido en paquete de 400 gramos		150	Q 6,200.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Alimentos para personas
30	1	211	1	Cremora en bote de 650 gramos		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Alimentos para personas
31	1	211	1	Galletas en paquetes, varios sabores		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Alimentos para personas
32	1	211	1	Gaseosas varios sabores en fardo		5	Q 635.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Alimentos para personas
33	1	211	1	Té varios sabores en cajita		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Alimentos para personas
34	1	211	1	Azúcar en bolsa de 5 libras		100	Q 1,800.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Alimentos para personas
35	1	211	1	Comida preparada		3	Q 180.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Alimentos para personas
36	1	211	1	Agua pura para todo el personal de la DGE		0	Q -	300	Q 3,400.00	0	Q -	0	Q -	300	Q 3,400.00	0	Q -	Alimentos para personas
37	1	232	12	Por compra de alfombras, cortinas, cañamo, wipe y otros artículos necesarios para uso de la DGE		0	Q -	0	Q -	2	Q 300.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Acabados textiles
38	1	233	12	Compra de uniformes para el personal administrativo y de campo, bajo el renglón 011, femenino y masculino y zapatos para personal de técnico y de campo, bajo el renglón 011, femenino y masculino		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Prendas de vestir



No.	Código de la modalidad	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Programación comprometida de ejercicios fiscales anteriores	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
39	1	241	7	Remas de papel bond de 75 gramos tamaño oficio y carta y membretado		0	Q -	55	Q 9,250.00	0	Q -	0	Q -	55	Q 9,250.00	0	Q -
40	1	243	5,7	Pliegos de papel lustre		0	Q -	0	Q -	0	Q -	100	Q 150.00		Q -	0	Q -
41	1	243	5,7	Paquetes de servilletas de papel de 100 unidades		0	Q -	0	Q -	0	Q -	500	Q 3,000.00	0	Q -	0	Q -
42	1	243	5,7	Cajas de toallas de de papel para mano de 6 rollos		0	Q -	0	Q -	34	Q 10,000.00	0	Q -	34	Q 10,000.00	0	Q -
43	1	243	5,7	Papel higiénico blanco, caja de 6 rollos		0	Q -	0	Q -	36	Q 8,000.00	0	Q -	36	Q 8,000.00		Q -
44	1	243	5,7	Sobres manila tamaño oficio y tamaño carta		0	Q -	0	Q -	0	Q -	2000	Q 650.00	0	Q -	0	Q -
45	1	243	5,7	Pastas de cartón para encuadernar, folder tamaño oficio y tamaño carta		0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 750.00	1	Q 700.00	1	Q 2,500.00
46	1	244	7	Libros de acta, libretas de taquigrafía, archivadores tamaño oficio, Block de notas adhesivas 3x3		0	Q -	1	Q 4,400.00	1	Q 275.00	0	Q -	1	Q 7,050.00	0	Q -
47	1	253	13	Compra de llantas para los vehículos que están al servicio de la DGE		0	Q -	4	Q 4,100.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	6	Q 5,000.00
48	1	254		Compra de botas de hule, para el personal de campo y tecnico, para realizar comisiones de trabajo		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	20	Q 1,500.00	0	Q -
49	1	261	3,5, 9, 13, 14	Silica gel		0	Q -	0	Q -	0	Q -	2	Q 1,500.00	0	Q -	2	Q 1,500.00
50	1	261	3,5,9,13,14	Compra de galones de cloro		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	100	Q 3,000.00	0	Q -
51	3	262	13	Cupones de combustible de Q100 c/u necesario para los vehículos que están al servicio de la DGE		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	500	Q 50,000.00	0	Q -
52	1	262	13	Litros de aceite 4 tiempos y 2 tiempos y cubetas de aceite para diesel y gasolina		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 3,940.00	0	Q -
53	1	264	5	Insecticidas para plagas, folidol, urea,		0	Q -	0	Q -	0	Q -	12	Q 600.00	0	Q -	12	Q 600.00
54	1	266	9	Medicinas: Jeringas de 3 ml, jeringa de 5 ml, Kísat 5mg tableta, Amoxicilina 500 mg capsula, acetaminofen 500mg tableta, dihidroquinoleina 650 mg tableta, tinidazol 500 mg tableta, loperamida 2 mg tableta, netocarbanol 500 mg tableta, diclofenaco ampolla 75mg, IRS tableta, IRS jarabe, neumonil ampolla, curas, algodon en rollo, micropore rollo 1", alcohol litro, hisopos, piroxican tableta 20mg, hidroxido de aluminio y magnesio suspensión, broxolvan compuesto jarabe, cefadrosilo capsula 500mg, flucanazol 150 mg tableta, bronco de otilonio 40 mg tableta, trimetoprin sulfa forte 860 mg, piroxican ampolla 40 mg, cijorofloxacina 500 mg tableta, ranitidina tableta 300 mg, fidec jarabe, secnidazol tableta 400 mg, dediocol tableta 250 mg, tusigen jarabe, rabano yodado jarabe, acetol forte capsula, nettycobal ampolla 500 mg, dolo-nervilan ampolla, dolo nervilan tableta, histaprin comprimido, histaprin ampolla, buscapina ampolla, loratadina tableta 10 mg, lansoprazol 30 mg tableta, serral compuesto tableta, ibuprofen tableta 400 mg, cloromilan lagrimas, ceftriaxona 1 gr ampolla, guante #6 y 7 desechables, salbutamol jarabe 2mg/5ml, anestesis con epinefuna 2%.		0	Q -	1	Q 9,500.00		Q -	0	Q -	1	Q 10,000.00	0	Q -

No.	Código de la modalidad	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Programación comprometida de ejercicios fiscales anteriores	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre	Rubro	
39	1	241	7	Remas de papel bond de 75 gramos tamaño oficio y carta y membretado		300	Q 6,550.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Papel de escritorio	
40	1	243	5.7	Pliegos de papel lustre			Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Productos de papel o cartón	
41	1	243	5.7	Paquetes de servilletas de papel de 100 unidades		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Productos de papel o cartón	
42	1	243	5.7	Cajas de toallas de de papel para mano de 6 rollos		0	Q -	0	Q -	34	Q 10,000.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Productos de papel o cartón	
43	1	243	5.7	Papel higiénico blanco, caja de 6 rollos		0	Q -	0	Q -	36	Q 8,000.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Productos de papel o cartón	
44	1	243	5.7	Sobres manila tamaño oficio y tamaño carta		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Productos de papel o cartón	
45	1	243	5.7	Pastas de cartón para encuadernar, folder tamaño oficio y tamaño carta		0	Q -	1	Q 2,500.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Productos de papel o cartón	
46	1	244	7	Libros de acta, libretas de taquigrafía, archivadores tamaño oficio, Block de notas adhesivas 3x3		0	Q -	1	Q 4,400.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Productos de artes gráficas	
47	1	253	13	Compra de llantas para los vehículos que están al servicio de la DGE		10	Q 10,000.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Llantas y neumáticos	
48	1	254		Compra de botas de hule, para el personal de campo y tecnico, para realizar comisiones de trabajo		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	
49	1	261	3,5,9,13,14	Silica gel		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	
50	1	261	3,5,9,13,14	Compra de galones de cloro		100	Q 3,000.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Elementos y compuestos químicos	
51	3	262	13	Cupones de combustible de Q100 c/u necesario para los vehículos que están al servicio de la DGE		1000	Q 100,000.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Combustibles y lubricantes	
52	1	262	13	Litros de aceite 4 tiempos y 2 tiempos y cubetas de aceite para diesel y gasolina		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -		
53	1	264	5	Insecticidas para plagas, folidol, urea,		0	Q -	12	Q 600.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Insecticidas, fumigantes y similares	
54	1	266	9	Medicinas: Jeringas de 3 ml, jeringa de 5 ml, Kisat 5mg tableta, Amoxicilina 500 mg capsula, acetaminofen 500mg tableta, diyhidroxiquinoleina 650 mg tableta, tinidazol 500 mg tableta, loperamida 2 mg tableta, netocarbanol 500 mg tableta, diclofenaco ampolla 75mg, IRS tableta, IRS jarabe, neumonil ampolla, curas, algondon en rollo, micropore rollo 1", alcohol litro, hisopos, piroxican tableta 20mg, hidroxido de aluminio y magnesio suspensión, broxolvan compuesto jarabe, cefadrosilo capsula 500mg, fluconazol 150 mg tableta, bronco de otilonio 40 mg tableta, trimetoprin sulfá forte 860 mg, piroxican ampolla 40 mg, cijorofloxacina 500 mg tableta, ranitidina tableta 300 mg, fiedec jarabe, secnidazol tableta 400 mg, dediacol tableta 250 mg, tusigen jarabe, rabano yodado jarabe, acetol forte capsula, nettycobal ampolla 500 mg, dolo-nervilan ampolla, dolo nervilan tableta, histaprin comprimido, histaprin ampolla, buscapina ampolla, loratadina tableta 10 mg, lansoprazol 30 mg tableta, serral compuesto tableta, ibuprofen tableta 400 mg, cloromilan lagrimas, ceftriaxona 1 gr ampolla, guante #6 y 7 desechables, salbutamol jarabe 2mg/5ml, anestésin con epinefuna 2%.		0	Q -	1	Q 10,000.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Q -	Productos medicinales y farmacéuticos

No.	Código de la modalidad	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Programación comprometida de ejercicios fiscales anteriores	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
55	1	267	3,14	Compra d tintas y toner para las diferetnes impresoras y fotocopiadoras, instaladas en los departamentos de la Dirección General de Energía. TN-414 for BH363/423, Tinta HP Color Negro C8767W #96, Tinta HP Color C9363W #97 color, Tinta Canon CLI15BK Negro, Tinta Canon CLI15y YELLOW, TINTA CANON CLI151 NEGRO IP 8710, TINTA CANON, 151 AMARILLO IP8710, TINTA CANON CLI 151 MAGENTA IP8710, TINTA CANON CLI 151 CYAN IP 8710, TINTA CANON CLI 151 GRIS IP8710, TONER XEROX 3435, TONER PARA FOTOCOPIADORA BROTHER 560-650, Toner RICOH 841993, Toner HP DESK JET 6940 NEGRO, Toner HP DESK JET 6940 COLOR, Toner HP LASER JET 05A, Toner Brother 8060		0	Q -	0	Q -	1	Q 10,000.00	1	Q 8,000.00	0	Q -	1	Q 15,000.00
56	1	267	3,14	Pintura latex de agua y de aceite		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	10	Q 3,000.00	0	Q -
57	1	268	3,5,7,8,9,14	Cortinas de pvc,Lio de láminas plasticas de 8 piPalas plasticases, Botes para basura, Nylon para forrar en yarda, Rastrillos plasticos, Cajas plasticas jumbo para archivo, Paquetes de cucharitas plasticas, Paquetes de tenedores plasticos, Capas, Gusanos plasticos para limpiar baños		0	Q -	0	Q -	1	Q 2,700.00	0	Q -	1	Q 15,440.00	1	Q 6,000.00
58	1	272		Desecadora de vidrio, para uso en Protección Radiológica		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	4	Q 4,800.00	0	Q -
59	1	273	3	Compra de sanitarios, que serán instalados en los baños de la Dirección General de Energía		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	2	Q 3,000.00	0	Q -
60	1	274	3	Compra de cemento necesario para realizar construcciones en el edificio de la DGE		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	10	Q 1,000.00
61	1	283	3,8	Compra de: regaderas, rastrillos de metal, llaves d epaso, escaleras, clavos para lámina, tornillos para lámina, para el mantenimientos de las instalaciones de la DGE, andamios de metal		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 6,000.00	0	Q -
62	1	284	3	Puertas de de metal		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	3	Q 7,000.00	0	Q -
63	1	286	3,13,14	Compra de Herramientas menores como: piochas, palas, hazadones, carretas, barreno, almagana, puntas de cincelos, marillos, serruchos, llaves de tuerca, lima para afilar, boster, aspiradora, hidrolavadora, compresor de aire,		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 3,000.00	0	Q -
64	1	289	3,14	Compra de chapas y candados, para puertas archivos.		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 1,500.00	0	Q -
65	1	291	7	Compra de: Lapiceros tipo gel color azul, negro y rojo; Lapices, Borradores, Fastener caja, Engrapadoras, Peforadores, Clip grande, mediano y pequeño, Sacagrapas, Banderitas varios colores, Tijeras, Bases para type, Goma liquida, Goma en barra, Marcadores Fluorescentes varios colores, Marcadores permanentes, marcadores para pizarra, Portaminas,Corrector liquido, Foliadoras, Masquin type, varias medidas, Sacapuntas eléctricos, Sellos tipo trodat, Grapas grandes y estándar, Tape, Tablas shano, CD's con estuche individual, cuenta facil, sacapuntas electricos, cinta adhesiva.		0	Q -	1	Q 3,500.00	1	Q 5,000.00	1	Q 7,500.00	0	Q -	1	Q 5,000.00

No.	Código de la modalidad	Código del Rengión	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Programación comprometida de ejercicios fiscales anteriores	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre	Rubro
55	1	267	3,14	Compra d tintas y toner para las diferetnes impresoras y fotocopiadoras, instaladas en los departamentos de la Dirección General de Energía. TN-414 for BH363/423, Tinta HP Color Negro C8767W #96, Tinta HP Color C9363W #97 color, Tinta Canon CLI15BK Negro, Tinta Canon CLI15y YELLOW, TINTA CANON CLI151 NEGRO IP 8710, TINTA CANON, 151 AMARILLO IP8710, TINTA CANON CLI 151 MAGENTA IP8710, TINTA CANON CLI 151 CYAN IP 8710, TINTA CANON CLI 151 GRIS IP8710, TONER XEROX 3435, TONER PARA FOTOCOPIADROA BROTHER 560-650, Toner RICOH 841993, Toner HP DESK JET 6940 NEGRO, Toner HP DESK JET 6940 COLOR, Toner HP LASER JET 05A, Toner Brother 8060		0	Q -	0	Q -	1	Q 12,000.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Tintes, pinturaas y colorantes
56	1	267	3,14	Pintura latex de agua y de aceite		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Tintes, pinturaas y colorantes
57	1	268	3,5,7,8,9,14	Cortinas de pvc,Lio de láminas plasticas de 8 piPalas plasticases, Botes para basura, Nylon para forrar en yarda, Rastrillos plasticos, Cajas plasticas jumbo para archivo, Paquetes de cucharitas plasticas, Paquetes de tenedores plasticos, Capas, Gusanos plasticos para limpiar baños		1	Q 500.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Productos plásticos, nylon, vinil y P.V.C.
58	1	272		Desecadora de vidrio, para uso en Protección Radiológica		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	
59	1	273	3	Compra de sanitarios, que serán instalados en los baños de la Dirección General de Energía		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Productos de loza y porcelana
60	1	274	3	Compra de cemento necesario para realizar construcciones en el edificio de la DGE		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Cemento
61	1	283	3,8	Compra de: regaderas, rastrillos de metal, llaves d epaso, escaleras, clavos para lámina, tornillos para lámina, para el mantenimientos de las instalaciones de la DGE, andamios de metal		1	Q 1,500.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Productos de metal
62	1	284	3	Puertas de de metal		3	Q 7,000.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Estructuras metálicas acabadas
63	1	286	3,13,14	Compra de Herramientas menores como: picochas, palas, hazadones, carretas, barreno, almagana, puntas de cinceles, martillos, serruchos, llaves de tuerca, lima para afilar, boster, aspiradora, hidrolavadora, compresor de aire,		1	Q 3,500.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Herramientas menores
64	1	289	3,14	Compra de chapas y candados, para puertas archivos.		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Otros productos metálicos
65	1	291	7	Compra de: Lapiceros tipo gel color azul, negro y rojo; Lapices, Borradores, Fastener caja, Engrapadoras, Peforadores, Clip grande, mediano y pequeño, Sacagrapas, Banderitas varios colores, Tijeras, Bases para type, Goma líquida, Goma en barra, Marcadores Fluorescentes varios colores, Marcadores permanentes, marcadores para pizarra, Portaminas,Corrector líquido, Foliadoras, Masquin type, varias medidas, Sacapuntas eléctricos, Sellos tipo trodat, Grapas grandes y estándar, Tape, Tablas shano, CD's con estuche individual, cuenta facil, sacapuntas electricos, cinta adhesiva.		0	Q -	1	Q 7,500.00	1	Q 2,500.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Útiles de oficina

No.	Código de la modalidad	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Programación comprometida de ejercicios fiscales anteriores	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
66	1	292	5	Toallas para trapear, Jabón en en trozo, esponjas, Escobas, Jabón de manos, Jabón en bola, Jabón en polvo, Palos para trapeador, Desinfectante en galón, Mechas para trapear, Desodorante ambiental, Mopas par alustrar piso, shampoo para vehículos,		0	Q -	1	Q 5,000.00	1	Q 1,200.00	1	Q 3,000.00	1	Q 3,500.00	1	Q 2,500.00
67	1	293		Pizarra de corcho		0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 2,000.00	0	Q -	0	Q -
68	1	294		Cascos de seguridad		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	20	Q 3,000.00
69	1	297	3,4	Baterías para carro y Pares de baterías doble AA y triple AAA		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	3	Q 3,200.00	0	Q -
70	1	298	2,3,7,9,10,13	Accesorios y repuestos en general		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 1,500.00		Q -
71	1	299	3,5,7,9,10,12,13,14	Paraguas		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	12	Q 2,500.00	0	Q -
72	1	322	6	Fotocopiadora multifuncional		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -
73	1	322	6	Escritorio gerencial		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	2	Q 15,000.00	0	Q -
74	1	322	6	Archivos de persiana, sillas tipo secretarial y sillas de espera, Archivos robot		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 16,500.00
75	1	324	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14	Compra de camaras de seguridad y camaras fotográficas		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -
76	1	326		Telefonos inalambricos		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 3,000.00	0	Q -
77	1	328	2,13	Coompra de computadoras de escritorio		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -
78	1	328	2,13	Compora de Tablet, par uso de la sub-dirección		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 7,500.00
79	1	328	2,13	UPS,S PARA EL EQUIPO DE COMPUTO DE LA DGE		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 20,000.00
80	1	329		Reloj Biometrico para marcaje de personal		0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 5,000.00	0	Q -	0	Q -
81		329		Gabinete para Rack, uso en la unidad de Informática		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 5,000.00		Q -
82	1	329		Deshumidificador		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 5,000.00
83	1	329		Equipo de aire acondicionado, para varias oficinas de la DGE, 1 fuginagadora		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -
84	1	413		Pago de Indemnización del Señor Eddy Francisco Hernández		0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 2,500.00	0	Q -	0	Q -
85	1	415		Pago de Vacaciones laborales del Señor Edy Francisco Hernández		0	Q -	0	Q -	0	Q -	1	Q 1,200.00	2	Q -	0	Q -
86	1	419		Bono Escolar a pesonal 011		0		0	Q -	10	Q 6,000.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -

No.	Código de la modalidad	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Programación comprometida de ejercicios fiscales anteriores	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre	Rubro
66	1	292	5	Toallas para trapear, Jabón en en trozo, esponjas, Escobas, Jabón de manos, Jabón en bola, Jabón en polvo, Palos para trapeador, Desinfectante en galón, Mechas para trapear, Desodorante ambiental, Mopas par alustrar piso, shampoo para vehiculos,		0	Q -	0	Q -	1	Q 2,500.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Utiles de limpieza y productos sanitarios
67	1	293		Pizarra de corcho		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Utiles educacionales y culturales
68	1	294		Cascos de seguridad			Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	
69	1	297	3,4	Baterias para carro y Pares de baterias doble AA y triple AAA		30	Q 800.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	
70	1	298	2,3,7,9,10,13	Accesorios y repuestos en general		0	Q -	0	Q -		Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Accesorios y repuestos en general
71	1	299	3,5,7,9,10,12,13,14	Paraguas		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Otros materiales y suministros
72	1	322	6	Fotocopiadora multifuncional		1	Q 20,000.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Equipo de oficina
73	1	322	6	Escritorio gerencial		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Equipo de oficina
74	1	322	6	Archivos de persiana, sillas tipo secretarial y sillas de espera, Archivos robot		1	Q 20,900.00	1	Q 3,250.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Equipo de oficina
75	1	324	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14	Compra de camaras de seguridad y camaras fotograficas		1	Q 8,000.00	0	Q -	1	Q 12,000.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Equipo educacional, cultural y recreativo
76	1	326		Telefonos inalambricos		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Equipo de comunicación
77	1	328	2.13	Coompra de computadoras de escritorio		1	Q 25,000.00	0	Q -	0		0	Q -	0	Q -	0	Q -	Equipo de computo
78	1	328	2.13	Compora de Tablet, par uso de la sub-dirección		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Equipo de computo
79	1	328	2.13	UPS,S PARA EL EQUIPO DE COMPUTO DE LA DGE		0	Q -	1	Q 5,000.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Equipo de computo
80	1	329		Reloj Biometrico para marcaje de personal		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	
81		329		Gabinete para Rack, uso en la unidad de Informatica		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	
82	1	329		Deshumidificador		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	
83	1	329		Equipo de aire acondicionado, para varias oficinas de la DGE, 1 fugimagadora		1	Q 20,000.00	1	Q 12,800.00	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	
84	1	413		Pago de Indemnización del Señor Eddy Francisco Hernández		0												Indemnización al personal
85	1	415		Pago de Vacaciones laborales del Señor Edy Francisco Hernández		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Otras transferencias a personas
86	1	419		Bono Escolar a personal 011		0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	0	Q -	Otras transferencias a personas individuales

**Plan de Compras  
Programa 14  
Laboratorios Técnicos  
Año 2017**

No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
1	122	Impresión, encuadernación y reproducción	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	impresión de trífolares CENDRA					2500	Q15,000.00						
2	122	Impresión, encuadernación y reproducción	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	impresión de trífolares CRA2							2500	Q15,000.00				
3	122	Impresión, encuadernación y reproducción	005-001-0001 DIRECCIÓN Y COORDINACION	COMPRA DIRECTA	Impresión de talonarios para órdenes de pago de análisis					20	Q5,000.00						
4	133	Viáticos al interior	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Comisiones al interior para muestreo					1	Q 4,000.00	1	Q 4,000.00	1	Q 4,000.00	1	Q 40,000.00
5	133	Viáticos al interior	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Comisiones al interior para muestreo							1	Q 4,000.00				
6	142	Fletes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Traslado de muestras									2	Q 5,000.00		
7	142	Fletes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Servicio por traslado de equipo					Q -		1	Q 6,000.00		Q -		
8	158	Derechos de bienes intangibles	005-001-0001 DIRECCIÓN Y COORDINACION	COMPRA DIRECTA	Licencias de microsoft para windows			3	Q 12,000.00								
9	162	Mantenimiento y reparación de equipo de oficina	005-001-0001 DIRECCIÓN Y COORDINACION	COMPRA DIRECTA	Mant. y reparación a fotocopiadoras			5	Q 20,000.00				Q -				
10	163	Mant. Y rep. de equipo médico, sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento a centrífuga							1	Q 2,000.00				
11	163	Mant. Y rep. de equipo médico, sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Reparación del equipo de punto de inflamación automático					1	Q 10,000.00		Q -				
12	163	Mant. Y rep. de equipo médico, sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento y reparación del equipo analizador de azufre								Q -			1	Q 60,000.00
13	163	Mant. Y rep. de equipo médico, sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento de equipo de punto de inflamación manual.							2	Q 1,000.00				
14	163	Mant. Y rep. de equipo médico, sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento a equipo de Carbon Ramsbottom							1	Q 1,000.00				
15	163	Mant. Y rep. de equipo médico, sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	mantenimiento y calibración de balanzas							5	Q 5,000.00				

No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre
1	122	Impresión, encuademación y reproducción	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	impresión de trifoliales CENDRA												
2	122	Impresión, encuademación y reproducción	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	impresión de trifoliales CRA2												
3	122	Impresión, encuademación y reproducción	005-001-0001 DIRECCIÓN Y COORDINACION	COMPRA DIRECTA	Impresión de talonarios para órdenes de pago de análisis												
4	133	Viáticos al interior	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Comisiones al interior para muestreo	1	Q 4,000.00	1	Q 4,000.00	1	Q 4,000.00	1	Q 4,000.00	1	Q 4,000.00		
5	133	Viáticos al interior	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Comisiones al interior para muestreo												
6	142	Fletes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Traslado de muestras												
7	142	Fletes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Servicio por traslado de equipo												
8	158	Derechos de bienes intangibles	005-001-0001 DIRECCIÓN Y COORDINACION	COMPRA DIRECTA	Licencias de microsoft para windows												
9	162	Mantenimiento y reparación de equipo de oficina	005-001-0001 DIRECCIÓN Y COORDINACION	COMPRA DIRECTA	Mant. y reparación a fotocopiadoras												
10	163	Mant. Y rep. de equipo médico, sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento a centrifuga												
11	163	Mant. Y rep. de equipo médico, sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Reparación del equipo de punto de Inflamación automático												
12	163	Mant. Y rep. de equipo médico, sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento y reparación del equipo analizador de azufre												
13	163	Mant. Y rep. de equipo médico, sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento de equipo de punto de inflamación manual.												
14	163	Mant. Y rep. de equipo médico, sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento a equipo de Carbon Ramsbottom												
15	163	Mant. Y rep. de equipo médico, sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	mantenimiento y calibración de balanzas												



No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
16	163	Mant. Y rep. de equipo médico, sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	mantenimiento a destiladores							4	Q 5,000.00				
17	163	Mant. Y rep. de equipo médico, sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	mantenimiento a equipo de presión de vap.							1	Q 1,500.00				
18	163	Mant. Y rep. de equipo médico, sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	mantenimiento a espectrofotómetro de AA 3110							1	Q 5,000.00				
19	163	Mant. Y rep. de equipo médico, sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	mantenimiento a absorción atómica marca Thermo							1	Q 10,000.00				
20	163	Mant. Y rep. de equipo médico, sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	mantenimiento A baños de viscosidad Y corrosión							3	Q 3,000.00				
21	163	Mant. Y rep. de equipo médico, sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	mantenimiento A ICP							1	Q 15,000.00				
22	163	Mant. Y rep. de equipo médico, sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento A analizador de octanaje					1	Q 10,000.00			Q -			
23	163	Mant. Y rep. de equipo médico, sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento a bomba calorimétrica							2	Q 5,000.00		Q -		
24	163	Mant. Y rep. de equipo médico, sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento y calibración de 3 mullas									3	Q 15,000.00		
25	169	Mantenimiento de otras maquinarias y equipo.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento de 5 campanas de extracción.					5	Q 10,000.00			Q -			
26	169	Mantenimiento de otras maquinarias y equipo.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento de extractores					5	Q 8,000.00						
27	169	Mantenimiento de otras maquinarias y equipo.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento de aire acondicionado					2	Q 5,000.00			2	Q 5,000.00		
28	169	Mantenimiento de otras maquinarias y equipo.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento de un equipo Harshaw 4500, utilizado en la lectura de tarjetas usadas en el servicio de dosímetros									1	Q 15,000.00		
29	169	Mantenimiento de otras maquinarias y equipo.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento de electrometro NE 2570/1 No. 1008, utilizado en el Laboratorio Secundario de Calibración Dosimétrica											1	Q 15,000.00
30	169	Mantenimiento de otras maquinarias y equipo.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento de refrigeradoras									2	Q 5,000.00		
31	169	Mantenimiento de otras maquinarias y equipo.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento de trituradoras			5	Q 20,000.00							Q -	
32	169	Mantenimiento de otras maquinarias y equipo.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento a secador de cristalería							1	Q 500.00		Q -		
33	171	Mantenimiento y reparación de edificios	005-001-0001 DIRECCIÓN Y COORDINACION	COMPRA DIRECTA	Impermeabilización de terrazas del CENDRA y areas de Ensayos no Destructivos							1	Q 25,000.00		Q -		

No.	Código de la Replón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre
16	163	Mant. Y rep. de equipo médico sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	mantenimiento a destiladores												
17	163	Mant. Y rep. de equipo médico sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	mantenimiento a equipo de presion de vap.												
18	163	Mant. Y rep. de equipo médico sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	mantenimiento a espectrofotómetro de AA 3110												
19	163	Mant. Y rep. de equipo médico sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	mantenimiento a absorción atómica marca Thermo												
20	163	Mant. Y rep. de equipo médico sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	mantenimiento A baños de viscosidad Y corrosión												
21	163	Mant. Y rep. de equipo médico sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	mantenimiento A ICP												
22	163	Mant. Y rep. de equipo médico sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento A analizador de octanaje												
23	163	Mant. Y rep. de equipo médico sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento a bomba calorimétrica												
24	163	Mant. Y rep. de equipo médico sanitario y de lab.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento y calibración de 3 muflas												
25	169	Mantenimiento de otras maquinarias y equipo.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento de 5 campanas de extracción.												
26	169	Mantenimiento de otras maquinarias y equipo.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento de extractores												
27	169	Mantenimiento de otras maquinarias y equipo.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento de aire acondicionado												
28	169	Mantenimiento de otras maquinarias y equipo.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento de un equipo Harshaw 4500, utilizado en la lectura de tarjetas usadas en el servicio de dosímetros												
29	169	Mantenimiento de otras maquinarias y equipo.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento de electrometro NE 2570/1 No. 1008, utilizado en el Laboratorio Secundario de Calibración Dosimétrica												
30	169	Mantenimiento de otras maquinarias y equipo.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento de refrigeradoras												
31	169	Mantenimiento de otras maquinarias y equipo.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento de trituradoras												
32	169	Mantenimiento de otras maquinarias y equipo.	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mantenimiento a secador de cristalería												
33	171	Mantenimiento y reparación de edificios	005-001-0001 DIRECCIÓN Y COORDINACION	COMPRA DIRECTA	Impermeabilización de terrazas del CENDRA y areas de Ensayos no Destructivos												

No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
34	171	Mantenimiento y reparación de edificios	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Pintura de pared exterior de los Laboratorios zona 11 y reparación de cenefas					1	Q 25,000.00						
35	171	Mantenimiento y reparación de edificios	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	monto que será utilizado para la construcción de mesadas para el laboratorio de Técnicas Analíticas Nucleares							1	Q 20,000.00				
36	171	Mantenimiento y reparación de edificios	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Pintura de las instalaciones de los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares							1	Q 30,000.00	0	Q -		
37	171	Mantenimiento y reparación de edificios	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Cambio de piso del area principal de los Laboratorios en Zona 11					1	Q 25,000.00						
38	171	Mantenimiento y reparación de edificios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	Y COMPRA DIRECTA	Cambio de vidrio de ventanales en los Laboratorios Técnicos					50	Q 6,000.00						
39	185	Servicio capacitación de	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Curso de Windows básico			Q -						1	Q 5,000.00		
40	185	Servicio capacitación de	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Curso de Windows complementario					Q -						1	Q 5,000.00
41	185	Servicio capacitación de	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Curso de Acces									1	Q 5,000.00		
42	185	Servicio capacitación de	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	pago por curso de fontanería para dos técnicos											1	Q 5,000.00
43	185	Servicio capacitación de	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Curso de electricidad											1	Q 5,000.00
44	185	Servicio capacitación de	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Mantenimiento y reparación de equipo de tecnología nuclear											1	Q 20,000.00
45	185	Servicio capacitación de	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Curso Seguridad Industrial y buenas prácticas												
46	185	Servicio capacitación de	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Norma ISO 17025, Requisitos de Gestión												
47	185	Servicio capacitación de	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Norma ISO 17025, Requisitos Técnicos												
48	185	Servicio capacitación de	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Análisis de minerales											1	Q 40,000.00
49	195	Impuestos, derechos y tasas	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Autorización y habilitación de libros de actas para registro de ingreso dosimetría y Aplicaciones Nucleares autorizados por Contraloría.							4	Q 1,000.00				
50	196	Servicios de atención y protocolo	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Atención a expertos					2	Q 6,000.00						
51	199	Otros servicios personales	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	Y COMPRA DIRECTA	Servicio para prueba hidrostática a cilindro de gases									6	Q 1,500.00		
52	199	Otros servicios personales	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	Y COMPRA DIRECTA	Servicio de calibración de termómetros							1	Q 480.00				
53		Otros servicios personales	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	Y COMPRA DIRECTA	Servicio de calibración de barómetros								Q 480.00				
54	199	Otros servicios personales	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Servicio de caracterización de minerales		Q 52,000.00		Q 154,000.00		Q 134,460.00			Q 60,500.00			Q 190,000.00
55	211	Alimentos para personas	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Refacción en diferentes capacitaciones						Q -		Q -	1	Q 1,500.00	1	Q 1,500.00
56	232	Acabados textiles	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	Y COMPRA DIRECTA	24 libras de wipe			24 libras	Q 300.00								
57	233	Prendas de vestir	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Uniforme para secretarías							3	Q 10,000.00		Q -		
58	233	Prendas de vestir	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	batas de tela para analistas									43	Q 6,000.00		
59	233	Prendas de vestir	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	botas industriales					23	Q 35,000.00		Q -				
60	241	Papel de escritorio	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Resmas de papel bond tamaño carta			175	Q 4,300.00								

No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre
34	171	Mantenimiento y reparación de edificios	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Pintura de pared exterior de los Laboratorios zona 11 y reparación de cenefas												
35	171	Mantenimiento y reparación de edificios	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	monto que será utilizado para la construcción de mesadas para el laboratorio de Técnicas Analíticas Nucleares	Q -											
36	171	Mantenimiento y reparación de edificios	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Pintura de las instalaciones de los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares												
37	171	Mantenimiento y reparación de edificios	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Cambio de piso del área principal de los Laboratorios en Zona 11												
38	171	Mantenimiento y reparación de edificios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	Y COMPRA DIRECTA	Cambio de vidrio de ventanales en los Laboratorios Técnicos												
39	185	Servicio de capacitación	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Curso de Windows básico												
40	185	Servicio de capacitación	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Curso de Windows complementario												
41	185	Servicio de capacitación	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Curso de Acces												
42	185	Servicio de capacitación	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	pago por curso de fontanería para dos técnicos												
43	185	Servicio de capacitación	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Curso de electricidad												
44	185	Servicio de capacitación	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Mantenimiento y reparación de equipo de tecnología nuclear												
45	185	Servicio de capacitación	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Curso Seguridad Industrial y buenas prácticas	1	Q 25,000.00										
46	185	Servicio de capacitación	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Norma ISO 17025, Requisitos de Gestión				1	Q 25,000.00							
47	185	Servicio de capacitación	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Norma ISO 17025, Requisitos Técnicos						1	Q 25,000.00					
48	185	Servicio de capacitación	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Análisis de minerales											Q -	
49	195	Impuestos, derechos y tasas	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Autorización y habilitación de libros de actas para registro de ingreso dosimetría y Aplicaciones Nucleares autorizados por Contraloría.												
50	196	Servicios de atención y protocolo	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Atención a expertos												
51	199	Otros servicios personales	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	Y COMPRA DIRECTA	Servicio para prueba hidrostática a cilindro de gases												
52	199	Otros servicios personales	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	Y COMPRA DIRECTA	Servicio de calibración de termómetros												
53		Otros servicios personales	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	Y COMPRA DIRECTA	Servicio de calibración de barómetros												
54	199	Otros servicios personales	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Servicio de caracterización de minerales		Q 29,000.00	Q 4,000.00		Q 29,000.00		Q 29,000.00		Q 4,000.00			
55	211	Alimentos para personas	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Refacción en diferentes capacitaciones	1	Q 1,500.00			1	Q 1,500.00	1	Q 1,500.00				
56	232	Acabados textiles	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	Y COMPRA DIRECTA	24 libras de wipe												
57	233	Prendas de vestir	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Uniforme para secretarías												
58	233	Prendas de vestir	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	batas de tela para analistas												
59	233	Prendas de vestir	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	botas industriales												
60	241	Papel de escritorio	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Resmas de papel bond tamaño carta												

No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
61	241	Papel de escritorio	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Resma de papel bond tamaño oficina			100	Q 3,000.00								
62	243	Productos de papel cartón	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Cajas de papel higiénico					12	Q 6,000.00						
63	243	Productos de papel cartón	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Bobinas de papel absorbente/							24	Q 10,000.00				
64	243	Productos de papel cartón	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Toalla papel mayordomo, fardo de 24 rollos							16	Q 4,000.00				
65	243	Productos de papel cartón	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Folder tamaño oficina			300	Q 300.00								
66	243	Productos de papel cartón	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Folder tamaño carta			500	Q 500.00								
67	243	Productos de papel cartón	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Sobres manila tamaño oficina			3000	Q 1,100.00								
68	243	Productos de papel cartón	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Sobres manila tamaño carta			3000	Q 900.00								
69	243	Productos de papel cartón	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Sobres manila tamaño media carta			3000	Q 600.00		Q -						
70	243	Productos de papel cartón	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Caja de etiquetas blancas de 1/2"X3/4" (caja de 2000 unidades).			10 cajas	Q 1,200.00				Q -				
71	243	Productos de papel cartón	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cajas de 100 unidades de papel filtro #1							2	Q 1,000.00				
72	243	Productos de papel cartón	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Caja de Papel filtro #41				Q -			15	Q 10,000.00				
73	243	Productos de papel cartón	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Papel filtro #42				Q -			12	Q 6,000.00				
74	244	Productos de artes gráficas	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Blocks rayados tamaño carta						Q -	48	Q 300.00				
75	244	Productos de artes gráficas	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	15 m de manguera de caucho de 3/16" de diámetro			15	Q 1,500.00		Q -						
76	254	Artículos de caucho	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Tapones de hule No. 2												
77	254	Artículos de caucho	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Tapones perforados para termómetro												
78	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA POR EVENTO	cargas de oxígeno médico tipo B									480 pies cúbic	Q 2,000.00		
79	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA POR EVENTO	cargas de oxígeno médico tipo D									12 cargas	Q 1,000.00		
80	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA POR EVENTO	Nitrogeno gaseoso grado industrial									3520 piescúbic	Q 7,000.00		
81	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA POR EVENTO	Nitrógeno líquido con 99.998% pureza									2100 litros	Q 100,000.00		
82	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA POR EVENTO	Nitrógeno UHP					1 carga	Q 1,000.00			4 Cargas	Q 4,000.00		
83	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA POR EVENTO	Acetileno industrial									10 Cargas	Q 10,000.00		
84	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA POR EVENTO	Argón UHP					2	Q 6,000.00			7 Cargas	Q 21,000.00		
85	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA POR EVENTO	Óxido nitroso									1	Q 2,000.00		

No.	Código del Renglon	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre
61	241	Papel de escritorio	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Resma de papel bond tamaño oficio												
62	243	Productos de papel o cartón	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Cajas de papel higiénico												
63	243	Productos de papel o cartón	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Bobinas de papel absorbente/												
64	243	Productos de papel o cartón	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Toalla papel mayordomo, fardo de 24 rollos												
65	243	Productos de papel o cartón	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Folder tamaño oficio												
66	243	Productos de papel o cartón	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Folder tamaño carta												
67	243	Productos de papel o cartón	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Sobres manila tamaño oficio												
68	243	Productos de papel o cartón	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Sobres manila tamaño carta												
69	243	Productos de papel o cartón	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Sobres manila tamaño media carta												
70	243	Productos de papel o cartón	005-001-0001 DIRECCIÓN COORDINACION	Y COMPRA DIRECTA	Caja de etiquetas blancas de 1/2"x3/4" (caja de 2000 unidades.												
71	243	Productos de papel o cartón	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cajas de 100 unidades de papel filtro #1												
72	243	Productos de papel o cartón	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Caja de Papel filtro #41												
73	243	Productos de papel o cartón	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Papel filtro #42												
74	244	Productos de artes gráficas	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Blocks rayados tamaño carta												
75	244	Productos de artes gráficas	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	15 m de manguera de caucho de 3/16" de diámetro												
76	254	Artículos de caucho	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Tapones de hule No. 2	24	Q 408.00										
77	254	Artículos de caucho	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Tapones perforados para termómetro	24	Q 1,200.00										
78	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA POR EVENTO	cargas de oxígeno médico tipo B		Q -										
79	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA POR EVENTO	cargas de oxígeno médico tipo D												
80	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA POR EVENTO	Nitrogeno gaseoso grado industrial												
81	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA POR EVENTO	Nitrógeno liquido con 99.998% pureza												
82	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA POR EVENTO	Nitrógeno UHP												
83	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA POR EVENTO	Acetileno industrial												
84	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA POR EVENTO	Argón UHP												
85	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA POR EVENTO	Óxido nitroso												



No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
86	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA POR EVENTO	Argón Industrial									9	Q 6,000.00		
87	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Frascos de peróxido			2	Q 2,000.00								
88	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Frascos de cloruro de amonio			2	Q 2,000.00								
89	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Frascos de 2.5 litro de amoniaco p.a.			2	Q 1,500.00								
90	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Soluciones patrón									3	Q 1,500.00		
91	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	frascos de n-hexano							8	Q 10,000.00	9	Q 13,000.00		
92	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Frascos de ácido nítrico									3	Q 2,500.00		
93	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Galones deTolueno grado industrial					12	Q 2,000.00						
94	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Litros de Ether del petróleo (Bencina de Petróleo)					5	Q 1,000.00						
95	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Fráscos de ácido clorhídrico							8	Q 2,720.00				
96	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Frasco Óxido de Plomo (Litargirio) grado reactivo							1	Q 3,500.00				
97	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Nitrato de Potasio					1	Q 2,500.00						
98	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Frasco de ácido fluorhídrico							8	Q 1,784.00				
99	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Frasco de isobutilmetilcetona											1	Q 4,500.00
100	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Frasco de xileno												
101	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Frascos de ácido benzoico, estándar para calorímetro							2	Q 4,000.00				
102	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Frasco de hidróxido de sodio									1	Q 1,500.00		
103	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	CO2 para recarga de extintores												
104	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Galones de químico revelador G150 C							9	Q 2,500.00				
105	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	100 gr. Estándar de Vanadio concentración 500 ppm			1	Q 3,300.00								

No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre
86	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA POR EVENTO	Argón Industrial												
87	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Frascos de peróxido												
88	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Frascos de cloruro de amonio												
89	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Frascos de 2.5 litro de amoniaco p.a.												
90	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Soluciones patrón												
91	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	frascos de n-hexano												
92	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Frascos de ácido nítrico												
93	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Galones de Tolueno grado industrial												
94	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Litros de Ether del petróleo (Bencina de Petróleo)												
95	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Frascos de ácido clorhídrico												
96	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Frasco Óxido de Plomo (Litargirio) grado reactivo												
97	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Nitrato de Potasio												
98	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Frasco de ácido fluorhídrico												
99	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Frasco de isobutilmetilcetona												
100	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Frasco de xileno	2	Q 6,900.00										
101	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Frascos de ácido benzoico, estándar para calorímetro												
102	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Frasco de hidróxido de sodio												
103	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	CO2 para recarga de extintores			1	Q 500.00								
104	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Galones de químico revelador G150 C												
105	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	100 gr. Estándar de Vanadio concentración 500 ppm												



No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
106	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cajas de ampollas Estándar de Octonaje					4	Q 6,000.00						
107	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Galones de químico fijador G150 C							3	Q 150.00	20	Q 1,000.00		
108	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Polvo químico/ Halógeno para recarga de extintores.							3	Q 165.00				
109	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Recargar Cilindros de gas propano de 100 lbs									8	Q 3,500.00		
110	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Manganeso estándar analítico 1000 ppm					1	Q 5,000.00						
111	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Estándar de hierro de 500 ppm									1			
112	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Material de referencia Azufre gasolina reformulada/azufre aceite combustible diesel							2	Q 15,000.00				
113	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Galones de Acetona industrial					5	Q 1,000.00						
114	262	Combustibles lubricantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Estándares de viscosidad (S3, S6, S20,S60, S200,S600, S2000)									7	Q 10,000.00		
115	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cartucho de toner TN-114 p/fotocopiadora Konica Minolta bizhub 211							1	Q 1,000.00				
116	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Toner SCX-D 6555A para fotocopiadora (Samsung 6545N)							3	Q 3,000.00				
117	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Toner T1170D para fotocopiadora Ricoh							3	Q 1,000.00				
118	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Toner para Samsung multiexpress 6545N, de area aplicaciones Nucleares (Con toner SCX-d6555A)							1	Q 800.00				
119	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Toner CE505A para impresora Laser Jet HP 2055dn									1	Q 5,000.00		
120	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Toner para impresora HP Laser Jet P2015dn							2	Q 1,600.00				
121	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Toner Q 5942A para impresora Laser Jet 4350dtn							1	Q 1,600.00				
122	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Toner para impresora Laser Jet P2050							2	Q 2,000.00				
123	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cartucho de tinta para impresora HP Desk Jet 1120C							2	Q 500.00				
124	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cartucho de tinta para impresora HP Desk Jet 6940 (HP C8767W No.96)							4	Q 1,600.00				
125	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cartucho de tinta para impresora HP Desk Jet 6940 (HP C9363W No.97)							4	Q 1,800.00				

No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre
106	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cajas de ampollas Estándar de Otonaje												
107	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Galones de quimico fijador G150 C			2	Q 150.00								
108	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Polvo quimico/ Halógeno para recarga de extintores.			3	Q 165.00								
109	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Recargar Cilindros de gas propano de 100 lbs												
110	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Manganeso estándar analítico 1000 ppm												
111	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Estándar de hierro de 500 ppm												
112	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Material de referencia Azufre gasolina reformulada/azufre aceite combustible diesel												
113	261	Elementos y compuestos químicos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Galones de Acetona industrial												
114	262	Combustibles lubricantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Estándares de viscosidad (S3, S6, S20, S60, S200, S600, S2000)												
115	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cartucho de toner TN-114 p/fotocopiadora Konica Minolta bizhub 211							1	Q 500.00				
116	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Toner SCX-D 6555A para fotocopiadora (Samsung 6545N)												
117	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Toner T1170D para fotocopiadora Ricoh												
118	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Toner para Samsung multiexpress 6545N, de area aplicaciones Nucleares (Con toner SCX-d6555A)												
119	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Toner CE505A para impresora Laser Jet HP 2055dn												
120	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Toner para impresora HP Laser Jet P2015dn												
121	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Toner Q 5942A para impresora Laser Jet 4350dtn												
122	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Toner para impresora Laser Jet P2050												
123	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cartucho de tinta para impresora HP Desk Jet 1120C												
124	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cartucho de tinta para impresora HP Desk Jet 6940 (HP C8767W No.96)												
125	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cartucho de tinta para impresora HP Desk Jet 6940 (HP C9363W No.97)												

No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
126	267	Tintes pinturas y colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cartucho para FOTOCOPIADORA SAMSUNG MULTIPRESS 6545N SCXD 6555A, S/N: KRE 1 JC 96047 11AADUB CAA0007 laboratorio de técnicas analíticas nucleares y jefatura aplicaciones nucleares							2	Q 500.00				
127	267	Tintes pinturas y colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Revelador para FOTOCOPIADORA SAMSUNG MULTIPRESS 6545N SCXD 6555A, S/N: KRE 1 JC 96047 10AADUB C290042 informes dosimetría, etiquetas dosimetría, certificados radiactividad, informes análisis y otros documentos aplicaciones nucleares					1	Q 1,000.00						
128	267	Tintes pinturas y colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cintas de escritura y cinta correctora para máquina de escribir eléctrica			4	Q 200.00								
129	267	Tintes pinturas y colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cartucho de tinta para impresora HP DeskJet 1120C (HP 45)					1	Q 2,000.00						
130	268	Productos plásticos, nylon, vinil y pvc	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Perilla universal de hule para succionar soluciones químicas											6	Q 1,500.00
131	268	Productos plásticos, nylon, vinil y pvc	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Bobina plástica transparente y gruesa de 5 cms. Para dosimetría											6	Q 1,200.00
132	268	Productos plásticos, nylon, vinil y pvc	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Marchamos plásticos con número de identificación												
133	268	Productos plásticos, nylon, vinil y pvc	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pizetas plásticas de 500 mL											500	Q 1,500.00
134	268	Productos plásticos, nylon, vinil y pvc	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pizetas plásticas de 250 mL											12	Q 720.00
135	268	Productos plásticos, nylon, vinil y pvc	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	bolsas plasticas de 2 y 25 libras y calibre 5 transparentes											12	Q 600.00
136	298	Productos plásticos, nylon, vinil y pvc	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Bolsa plástica transparente de 7x10							1000	Q 300.00				
137	268	Productos plásticos, nylon, vinil y pvc	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	costales plásticos, rollos de pita plástica para uso en muestreo de radiactividad en el territorio nacional.											500	Q 500.00
138	268	Productos plásticos, nylon, vinil y pvc	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	ganchos plasticos para gafete, utilizados para portar el dosimetro							50	Q 1,000.00				
139	268	Productos plásticos, nylon, vinil y pvc	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Caja de 500 puntas plásticas para micropipeta.							5000	Q 1,000.00				
140	269	Otros productos químicos y conexos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Metros de película radiográfica									1	Q 1,000.00		

No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre
126	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cartucho para FOTOCOPIADORA SAMSUNG MULTIPRESS 6545N SCX-D 6555A, S/N: KRE 1 JC 96047 11AADUB CAA0007 laboratorio de técnicas analíticas nucleares y jefatura aplicaciones nucleares												
127	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Revelador para FOTOCOPIADORA SAMSUNG MULTIPRESS 6545N SCX-D 6555A, S/N: KRE 1 JC 96047 10AADUB C290042 informes dosimetria, etiquetas dosimetria, certificados radiactividad, informes análisis y otros documentos aplicaciones nucleares			1	Q 1,000.00								
128	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cintas de escritura y cinta correctora para máquina de escribir eléctrica												
129	267	Tintes pinturas colorantes	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cartucho de tinta para impresora HP DeskJet 1120C (HP 45)			1	Q 2,000.00								
130	268	Productos plásticos nylon, vinil y pvc	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Perilla universal de hule para succionar soluciones químicas												
131	268	Productos plásticos nylon, vinil y pvc	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Bobina plástica transparente y gruesa de 5 cms. Para dosimetria												
132	268	Productos plásticos nylon, vinil y pvc	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Marchamos plásticos con número de identificación							100	Q 300.00				
133	268	Productos plásticos nylon, vinil y pvc	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pizetas plásticas de 500 mL												
134	268	Productos plásticos nylon, vinil y pvc	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pizetas plásticas de 250 mL												
135	268	Productos plásticos nylon, vinil y pvc	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	bolsas plasticas de 2 y 25 libras y calibre 5 transparentes								Q -				
136	298	Productos plásticos nylon, vinil y pvc	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Bolsa plástica transparente de 7x10												
137	268	Productos plásticos nylon, vinil y pvc	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	costales plásticos, rollos de pita plástica para uso en muestreo de radiactividad en el territorio nacional.												
138	268	Productos plásticos nylon, vinil y pvc	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	ganchos plasticos para gafete, utilizados para portar el dosimetro												
139	268	Productos plásticos nylon, vinil y pvc	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Caja de 500 puntas plásticas para micropipeta.												
140	269	Otros productos químicos y conexos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Metros de película radiográfica												

No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
141	269	Otros productos químicos y conexos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Caja de 50 carteritas de fósforo							220	Q 10,000.00				
142	269	Otros productos químicos y conexos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pegamento (super bonder)							6	Q 180.00				
143	269	Otros productos químicos y conexos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Galón de removedor de pintura para uso en el proceso de medición de espesor por ultrasonido							6	Q 180.00				
144	269	Otros productos químicos y conexos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Galón de aceite para bomba de Banco ATG Unimag 900, para Partículas Magnéticas realizadas en el Laboratorio de Ensayos No Destructivos							1	Q 200.00				
145	269	Otros productos químicos y conexos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Tubo de epoximil									1	Q 2,500.00		
146	283	Productos de metal	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Bidones metálicos de 200 litros (toneles metálicos) a utilizar en CENDRA para la gestión de fuentes												
147	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Caja de 12 unidades de lapicero rojo							48	Q 8,000.00				
148	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Caja de 12 unidades de lapicero azul							48	Q 5,000.00				
149	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Marcadores resaltadores							28	Q 5,500.00			1	Q 50,000.00
150	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Marcadodres permanentes							12	Q 180.00				
151	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	caja de 12 unidades de lápices					2	Q 140.00						
152	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Post it de 3"x3"									4	Q 1,600.00		
153	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Tablero con clip tamaño oficio							6	Q 90.00				
154	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Correctores tipo tinta tipo lapicero							36	Q 216.00				
155	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cajas de grapas tamaño estandar							36	Q 216.00				
156	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Caja de clips tamaño estandar							12	Q 240.00				
157	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	borradores para lápiz							48	Q 528.00				
158	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	tape de 18 mmX25m							12	Q 240.00				

No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre
141	269	Otros productos químicos y conexos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Caja de 50 carteritas de fósforo												
142	269	Otros productos químicos y conexos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pegamento (super bonder)												
143	269	Otros productos químicos y conexos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Galón de removedor de pintura para uso en el proceso de medición de espesor por ultrasonido												
144	269	Otros productos químicos y conexos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Galón de aceite para bomba de Banco ATG Unimag 900, para Partículas Magnéticas realizadas en el Laboratorio de Ensayos No Destructivos												
145	269	Otros productos químicos y conexos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Tubo de epoximil												
146	283	Productos de metal	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Bidones metálicos de 200 litros (toneles metálicos) a utilizar en CENDRA para la gestion de fuentes	6	Q 12,000.00										
147	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Caja de 12 unidades de lapicero rojo												
148	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Caja de 12 unidades de lapicero azul												
149	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Marcadores resaltadores												
150	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Marcadodres permanentes												
151	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	caja de 12 unidades de lápices												
152	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Post it de 3"x3"												
153	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Tablero con clip tamaño oficio												
154	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Correctores tipo tinta tipo lapicero												
155	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cajas de grapas tamaño estandar												
156	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Caja de clips tamaño estandar												
157	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	borradores para lápiz												
158	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	tape de 18 mmX25m												

No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
159	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	tape de 2 pulgadas							36	Q 432.00				
160	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Engrapadora de escritorio							12	Q 120.00				
161	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Perforadoras de hojas							12	Q 24.00				
162	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Goma de barra pritt							24	Q 144.00				
163	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cuchilla corta papel							18	Q 216.00				
164	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Limpiadores de algodón de 21"X21"							3	Q 150.00				
165	292	Utiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Sacabasuras tipo pala							3	Q 180.00				
166	292	Utiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Esponjas lavatrstos							3	Q 180.00				
167	292	Utiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Detergente en polvo de 9 Kg							12	Q 500.00				
168	292	Utiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cepillo para limpieza de plástico para balón de 10 mL							3	Q 30.00				
169	292	Utiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cepillo para limpieza de plástico para balón 50 mL							48	Q 480.00				
170	292	Utiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cepillo para limpieza de plástico para balón de 100 mL							6	Q 120.00				
171	292	Utiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cepillo para limpieza de plástico para balón de 200 mL							5	Q 100.00				
172	292	Utiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cepillo para limpieza de plástico para balón de 500 mL							12	Q 150.00				
173	292	Utiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cepillo de plástico para limpieza de beaker de 100 mL												
174	292	Utiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cepillo de plástico para limpieza de beaker de 600 mL												
175	292	Utiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cepillo de plástico para limpieza de pipeta de 1 mL												



No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre
159	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	tape de 2 pulgadas												
160	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Engrapadora de escritorio												
161	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Perforadoras de hojas												
162	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Goma de barra pritt												
163	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cuchilla corta papel												
164	291	útiles de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Limpiadores de algodón de 21"X21"												
165	292	Utiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Sacabasuras tipo pala												
166	292	Utiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Esponjas lavatrazos												
167	292	Utiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Detergente en polvo de 9 Kg												
168	292	Utiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cepillo para limpieza de plástico para balón de 10 mL												
169	292	Utiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cepillo para limpieza de plástico para balón 50 mL												
170	292	Utiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cepillo para limpieza de plástico para balón de 100 mL												
171	292	Utiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cepillo para limpieza de plástico para balón de 200 mL												
172	292	Utiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cepillo para limpieza de plástico para balón de 500 mL												
173	292	Utiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cepillo de plástico para limpieza de beaker de 100 mL	1	Q 65.00										
174	292	Utiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cepillo de plástico para limpieza de beaker de 600 mL	3	Q 120.00										
175	292	Utiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cepillo de plástico para limpieza de pipeta de 1 mL	3	Q 105.00										



No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
176	292	Útiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cepillo de plástico para limpieza de pipeta de 2 mL												
177	292	Útiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cepillo de plástico para limpieza de pipeta de 10 mL												
178	292	Útiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Lentes de seguridad transparentes												
179	292	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mascarilla de media cara, código 6200												
180	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Balones LeChatelier			4	Q 12,000.00								
181	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Balones de destilación de 125 mL D86												
182	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Picnómetros de 50mL Kimax							36	Q 13,824.00				
183	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pipeta aforada de vidrio de 1mL cert.					Q	-					6	Q 3,000.00
184	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pipeta clase A de 10 mL cert.												
185	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pipeta clase A de 20 mL cert.												
186	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pipeta clase A de 25 mL cert.												
187	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Balón aforado clase A de 10 mL												
188	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Balón aforado clase A de 25mL												
189	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Balón aforado clase A de 50mL												
190	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Balón aforado clase A de 100mL												
191	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Balón aforado clase A de 250mL												
192	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Beaker de 400 mL												
193	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Beaker de 2000 mL												

No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre
176	292	Útiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cepillo de plástico para limpieza de pipeta de 2 mL	3	Q 150.00										
177	292	Útiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cepillo de plástico para limpieza de pipeta de 10 mL	3	Q 150.00										
178	292	Útiles de limpieza y productos sanitarios	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Lentes de seguridad transparentes	3	Q 300.00										
179	292	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mascarilla de media cara, código 6200	3	Q 105.00										
180	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Balones LeChatelier												
181	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Balones de destilación de 125 mL D86			5	Q 16,000.00								
182	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Picnómetros de 50mL Kimax												
183	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pipeta aforada de vidrio de 1mL cert.												
184	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pipeta clase A de 10 mL cert.	6	Q 6,000.00										
185	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pipeta clase A de 20 mL cert.	12	Q 8,000.00										
186	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pipeta clase A de 25 mL cert.	12	Q 8,000.00										
187	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Balón aforado clase A de 10 mL	2	Q 2,000.00										
188	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Balón aforado clase A de 25mL	24	Q 2,000.00										
189	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Balón aforado clase A de 50mL	2	Q 2,000.00										
190	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Balón aforado clase A de 100mL	3	Q 3,000.00										
191	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Balón aforado clase A de 250mL	3	Q 3,000.00										
192	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Beaker de 400 mL	24	Q 2,400.00										
193	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Beaker de 2000 mL	2	Q 800.00										

No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
194	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Varillas para agitación de 5X200												
195	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Probetas de 100mL con tapón plástico												
196	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Crisoles filtrantes de vidrio												
197	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Hidrómetro 1H												
198	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Hidrómetro 4H												
199	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Hidrómetro 2H												
200	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	puntas de micropipeta de 100 a 1000 microlitros												
201	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Termómetro 10C												
202	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Termómetro 47C												
203	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Crisoles de porcelana de 30mL												
204	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Crisoles de porcelana de 15mL												
205	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cápsulas de porcelana de 60 mL												
206	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Bulbos para Ramsbottom					24	Q 8,000.00						
207	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mascarilla de media cara												
208	299	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pares de filtros tipo cartucho código 603, para vapores orgánicos e inorgánicos.												
209	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cajas de guantes de nitrilo talla M												
210	295	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Batería de 2.4AH												

No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre
194	295	Útiles médicos menores quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Varillas para agitación de 5X200	24	Q 192.00										
195	295	Útiles médicos menores quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Probetas de 100mL con tapón plástico	3	Q 600.00										
196	295	Útiles médicos menores quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Crisoles filtrantes de vidrio	12	Q 9,600.00										
197	295	Útiles médicos menores quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Hidrómetro 1H	2	Q 1,800.00										
198	295	Útiles médicos menores quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Hidrómetro 4H	2	Q 5,000.00										
199	295	Útiles médicos menores quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Hidrómetro 2H												
200	295	Útiles médicos menores quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	puntas de micropipeta de 100 a 1000 microlitros												
201	295	Útiles médicos menores quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Termómetro 10C	1	Q 1,500.00										
202	295	Útiles médicos menores quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Termómetro 47C	1	Q 1,500.00										
203	295	Útiles médicos menores quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Crisoles de porcelana de 30mL	2	Q 3,000.00										
204	295	Útiles médicos menores quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Crisoles de porcelana de 15mL	2	Q 4,000.00										
205	295	Útiles médicos menores quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cápsulas de porcelana de 60 mL	2	Q 4,000.00										
206	295	Útiles médicos menores quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Bulbos para Ramsbottom	6	Q 12,000.00										
207	295	Útiles médicos menores quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mascarilla de media cara	3	Q 300.00										
208	299	Útiles médicos menores quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pares de filtros tipo cartucho código 603, para vapores orgánicos e inorgánicos.	3	Q 100.00										
209	295	Útiles médicos menores quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cajas de guantes de nitrilo talla M	3	Q 175.00										
210	295	Útiles médicos menores quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Batería de 2.4AH							18	Q 3,600.00				

No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
211	295	Útiles médicos menores quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Isopos largos para realizar pruebas de fuga en fuentes radiactivas en desuso de CENDRA, y en uso en LSCD									18	Q 7,200.00		
212	295	Útiles médicos menores quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Hidrómetro 6H												
213	295	Útiles médicos menores quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Hidrómetro 5H									10	Q 3,650.00		
214	295	Útiles médicos menores quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Bureta de 50mL, certificada									24	Q 4,000.00		
215	295	Útiles médicos menores quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Matraces de vidrio aforados de 10 ml												
216	297	Productos de vidrio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pila o batería alcalina tipo C												
217	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pila o batería alcalina tipo D							3	Q 90.00				
218	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pila o batería alcalina 9V							3	Q 90.00				
219	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pila o batería alcalina AA							12	Q 120.00				
220	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pila o batería alcalina AAA							12	Q 120.00				
221	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Tubo fluorescente de 40W												
222	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Tubo fluorescente de 40W tipo U									6	Q 1,140.00		
223	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Bombilla ahorradora espiral de 105W					12	Q 4,000.00						
224	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	bombilla ahorradora espiral de 25W									6	Q 500.00		
225	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Balastros de 2x40"					12	Q 800.00						
226	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Tomacorriente polarizado									6	Q 60.00		
227	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Rollos de cintas de aislar									12	Q 450.00		

No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre
211	295	Útiles menores médicos quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Isopos largos para realizar pruebas de fuga en fuentes radiactivas en desuso de CENDRA, y en uso en LSCD												
212	295	Útiles menores médicos quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Hidrómetro 6H												
213	295	Útiles menores médicos quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Hidrómetro 5H												
214	295	Útiles menores médicos quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Bureta de 50mL, certificada												
215	295	Útiles menores médicos quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Matraces de vidrio alforados de 10 ml			40	Q 7,000.00								
216	297	Productos de vidrio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pila o batería alcalina tipo C												
217	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pila o batería alcalina tipo D												
218	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pila o batería alcalina 9V												
219	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pila o batería alcalina AA												
220	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pila o batería alcalina AAA												
221	297	Útiles, accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Tubo fluorescente de 40W												
222	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Tubo fluorescente de 40W tipo U												
223	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Bombilla ahorradora espiral de 105W												
224	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	bombilla ahorradora espiral de 25W												
225	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Balastros de 2x40"												
226	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Tomacorriente polarizado												
227	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Rollos de cintas de aislar												

No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
228	297	Utiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Baterías de litio de 3.6 voltios											4	Q 400.00
229	297	Utiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	conector para salida del LTC/PUR, DEADTIME DEL ADC hacia el MCA									1	Q 3,000.00		
230	297	Utiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	cable interfase para conectar ADC hacia el MCA							1	Q 3,000.00				Q 250.00
231	297	Utiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	CABLE para conexión equipo Banco ATG Unimag 900 partículas magneticas, ensayos no destructivos							1	Q 5,000.00				Q 3,000.00
232	297	Utiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Blindaje para detector de Germanio Hiperpuro compuesto por 10 planchas de plomo en forma de escuadra											1	Q 30,000.00
233	297	Utiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Fuente de ignición eléctrica para equipo de punto de inflamabilidad.												Q 30,000.00
234	297	Utiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	chapas con llaves para librerías con puerta de vidrio para el Laboratorio Secundario de Calibración Dosimétrica							2	Q 600.00				
235	297	Utiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	chapas con llaves para librerías con puerta de vidrio para el Laboratorio Secundario de Calibración Dosimétrica							2	Q 375.00				
236	297	Utiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	herramientas para cortar grama para mantenimiento a jardines de CENDRA, Aplicaciones								Q 300.00				
237	297	Utiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	escobas, palas, trapedor y sacudidores para limpieza de área de aplicaciones nucleares									3	Q 300.00		
238	297	Utiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	aceite 3M para aceitar las puertas de CENDRA, que se encuentran a la interperie y necesitan lubricación para que apertura sea adecuada												Q 500.00
239	297	Utiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Accesorios para bomba calorimétrica									2	Q 100.00		
240	298	Accesorios y repuestos en general	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Accesorios para equipo analizador de azufre (2 ventiladores, 1 detector de señal, 3 purificadores de gases)					6	Q 76,000.00						
241	298	Accesorios y repuestos en general	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Tubo pirolítico de inyección directa de 250 mm									1	Q 10,000.00		
242	298	Accesorios y repuestos en general	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Tubo de teflón blanco de 1/8", ASTM D5453									1	Q 1,000.00		
243	298	Accesorios y repuestos en general	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cajas de septas empaques de teflón, catálogo 7002									1	Q 1,000.00		
244	298	Accesorios y repuestos en general	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Empaques cilíndricos, No. Catálogo 7109, ASTM D5453									1	Q 2,000.00		
245	298	Accesorios y repuestos en general	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Unión de vidrio, número de catálogo 40038 para destilador de agua									1	Q 2,000.00		



No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre
228	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Baterías de litio de 3.6 voltios												
229	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	conector para salida del LTC/PUR, DEADTIME DEL ADC hacia el MCA												
230	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	cable interfase para conectar ADC hacia el MCA	250											
231	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	CABLE para conexión equipo Banco ATG Unimag 900 partículas magnéticas, ensayos no destructivos	3000											
232	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Blindaje para detector de Germanio Hiperpuro compuesto por 10 placas de plomo en forma de escuadra												
233	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Fuente de ignición eléctrica para equipo de punto de inflamabilidad.	30000											
234	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	chapas con llaves para librerías con puerta de vidrio para el Laboratorio Secundario de Calibración Dosimétrica												
235	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	chapas con llaves para librerías con puerta de vidrio para el Laboratorio Secundario de Calibración Dosimétrica												
236	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	herramientas para cortar grama para mantenimiento a jardines de CENDRA, Aplicaciones												
237	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	escobas, palas, trapedor y sacudidores para limpieza de área de aplicaciones nucleares												
238	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	aceite 3M para aceitar las puertas de CENDRA, que se encuentran a la interperie y necesitan lubricación para que apertura sea adecuada												
239	297	Útiles accesorios y materiales eléctricos	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Accesorios para bomba calorimétrica												
240	298	Accesorios repuestos en general	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Accesorios para equipo analizador de azufre (2 ventiladores, 1 detector de señal, 3 purificadores de gases)												
241	298	Accesorios repuestos en general	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Tubo pirolítico de inyección directa de 250 mm												
242	298	Accesorios repuestos en general	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Tubo de teflón blanco de 1/8", ASTM D5453												
243	298	Accesorios repuestos en general	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cajas de septas empaques de teflón, catálogo 7002												
244	298	Accesorios repuestos en general	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Empaques cilíndricos, No. Catálogo 7109, ASTM D5453												
245	298	Accesorios repuestos en general	005-002-0001-ANÁLISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Unión de vidrio, número de catálogo 40038 para destilador de agua												



No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
246	298	Accesorios repuestos en general y	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pinza de metal, número de catálogo 410139, para destilador de agua									2	Q 4,000.00		
247	298	Accesorios repuestos en general y	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Calderín metálico de 100 mililitros, de 6 x 3 pulgadas con pinza y tapadera, ASTM D 95									1	Q 1,000.00		
248	299	Otros materiales suministros y	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cinchos para levantar materiales pesados											2	Q 3,000.00
249	299	Otros materiales suministros y	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Chalecos salvavidas comp protección de personal cuando realiza muestreos marinos							2	Q 400.00				
250	299	Otros materiales suministros y	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	23 Pies (7 metros) de TUBO conduit BX de 1 pulgada, plástico para colocar alambres eléctricos del Bunker de Protección Radiológica en el Laboratorio Secundario de Calibración Dosimétrica								Q 1,000.00				
251	299	Otros materiales suministros y	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	2 Juegos de válvulas de presión ajustables a un vaso de deaware, y otra para cilindro de nitrógeno gaseoso de usados en aplicaciones nucleares para cambiar las que se encuentran en los cilindros donde se traslada el nitrógeno líquido								Q 500.00				
252	299	Otros materiales suministros y	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	12 fundas para radiografía de 14" X 17", para uso en el laboratorio de ensayos no destructivos										Q 10,000.00		
253	299	Otros materiales suministros y	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Letras de plomo para identificación de radiografía (ABECEDARIO), para uso en el laboratorio de ensayos no destructivos											12	Q 3,000.00
254	299	Otros materiales suministros y	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	6 rollos de teflón para uso en cambio de cilindros de gases utilizados en los laboratorios											34	Q 700.00
255	299	Otros materiales suministros y	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	compra de 2 extensiones de 15 metros de largo para trabajo en el laboratorio												
256	299	Otros materiales suministros y	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	compra de 2 regletas para trabajo en el laboratorio												
257	299	Otros materiales suministros y	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Accesorios para equipo de absorción atómica												
258	298	Otros materiales suministros y	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Repuestos para analizador de azufre											1	Q 12,142.59
259	299	Otros materiales suministros y	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mezcla de estándares de radionuclidos emisores gamma , para calibración de detector de germanio hiperpuro									1	Q 85.00		
260	299	Otros materiales suministros y	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Teflón en tiras para selladora de 12 pulgadas												

No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada	Monto Estimado (Q)	Cantidad Estimada	Monto Estimado (Q)	Cantidad Estimada	Monto Estimado (Q)	Cantidad Estimada	Monto Estimado (Q)	Cantidad Estimada	Monto Estimado (Q)	Cantidad Estimada	Monto Estimado (Q)
						Julio	Julio	Agosto	Agosto	Septiembre	Septiembre	Octubre	Octubre	Noviembre	Noviembre	Diciembre	Diciembre
246	298	Accesorios y repuestos en general	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pinza de metal, número de catálogo 410139, para destilador de agua												
247	298	Accesorios y repuestos en general	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Calderín metálico de 100 mililitros, de 6 x 3 pulgadas con pinza y tapadera, ASTM D 95												
248	299	Otros materiales suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cinchos para levantar materiales pesados												
249	299	Otros materiales suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Chalecos salvavidas comp protección de personal cuando realiza muestreos marinos												
250	299	Otros materiales suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	23 Pies (7 metros) de TUBO conduit BX de 1 pulgada, plastico para colocar alambres electricos del Bunker de Protección Radiológica en el Laboratorio Secundario de Calibración Dosimétrica												
251	299	Otros materiales suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	2 Juegos de valvulas de presión ajustables a un vaso de deaware, y otra para cilindro de nitrogeno gaseoso de usados en aplicaciones nucleares para cambiar las que se encuentran en los cilindros donde se traslada el nitrógeno liquido												
252	299	Otros materiales suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	12 fundas para radiografía de 14" X 17", para uso en el laboratorio de ensayos no destructivos												
253	299	Otros materiales suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Letras de plomo para identificación de radiografía (ABECEDARIO), para uso en el laboratorio de ensayos no destructivos												
254	299	Otros materiales suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	6 rollos de teflón para uso en cambio de cilindros de gases utilizados en los laboratorios												
255	299	Otros materiales suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	compra de 2 extensiones de 15 metros de largo para trabajo en el laboratorio	6	Q 1,000.00										
256	299	Otros materiales suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	compra de 2 regletas para trabajo en el laboratorio	2	Q 1,000.00										
257	299	Otros materiales suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Accesorios para equipo de absorción atómica	2	Q 200.00										
258	298	Otros materiales suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Repuestos para analizador de azufre	10	Q 26,842.98										
259	299	Otros materiales suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mezcla de estándares de radionuclidos emisores gamma , para calibración de detector de germanio hiperpuro												
260	299	Otros materiales suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Teflón en tiras para selladora de 12 pulgadas				Q 10,000.00								

No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
261	299	Otros materiales suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Termómetro digital de 200 °C y subdivisiones de 0.1°C							1	Q 5,000.00				
262	299	Otros materiales suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Lija de agua de diferente calibre					4	Q 500.00						
263	299	Otros materiales suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	fósforos					10	Q 200.00						
264	299	Otros materiales suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Teflón de 1/2"							4	Q 1,000.00				
265	299	Otros materiales suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cinturones de seguridad							15	Q 150.00				
266	299	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pares de filtros tipo cartucho código 603, para vapores orgánicos e inorgánicos.												
267	322	Equipo de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Sillas secretariales con rodos									3	Q 3,500.00		
268	322	Equipo de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Escritorio secretarial									1	Q 1,500.00		
269	323	Otros materiales suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	muffa grande							1	Q 40,000.00				
270	323	Otros materiales suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Muffa para determinación de materia volátil							1	Q 40,000.00				
271	323	Equipo médico-sanitario y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Lector digital de temperatura y humedad									1	Q 36,000.00		
272	323	Equipo médico-sanitario y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Equipo para destilación de productos del petróleo									2	Q 36,000.00		
273	323	Equipo médico-sanitario y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Destilador de agua							1	Q 70,000.00				
274	323	Equipo de cómputo	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Computadoras e impresoras de escritorio			3	Q 15,000.00								
275	328	Equipo de cómputo	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	UPS para computadora							3	Q 10,000.00				
276	329	Otras maquinarias y equipo	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mampara de acero inoxidable para protección de personal que manipula productos radiactivos									1	Q 60,000.00		
277	329	Otras maquinarias y equipo	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	1 Cilindro para carga de gas propano									1	Q 3,000.00		
278	329	Otras maquinarias y equipo	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	manómetros de metal							2	Q 10,000.00				

No.	Código del Renglón	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto	Forma de compra	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre
261	299	Otros materiales y suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Termómetro digital de 200 °C y subdivisiones de 0.1°C												
262	299	Otros materiales y suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Lija de agua de diferente calibre												
263	299	Otros materiales y suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	fósforos												
264	299	Otros materiales y suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Teflón de 1/2"												
265	299	Otros materiales y suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Cinturones de seguridad												
266	299	Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Pares de filtros tipo cartucho código 603, para vapores orgánicos e inorgánicos.	6	Q 300.00										
267	322	Equipo de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Sillas secretariales con rodos												
268	322	Equipo de oficina	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Escritorio secretarial												
269	323	Otros materiales y suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	muffa grande												
270	323	Otros materiales y suministros	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Muffa para determinación de materia volatil												
271	323	Equipo médico-sanitario y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Lector digital de temperatura y humedad												
272	323	Equipo médico-sanitario y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Equipo para destilación de productos del petróleo												
273	323	Equipo médico-sanitario y de laboratorio	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Destilador de agua												
274	323	Equipo de cómputo	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Computadoras e impresoras de escritorio												
275	328	Equipo de cómputo	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	UPS para computadora												
276	329	Otras maquinarias y equipo	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	Mampara de acero inoxidable para protección de personal que manipula productos radiactivos												
277	329	Otras maquinarias y equipo	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	1 Cilindro para carga de gas propano											1	Q 5,500.00
278	329	Otras maquinarias y equipo	005-002-0001-ANALISIS DE LABORATORIO DE HIDROCARBUROS, MINERALES Y APLICACIONES N.	COMPRA DIRECTA	manómetros de metal												

**Plan de Compras**  
**Dirección General Administrativa**  
**Año 2017**

No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PPR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
1	7		113	1	Pago de servicios de telefonía y comunicaciones	004-0001 Administración General	Pago de Servicio telefónico celular	1	Q 12,000.00	1	Q 12,000.00	1	Q 12,000.00	1	Q 12,000.00	1	Q 12,000.00	1	Q 12,000.00
2	7		113	2	Pago de servicios de telefonía y comunicaciones	004-0001 Administración General	Pago de servicio telefónico del Ministerio de Energía y Minas	1	Q 20,000.00	1	Q 20,000.00	1	Q 20,000.00	1	Q 20,000.00	1	Q 20,000.00	1	Q 20,000.00
3	1		113	2	Pago de servicios de telefonía y comunicaciones	004-0001 Administración General	Pago de Internet y enlace Digital del Ministerio de Energía y Minas	1	Q 9,000.00	1	Q 9,000.00	1	Q 9,000.00	1	Q 9,000.00	1	Q 9,000.00	1	Q 9,000.00
4	1		121	8	Pago de servicios de divulgaciones e información del Ministerio de Energía y Minas	001-0002	Pago de Memoria de labores para informar sobre las actividades realizadas en el MEM			30	Q 9,000.00								
5	1		122	7	Pago de servicios de impresiones diversas en el Ministerio de Energía y Minas.	001-0002 Dirección Superior	Impresión de Tarjetas de Presentación			400	Q 2,500.00	400	Q 2,500.00					400	Q 2,500.00
6	1		122	7	Pago de servicios de impresiones diversas en el Ministerio de Energía y Minas.	001-0002 Dirección Superior	Impresión Hojas Membretadas para el Despacho Superior			1000	Q 2,000.00					1000	Q 2,000.00		
7	1		122	7	Pago de servicios de impresiones diversas en el Ministerio de Energía y Minas.	004-0001 Administración General	Impresión de resmas de Hojas Membretadas T. Carta			100	Q 7,000.00								
8	1		122	7	Pago de servicios de impresiones diversas en el Ministerio de Energía y Minas.	004-0001 Administración General	Impresión de resmas de Hojas Membretadas T. Oficio			100	Q 7,500.00								
9	1		122	7	Pago de servicios de impresiones diversas en el Ministerio de Energía y Minas.	004-0001 Administración General	Impresión de hojas de trámite Despacho Superior							5000	Q 3,000.00				
10	1		122	7	Pago de servicios de impresiones diversas en el Ministerio de Energía y Minas.	005-0001 Desarrollo Sostenible	Impresión de Tarjetas de Presentación			400	Q 2,500.00							600	Q 3,800.00
11	1		122	7	Pago de servicios de impresiones diversas en el Ministerio de Energía y Minas.	005-0001 Desarrollo Sostenible	Impresión de resmas hojas membretadas tamaño carta							100	Q 15,000.00				
12	1		122	7	Pago de servicios de impresiones diversas en el Ministerio de Energía y Minas.	002-0002 Fiscalización de Empresas	Impresión de Ordenes de pago					500	Q 1,500.00					400	Q 1,350.00
13	1		122	7	Pago de servicios de impresiones diversas en el Ministerio de Energía y Minas.	003-0001 Administración Financiera	Impresión de formularios de rechazo												
14	1		122	7	Pago de servicios de impresiones diversas en el Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior	Impresión de Memoria de Labores			30	Q 9,000.00								
14	1		133	14	Viáticos en el Interior del País para Funcionarios y Empleados del MEM.	001-002 Dirección Superior	Viáticos en el Interior del País para Funcionarios y Empleados del MEM.			4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00
14	1		133	14	Viáticos en el Interior del País para Funcionarios y Empleados del MEM.	004-001 Administración General	Viáticos en el Interior del País para Funcionarios y Empleados del MEM.			4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00
15	1		133	14	Viáticos en el Interior del País para Funcionarios y Empleados del MEM.	005-001 Desarrollo Sostenible	Viáticos en el Interior del País para Funcionarios y Empleados del MEM.			4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00

No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PPR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre	Rubro
1	7		113	1	Pago de servicios de telefonía y comunicaciones	004-0001 Administración General	Pago de Servicio telefónico celular	1	Q 12,000.00	1	Q 12,000.00	1	Q 12,000.00	1	Q 12,000.00	1	Q 12,000.00	1	Q 12,000.00	Q 144,000.00
2	7		113	2	Pago de servicios de telefonía y comunicaciones	004-0001 Administración General	Pago de servicio telefónico del Ministerio de Energía y Minas	1	Q 20,000.00	1	Q 20,000.00	1	Q 20,000.00	1	Q 20,000.00	1	Q 20,000.00	1	Q 20,000.00	Q 240,000.00
3	1		113	2	Pago de servicios de telefonía y comunicaciones	004-0001 Administración General	Pago de Internet y enlace Digital del Ministerio de Energía y Minas	1	Q 9,000.00	1	Q 9,000.00	1	Q 9,000.00	1	Q 9,000.00	1	Q 9,000.00	1	Q 9,000.00	Q 108,000.00
4	1		121	8	Pago de servicios de divulgaciones e información del Ministerio de Energía y Minas	001-0002	Pago de Memoria de labores para informar sobre las actividades realizadas en el MEM													
5	1		122	7	Pago de servicios de impresiones diversas en el Ministerio de Energía y Minas.	001-0002 Dirección Superior	Impresión de Tarjetas de Presentación													Q 7,500.00
6	1		122	7	Pago de servicios de impresiones diversas en el Ministerio de Energía y Minas.	001-0002 Dirección Superior	Impresión Hojas Membretadas para el Despacho Superior													Q 4,000.00
7	1		122	7	Pago de servicios de impresiones diversas en el Ministerio de Energía y Minas.	004-0001 Administración General	Impresión de resmas de Hojas Membretadas T. Carta	100	Q 7,000.00											Q 14,000.00
8	1		122	7	Pago de servicios de impresiones diversas en el Ministerio de Energía y Minas.	004-0001 Administración General	Impresión de resmas de Hojas Membretadas T. Oficio	100	Q 7,500.00											Q 15,000.00
9	1		122	7	Pago de servicios de impresiones diversas en el Ministerio de Energía y Minas.	004-0001 Administración General	Impresión de hojas de trámite Despacho Superior					5000	Q 3,000.00							Q 6,000.00
10	1		122	7	Pago de servicios de impresiones diversas en el Ministerio de Energía y Minas.	005-0001 Desarrollo Sostenible	Impresión de Tarjetas de Presentación													Q 6,300.00
11	1		122	7	Pago de servicios de impresiones diversas en el Ministerio de Energía y Minas.	005-0001 Desarrollo Sostenible	Impresión de resmas hojas membretadas tamaño carta													Q 15,000.00
12	1		122	7	Pago de servicios de impresiones diversas en el Ministerio de Energía y Minas.	002-0002 Fiscalización de Empresas	Impresión de Ordenes de pago													Q 2,850.00
13	1		122	7	Pago de servicios de impresiones diversas en el Ministerio de Energía y Minas.	003-0001 Administración Financiera	Impresión de formularios de rechazo					2000	Q 2,500.00							Q 2,500.00
14	1		122	7	Pago de servicios de impresiones diversas en el Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior	Impresión de Memoria de Labores													
14	1		133	14	Viáticos en el Interior del País para Funcionarios y Empleados del MEM.	001-002 Dirección Superior	Viáticos en el Interior del País para Funcionarios y Empleados del MEM.	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	Q 19,800.00
14	1		133	14	Viáticos en el Interior del País para Funcionarios y Empleados del MEM.	004-001 Administración General	Viáticos en el Interior del País para Funcionarios y Empleados del MEM.	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	Q 19,800.00
15	1		133	14	Viáticos en el Interior del País para Funcionarios y Empleados del MEM.	005-001 Desarrollo Sostenible	Viáticos en el Interior del País para Funcionarios y Empleados del MEM.	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	4	Q 1,800.00	Q 19,800.00

No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PPR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
16	1	16	153	6	Arrendamiento de fotocopiadoras para cubrir las necesidades de diferentes unidades y departamentos del Ministerio de Energía y Minas.	001-0002 Dirección Superior	Arrendamiento de fotocopiadoras para cubrir las necesidades de diferentes unidades y departamentos del Ministerio de Energía y Minas.	1	Q 8,000.00	1	Q 7,000.00	1	Q 7,000.00	1	Q 7,000.00	1	Q 7,000.00	1	Q 7,000.00
17	1		158	2	Adquisición de diferentes licenciamientos para funcionamiento de diferentes equipos en el Ministerio de Energía y Minas	004-0001 Administración General	Licencia Hosting para la página web									1	Q 5,000.00		
18	1		158	2	Adquisición de diferentes licenciamientos para funcionamiento de diferentes equipos en el Ministerio de Energía y Minas	004-0001 Administración General	Renovación Licencia de Watchguard					1	Q 12,000.00						
19	1		158	2	Adquisición de diferentes licenciamientos para funcionamiento de diferentes equipos en el Ministerio de Energía y Minas	004-0001 Administración General	Renovación anual de licencia de antivirus McAfee									175	Q 30,000.00		
20	1		162	6	Servicio de mantenimiento y reparación a diferentes equipos de Oficina	003-0001 Administración Financiera	Mantenimiento a Fotocopiadoras máquinas de escribir al Servicio de la Dirección Superior del MEM.					2	Q 1,000.00						
21	1		165	13	Servicio de mantenimiento y reparación a diferentes vehículos	003-0001 Administración Financiera	Mantenimiento y Reparación de Vehículos al servicio del Despacho Superior del MEM.	2	Q 8,000.00			1	Q 3,000.00			2	Q 8,000.00		
22	1		165	13	Servicio de mantenimiento y reparación a diferentes vehículos	003-0001 Administración Financiera	Mantenimiento y Reparación de Vehículos al servicio de la Dirección General Administrativa del MEM	2	Q 6,000.00					2	Q 6,000.00				
23	1		166	2	Servicio de mantenimiento a equipo para comunicaciones	003-0001 Administración Financiera	Contrato anual de mantenimiento de la planta telefónica	1	Q 2,900.00	1	Q 2,900.00	1	Q 2,900.00	1	Q 2,900.00	1	Q 2,900.00	1	Q 2,900.00
24	1		171	3	Servicio de Mantenimiento y Reparación al Edificio del Ministerio de Energía y Minas.	003-0001 Administración Financiera	Reparaciones y Mejoras al Edificio Principal del Ministerio de Energía y Minas.			2	Q 89,900.00			1	Q 45,000.00			2	Q 35,000.00
25	3		174	3	Servicio de mantenimiento a diferentes instalaciones en el Ministerio de Energía y Minas	004-0001 Administración General	Servicio de Reparaciones eléctricas, de red de datos y comunicaciones.			1	Q 55,000.00			109	Q 130,000.00				
26	6	13	183	14	Servicio de Asesoría Jurídica para Negociación del Pacto Colectivo	001-0002 Dirección Superior	Servicios de Asesoría Jurídica para el Despacho Superior			2	Q 43,200.00								
27	1		191	11	Adquisición de diferentes tipos de seguros.	004-0001 Administración General	Seguro colectivo para la flota de vehículos al servicio de la Dirección General Administrativa del MEM			1	Q 158,000.00								
28	1		195	11	Pago de Impuestos Varios del Ministerio de Energía y Minas.	004-0001 Administración General	Pago de Impuesto de circulación a los vehículos al servicio del Despacho Superior y de la Dirección General Administrativa.									15	Q 14,000.00		
29	1		199	14	Pago de diferentes servicios no personales necesarios para el Ministerio de Energía y Minas.	004-0001 Administración General	Servicio de transporte al personal del MEM enero	1	Q 52,000.00										
30	3		199	14	Pago de diferentes servicios no personales necesarios para el Ministerio de Energía y Minas.	004-0001 Administración General	Servicio de transporte para el personal del MEM de febrero a diciembre 2014			1	Q 50,000.00	1	Q 50,000.00	1	Q 50,000.00	1	Q 50,000.00	1	Q 50,000.00



No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglon	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PPR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre	Rubro
16	1	16	153	6	Arrendamiento de fotocopiadoras para cubrir las necesidades de diferentes unidades y departamentos del Ministerio de Energía y Minas.	001-0002 Dirección Superior	Arrendamiento de fotocopiadoras para cubrir las necesidades de diferentes unidades y departamentos del Ministerio de Energía y Minas.	1	Q 7,000.00	1	Q 7,000.00	1	Q 7,000.00	1	Q 7,000.00	1	Q 7,000.00	1	Q 7,000.00	Q 85,000.00
17	1		158	2	Adquisición de diferentes licenciamientos para funcionamiento de diferentes equipos en el Ministerio de Energía y Minas	004-0001 Administración General	Licencia Hosting para la página web													Q 5,000.00
18	1		158	2	Adquisición de diferentes licenciamientos para funcionamiento de diferentes equipos en el Ministerio de Energía y Minas	004-0001 Administración General	Renovación Licencia de Watchguard													Q 12,000.00
19	1		158	2	Adquisición de diferentes licenciamientos para funcionamiento de diferentes equipos en el Ministerio de Energía y Minas	004-0001 Administración General	Renovación anual de licencia de antivirus McAfee													Q 30,000.00
20	1		162	6	Servicio de mantenimiento y reparación a diferentes equipos de Oficina	003-0001 Administración Financiera	Mantenimiento a Fotocopiadoras y máquinas de escribir al Servicio de la Dirección Superior del MEM.					2	Q 1,000.00							Q 2,000.00
21	1		165	13	Servicio de mantenimiento y reparación a diferentes vehículos	003-0001 Administración Financiera	Mantenimiento y Reparación de Vehículos al servicio del Despacho Superior del MEM.	2	Q 8,000.00			2	Q 8,000.00							Q 35,000.00
22	1		165	13	Servicio de mantenimiento y reparación a diferentes vehículos	003-0001 Administración Financiera	Mantenimiento y Reparación de Vehículos al servicio de la Dirección General Administrativa del MEM	2	Q 6,000.00			2	Q 6,000.00			2	Q 6,000.00			Q 30,000.00
23	1		166	2	Servicio de mantenimiento a equipo para comunicaciones	003-0001 Administración Financiera	Contrato anual de mantenimiento de la planta telefónica	1	Q 2,900.00	1	Q 2,900.00	1	Q 2,900.00	1	Q 2,900.00	1	Q 2,900.00	1	Q 2,900.00	Q 34,800.00
24	1		171	3	Servicio de Mantenimiento y Reparación al Edificio del Ministerio de Energía y Minas.	003-0001 Administración Financiera	Reparaciones y Mejoras al Edificio Principal del Ministerio de Energía y Minas.					2	Q 30,000.00							Q 199,900.00
25	3		174	3	Servicio de mantenimiento a diferentes instalaciones en el Ministerio de Energía y Minas	004-0001 Administración General	Servicio de Reparaciones eléctricas, de red de datos y comunicaciones.													Q 185,000.00
26	6	13	183	14	Servicio de Asesoría Jurídica para Negociación del Pacto Colectivo	001-0002 Dirección Superior	Servicios de Asesoría Jurídica para el Despacho Superior													Q 43,200.00
27	1		191	11	Adquisición de diferentes tipos de seguros.	004-0001 Administración General	Seguro colectivo para la flotilla de vehículos al servicio de la Dirección General Administrativa del MEM													Q 158,000.00
28	1		195	11	Pago de Impuestos Varios del Ministerio de Energía y Minas.	004-0001 Administración General	Pago de Impuesto de circulación a los vehículos al servicio del Despacho Superior y de la Dirección General Administrativa.													Q 14,000.00
29	1		199	14	Pago de diferentes servicios personales necesarios para el Ministerio de Energía y Minas.	004-0001 Administración General	Servicio de transporte al personal del MEM enero													Q 52,000.00
30	3		199	14	Pago de diferentes servicios personales necesarios para el Ministerio de Energía y Minas.	004-0001 Administración General	Servicio de transporte para el personal del MEM de febrero a diciembre 2014	1	Q 50,000.00	1	Q 50,000.00	1	Q 50,000.00	1	Q 50,000.00	1	Q 50,000.00	1	Q 50,000.00	Q 550,000.00



No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PPR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
31	1		199	14	Pago de diferentes servicios no personales necesarios para el Ministerio de Energía y Minas.	004-0001 Administración General	Servicio de extracción de basura	1	Q 800.00	1	Q 800.00	1	Q 800.00	1	Q 800.00	1	Q 800.00	1	Q 800.00
32	1		211	1	Compra de alimentos necesarios para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	004-0001 Administración General	Agua Pura			400	Q 4,800.00					400	Q 4,800.00		
33	1		211	1	Compra de alimentos necesarios para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-0002 Dirección Superior	Agua Pura			400	Q 4,800.00					400	Q 4,800.00		
34	1		211	1	Compra de alimentos necesarios para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	005-0001	Alimentos Variados por atenciones de reuniones con comunidades indígenas, cocodes y líderes comunitarios en todo el año y en todo el país	50	Q 2,000.00	50	Q 2,000.00	50	Q 2,000.00	50	Q 2,000.00	50	Q 2,000.00	50	Q 2,000.00
35	1		211	1	Compra de alimentos necesarios para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	002-0002 Fiscalización de Empresas	Agua Pura	25	Q 300.00	25	Q 300.00	25	Q 300.00	25	Q 300.00	25	Q 300.00	25	Q 300.00
36	1		211	1	Compra de alimentos necesarios para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	003-0001 Administración Financiera	Agua Pura	25	Q 300.00	25	Q 300.00	25	Q 300.00	25	Q 300.00	25	Q 300.00	25	Q 300.00
37	1		211	1	Compra de alimentos necesarios para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-0002 Dirección Superior	Gaseosas			300	Q 1,500.00					300	Q 1,500.00		
38	1		211	1	Compra de alimentos necesarios para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	004-0001 Administración General	Azúcar			100	Q 2,200.00								
39	1		211	1	Compra de alimentos necesarios para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	004-0001 Administración General	Café Instantáneo			100	Q 5,000.00								
40	1		211	1	Compra de alimentos necesarios para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-0002 Dirección Superior	Café para hervir												
41	1		211	1	Compra de alimentos necesarios para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-0002 Dirección Superior	Galletas variadas			100	Q 800.00							100	Q 800.00
42	3		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Pantalones de Caballero											50	Q 12,500.00
43	3		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Camisas de Vestir											70	Q 12,000.00
44	3		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Sacos											35	Q 15,000.00
45	3		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Chalecos											35	Q 9,000.00
46	3		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Pantalones de dama											125	Q 20,000.00

No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PPR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre	Rubro
31	1		199	14	Pago de diferentes servicios no personales necesarios para el Ministerio de Energía y Minas.	004-0001 Administración General	Servicio de extracción de basura	1	Q 800.00	1	Q 800.00	1	Q 800.00	1	Q 800.00	1	Q 800.00	1	Q 800.00	Q 9,600.00
32	1		211	1	Compra de alimentos necesarios para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	004-0001 Administración General	Agua Pura			400	Q 4,800.00					400	Q 4,800.00			Q 19,200.00
33	1		211	1	Compra de alimentos necesarios para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-0002 Dirección Superior	Agua Pura			400	Q 4,800.00					400	Q 4,800.00			Q 19,200.00
34	1		211	1	Compra de alimentos necesarios para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	005-0001	Alimentos Variados por atenciones de reuniones con indígenas, cocodes y líderes comunitarios en todo el año y en todo el país	50	Q 2,000.00	50	Q 2,000.00	50	Q 2,000.00	50	Q 2,000.00	50	Q 2,000.00	50	Q 2,000.00	Q 24,000.00
35	1		211	1	Compra de alimentos necesarios para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	002-0002 Fiscalización de Empresas	Agua Pura	25	Q 300.00	25	Q 300.00	25	Q 300.00	25	Q 300.00	25	Q 300.00	25	Q 300.00	Q 3,600.00
36	1		211	1	Compra de alimentos necesarios para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	003-0001 Administración Financiera	Agua Pura	25	Q 300.00	25	Q 300.00	25	Q 300.00	25	Q 300.00	25	Q 300.00	25	Q 300.00	Q 3,600.00
37	1		211	1	Compra de alimentos necesarios para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-0002 Dirección Superior	Gaseosas					300	Q 1,500.00							Q 4,500.00
38	1		211	1	Compra de alimentos necesarios para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	004-0001 Administración General	Azúcar									100	Q 2,200.00			Q 4,400.00
39	1		211	1	Compra de alimentos necesarios para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	004-0001 Administración General	Café Instantáneo									100	Q 5,000.00			Q 10,000.00
40	1		211	1	Compra de alimentos necesarios para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-0002 Dirección Superior	Café para hervir			100	Q 5,000.00									Q 5,000.00
41	1		211	1	Compra de alimentos necesarios para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-0002 Dirección Superior	Galletas variadas					100	Q 800.00							Q 2,400.00
42	3		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Pantalones de Caballero													Q 12,500.00
43	3		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Camisas de Vestir													Q 12,000.00
44	3		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Sacos													Q 15,000.00
45	3		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Chalecos													Q 9,000.00
46	3		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Pantalones de dama													Q 20,000.00

No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PPR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
47	3		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Faldas											10	Q 1,800.00
48	3		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Blusas											135	Q 16,875.00
49	3		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Camisas tipo polo											90	Q 15,000.00
50	3		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Pantalones de lona											60	Q 7,500.00
51	3		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Batas azules y blancas											50	Q 7,500.00
52	3		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Overoles											10	Q 2,500.00
53	1		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Pares de zapatos de vestir para caballero											18	Q 9,000.00
54	1		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Pares de botas punta de acero											15	Q 8,000.00
55	1		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Pares de zapatos antideslizantes para dama											7	Q 2,800.00
56	1		241	7	Compra de papel de Escritorio para uso en las Actividades diarias del Mem.	004-001 Administración General	Resmas de papel bond tamaño carta			800	Q 20,000.00								
57	1		241	7	Compra de papel de Escritorio para uso en las Actividades diarias del Mem.	004-001 Administración General	Resmas de papel bond tamaño oficio			500	Q 16,000.00								
58	1		241	7	Compra de papel de Escritorio para uso en las Actividades diarias del Mem.	002-0002 Fiscalización de Empresas	Resmas de papel bond tamaño carta							125	Q 4,000.00				
59	1		241	7	Compra de papel de Escritorio para uso en las Actividades diarias del Mem.	002-0002 Fiscalización de Empresas	Resmas de papel bond tamaño oficio							100	Q 4,000.00				
60	1		241	7	Compra de papel de Escritorio para uso en las Actividades diarias del Mem.	003-0001 Administración Financiera	Resmas de papel bond tamaño carta												

No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PPR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre	Rubro
47	3		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Faldas													Q 1,800.00
48	3		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Blusas													Q 16,875.00
49	3		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Camisas tipo polo													Q 15,000.00
50	3		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Pantalones de lona													Q 7,500.00
51	3		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Batas azules y blancas													Q 7,500.00
52	3		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Overoles													Q 2,500.00
53	1		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Pares de zapatos de vestir para caballero													Q 9,000.00
54	1		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Pares de botas punta de acero													Q 8,000.00
55	1		233	12	Compra de Uniformes y prendas de vestir para el personal del Ministerio de Energía y Minas.	001-002 Dirección Superior - 004-0001 Administración General	Pares de zapatos antideslizantes para dama													Q 2,800.00
56	1		241	7	Compra de papel de Escritorio para uso en las Actividades diarias del Mem.	004-001 Administración General	Resmas de papel bond tamaño carta													Q 20,000.00
57	1		241	7	Compra de papel de Escritorio para uso en las Actividades diarias del Mem.	004-001 Administración General	Resmas de papel bond tamaño oficio													Q 16,000.00
58	1		241	7	Compra de papel de Escritorio para uso en las Actividades diarias del Mem.	002-002 Fiscalización de Empresas	Resmas de papel bond tamaño carta													Q 4,000.00
59	1		241	7	Compra de papel de Escritorio para uso en las Actividades diarias del Mem.	002-002 Fiscalización de Empresas	Resmas de papel bond tamaño oficio													Q 4,000.00
60	1		241	7	Compra de papel de Escritorio para uso en las Actividades diarias del Mem.	003-001 Administración Financiera	Resmas de papel bond tamaño carta	300	Q 6,000.00											Q 6,000.00

No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PPR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
61	1		241	7	Compra de papel de Escritorio para uso en las Actividades diarias del Mem.	003-0001 Administración Financiera	Resmas de papel bond tamaño oficio												
62	1		241	7	Compra de papel de Escritorio para uso en las Actividades diarias del Mem.	007-0001 Auditoria Interna	Resmas de papel bond tamaño carta					60	Q 2,000.00						
63	1		241	7	Compra de papel de Escritorio para uso en las Actividades diarias del Mem.	007-0001 Auditoria Interna	Resmas de papel bond tamaño oficio					50	Q 2,000.00						
64	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	002-0002 Fiscalización de Empresas	Folders manila tamaño oficio			2000	Q 900.00								
65	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	002-0002 Fiscalización de Empresas	Folders manila tamaño carta							2000	Q 900.00				
66	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	003-0001 Administración Financiera	Sobres manila tamaño extra oficio							2000	Q 1,700.00				
67	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	003-0001 Administración Financiera	Sobres manila tamaño oficio							2000	Q 1,500.00				
68	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	003-0001 Administración Financiera	Sobres manila tamaño carta							2000	Q 1,500.00				
69	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	003-0001 Administración Financiera	Sobres manila tamaño media carta							1000	Q 400.00				
70	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	007-0001 Auditoria Interna	Cajas de folders colgantes							50	Q 1,500.00				
71	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	004-0001 Administración General	Maskin tape 1"							100	Q 700.00				
72	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	004-0001 Administración General	Maskin tape 2"							100	Q 1,000.00				
73	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	002-0002 Fiscalización de Empresas	Cajas de papel carbón tamaño carta							50	Q 300.00				
74	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	004-0001 Administración General	Paquetes de Servilletas					200	Q 1,000.00						
75	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	004-0001 Administración General	Paquetes de etiquetas para sobres			25	Q 500.00								
76	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	003-0001 Administración Financiera	Paquetes de separadores para cartapacio			50	Q 500.00								
77	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	004-0001 Administración General	Cajas de papel scot de 12 rollos cada una			100	Q 40,000.00								
78	1		244	7	Compra de diferentes productos de Artes Gráficas para uso en el MEM.	004-0001 Administración General	Blocks con líneas tamaño carta											50	Q 300.00
79	1		244	7	Compra de diferentes productos de Artes Gráficas para uso en el MEM.	004-0001 Administración General	Cuadernos empastados											100	Q 500.00
80	1		244	7	Compra de diferentes productos de Artes Graficas para uso en el MEM.	004-0001 Administración General	Libretas de taquigrafía											100	Q 350.00
81	1		244	7	Compra de diferentes productos de Artes Graficas para uso en el MEM.	002-0002 Fiscalización de Empresas	Libros de Actas											10	Q 600.00
82	1		244	7	Compra de diferentes productos de Artes Graficas para uso en el MEM.	004-0001 Administración General	Archivadores tamaño carta											150	Q 2,000.00
83	1		244	7	Compra de diferentes productos de Artes Graficas para uso en el MEM.	004-0001 Administración General	Archivadores tamaño oficio											250	Q 3,500.00

No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PPR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre	Rubro
61	1		241	7	Compra de papel de Escritorio para uso en las Actividades diarias del Mem.	003-0001 Administración Financiera	Resmas de papel bond tamaño oficina	280	Q 6,000.00											Q 6,000.00
62	1		241	7	Compra de papel de Escritorio para uso en las Actividades diarias del Mem.	007-0001 Auditoría Interna	Resmas de papel bond tamaño carta													Q 2,000.00
63	1		241	7	Compra de papel de Escritorio para uso en las Actividades diarias del Mem.	007-0001 Auditoría Interna	Resmas de papel bond tamaño oficina													Q 2,000.00
64	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	002-0002 Fiscalización de Empresas	Folders manila tamaño oficina					2000	Q 900.00							Q 1,800.00
65	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	002-0002 Fiscalización de Empresas	Folders manila tamaño carta													Q 900.00
66	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	003-0001 Administración Financiera	Sobres manila tamaño extra oficina													Q 1,700.00
67	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	003-0001 Administración Financiera	Sobres manila tamaño oficina													Q 1,500.00
68	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	003-0001 Administración Financiera	Sobres manila tamaño carta													Q 1,500.00
69	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	003-0001 Administración Financiera	Sobres manila tamaño media carta													Q 400.00
70	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	007-0001 Auditoría Interna	Cajas de folders colgantes													Q 1,500.00
71	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	004-0001 Administración General	Maskin tape 1"													Q 700.00
72	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	004-0001 Administración General	Maskin tape 2"													Q 1,000.00
73	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	002-0002 Fiscalización de Empresas	Cajas de papel carbón tamaño carta													Q 300.00
74	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	004-0001 Administración General	Paquetes de Servilletas			200	Q 1,000.00									Q 2,000.00
75	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	004-0001 Administración General	Paquetes de etiquetas para sobres													Q 500.00
76	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	003-0001 Administración Financiera	Paquetes de separadores para cartapacio													Q 500.00
77	1		243	7	Compra de diferentes productos de papel o cartón.	004-0001 Administración General	Cajas de papel scot de 12 rollos cada una									100	Q 40,000.00			Q 80,000.00
78	1		244	7	Compra de diferentes productos de Artes Gráficas para uso en el MEM.	004-0001 Administración General	Blocks con líneas tamaño carta													Q 300.00
79	1		244	7	Compra de diferentes productos de Artes Gráficas para uso en el MEM.	004-0001 Administración General	Cuadernos empastados													Q 500.00
80	1		244	7	Compra de diferentes productos de Artes Gráficas para uso en el MEM.	004-0001 Administración General	Libretas de taquigrafía													Q 350.00
81	1		244	7	Compra de diferentes productos de Artes Gráficas para uso en el MEM.	002-0002 Fiscalización de Empresas	Libros de Actas													Q 600.00
82	1		244	7	Compra de diferentes productos de Artes Gráficas para uso en el MEM.	004-0001 Administración General	Archivadores tamaño carta													Q 2,000.00
83	1		244	7	Compra de diferentes productos de Artes Gráficas para uso en el MEM.	004-0001 Administración General	Archivadores tamaño oficina													Q 3,500.00

No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PPR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
84	1		245	8	Suscripciones con los diferentes periódicos que circulan en el País, para el Despacho Superior, Comunicación Social y demás departamentos.	001-0002 Dirección Superior	Prensa Libre					9	Q 6,700.00						
85	1		245	8	Suscripciones con los diferentes periódicos que circulan en el País, para el Despacho Superior, Comunicación Social y demás departamentos.	001-0002 Dirección Superior	Nuestro Diario					5	Q 2,500.00						
86	1		245	8	Suscripciones con los diferentes periódicos que circulan en el País, para el Despacho Superior, Comunicación Social y demás departamentos.	001-0002 Dirección Superior	Diario de Centroamérica					15	Q 7,500.00						
87	1		245	8	Suscripciones con los diferentes periódicos que circulan en el País, para el Despacho Superior, Comunicación Social y demás departamentos.	001-0002 Dirección Superior	La Hora					4	Q 2,000.00						
88	1		245	8	Suscripciones con los diferentes periódicos que circulan en el País, para el Despacho Superior, Comunicación Social y demás departamentos.	001-0002 Dirección Superior	Al Día					6	Q 3,000.00						
89	1		245	8	Suscripciones con los diferentes periódicos que circulan en el País, para el Despacho Superior, Comunicación Social y demás departamentos.	001-0002 Dirección Superior	Siglo XXI					6	Q 3,000.00						
90	1		245	8	Suscripciones con los diferentes periódicos que circulan en el País, para el Despacho Superior, Comunicación Social y demás departamentos.	001-0002 Dirección Superior	El Periódico					6	Q 3,000.00						
91	1		254	5	Guantes de caucho para protección en manejo de químicos	004-001 Administración General	Guantes de caucho para protección en manejo de químicos	25	Q 500.00										
92	1		261	5	Compra de productos de limpieza	004-001 Administración General	Galones de Cloro	100	Q 2,000.00							100	Q 2,000.00		
93	2		262	13	Compra de Vales o Cupones de Combustible para los Vehículos que Están al servicio de la Dirección Superior y Dirección General Administrativa del MEM	004-001 Administración General	Compra de Vales o Cupones de Combustible para los Vehículos que Están al servicio de la Dirección General Administrativa del MEM	2000	Q 200,000.00										
94	2		262	13	Compra de Vales o Cupones de Combustible para los Vehículos que Están al servicio de la Dirección Superior y Dirección General Administrativa del MEM	001-0002 Dirección Superior	Compra de Vales o Cupones de Combustible para los Vehículos que Están al servicio de la Dirección Superior del MEM	1000	Q 100,000.00										
95	1		264	5	Compra de Insecticidas para uso en el Mem	004-001 Administración General	Frascos de insecticida en aerosol					25	Q 1,125.00						
96	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Metocarbamol tabletas	500	Q 500.00										
97	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Hidróxido de Aluminio tabletas	200	Q 300.00										
98	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Neumonil ampolla	50	Q 750.00										
99	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Galoflam tabletas	500	Q 700.00										
100	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Agua Oxigenada frasco	25	Q 125.00										

No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PPR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre	Rubro
84	1		245	8	Suscripciones con los diferentes periódicos que circulan en el País, para el Despacho Superior, Comunicación Social y demás departamentos.	001-0002 Dirección Superior	Prensa Libre													Q 6,700.00
85	1		245	8	Suscripciones con los diferentes periódicos que circulan en el País, para el Despacho Superior, Comunicación Social y demás departamentos.	001-0002 Dirección Superior	Nuestro Diario													Q 2,500.00
86	1		245	8	Suscripciones con los diferentes periódicos que circulan en el País, para el Despacho Superior, Comunicación Social y demás departamentos.	001-0002 Dirección Superior	Diario de Centroamérica													Q 7,500.00
87	1		245	8	Suscripciones con los diferentes periódicos que circulan en el País, para el Despacho Superior, Comunicación Social y demás departamentos.	001-0002 Dirección Superior	La Hora													Q 2,000.00
88	1		245	8	Suscripciones con los diferentes periódicos que circulan en el País, para el Despacho Superior, Comunicación Social y demás departamentos.	001-0002 Dirección Superior	Al Día													Q 3,000.00
89	1		245	8	Suscripciones con los diferentes periódicos que circulan en el País, para el Despacho Superior, Comunicación Social y demás departamentos.	001-0002 Dirección Superior	Siglo XXI													Q 3,000.00
90	1		245	8	Suscripciones con los diferentes periódicos que circulan en el País, para el Despacho Superior, Comunicación Social y demás departamentos.	001-0002 Dirección Superior	El Periódico													Q 3,000.00
91	1		254	5	Guantes de caucho para protección en manejo de químicos	004-001 Administración General	Guantes de caucho para protección en manejo de químicos													Q 500.00
92	1		261	5	Compra de productos de limpieza	004-001 Administración General	Galones de Cloro						100	Q 2,000.00						Q 6,000.00
93	2		262	13	Compra de Vales o Cupones de Combustible para los Vehículos que Están al servicio de la Dirección Superior y Dirección General Administrativa del MEM	004-001 Administración General	Compra de Vales o Cupones de Combustible para los Vehículos que Están al servicio de la Dirección General Administrativa del MEM													Q 200,000.00
94	2		262	13	Compra de Vales o Cupones de Combustible para los Vehículos que Están al servicio de la Dirección Superior y Dirección General Administrativa del MEM	001-0002 Dirección Superior	Compra de Vales o Cupones de Combustible para los Vehículos que Están al servicio de la Dirección Superior del MEM													Q 100,000.00
95	1		264	5	Compra de Insecticidas para uso en el Mem	004-001 Administración General	Frascos de insecticida en aerosol													Q 1,125.00
96	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Metocarbamol tabletas													Q 500.00
97	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Hidróxido de Aluminio tabletas													Q 300.00
98	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Neumonil ampolla													Q 750.00
99	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Galoflam tabletas													Q 700.00
100	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Agua Oxigenada frasco													Q 125.00



No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PPR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
101	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Alcohol frasco			50	Q 75.00								
102	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Ambroxol Jarabe frasco			20	Q 1,000.00								
103	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Tinidazol tableta			500	Q 400.00								
104	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Amoxicilina capsula			500	Q 750.00								
105	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Ciprofloxacina capsula			200	Q 400.00								
106	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Diclofenaco tableta			1000	Q 700.00								
107	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Cefadroxilo capsula			500	Q 750.00								
108	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Ibuprofeno tableta							1000	Q 700.00				
109	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Levofloxacina capsula							500	Q 1,000.00				
110	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Ranitidina tableta							500	Q 500.00				
111	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Trimetoprim sulfá capletas							500	Q 800.00				
112	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Acetaminofén tableta							2000	Q 500.00				
113	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Guayalocato de Glic Jarabe							20	Q 800.00				
114	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Piroxicam tableta							1000	Q 1,500.00				
115	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Migradorixina tableta							500	Q 1,500.00				
116	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Sertal Compuesto tableta							500	Q 800.00				
117	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Tabcin Extra Fuerte capsula efervescente							200	Q 200.00				
118	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	I.R.S. tableta							1000	Q 2,000.00				
119	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Micropore							25	Q 100.00				
120	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Alka Seltzer tableta efervescente							500	Q 500.00				
121	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Aspirina tableta							1000	Q 350.00				
122	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Loperamida tableta							1000	Q 600.00				
123	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Lanzoprasol tableta							500	Q 1,000.00				
124	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Neurobión tableta							200	Q 700.00				
125	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Neurobión ampolla							10	Q 750.00				

No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PRR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre	Rubro
101	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Alcohol frasco													Q 75.00
102	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Ambroxol Jarabe frasco													Q 1,000.00
103	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Tinidazol tableta													Q 400.00
104	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Amoxicilina capsula													Q 750.00
105	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Ciprofloxacina capsula													Q 400.00
106	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Diclofenaco tableta													Q 700.00
107	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Cefadroxilo capsula													Q 750.00
108	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Ibuprofeno tableta													Q 700.00
109	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Levofloxacina capsula													Q 1,000.00
110	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Ranitidina tableta													Q 500.00
111	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Trimetoprim sulfamoxazolona capletas													Q 800.00
112	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Acetaminofén tableta													Q 500.00
113	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Guayalocato de Glic Jarabe													Q 800.00
114	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Piroxicam tableta													Q 1,500.00
115	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Migradorixina tableta													Q 1,500.00
116	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Sertal Compuesto tableta													Q 800.00
117	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Tabcin Extra Fuerte capsula efervescente													Q 200.00
118	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	I.R.S. tableta													Q 2,000.00
119	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Micropore													Q 100.00
120	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Alka Seltzer tableta efervescente													Q 500.00
121	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Aspirina tableta													Q 350.00
122	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Loperamida tableta													Q 600.00
123	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Lanzoprasol tableta													Q 1,000.00
124	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Neurobión tableta													Q 700.00
125	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Neurobión ampolla													Q 750.00

No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PPR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
126	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Dolo Neurobión ampolla							10	Q 780.00				
127	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	003-0001 Administración Financiera	Cartucho HP C6615D-840c							10	Q 2,400.00				
128	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	003-0001 Administración Financiera	Cartucho vHP color C6625A 840C							10	Q 3,000.00				
129	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Cartucho canon 140 negro	20	Q 2,325.00					20	Q 2,325.00				
130	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Cartucho canon 141 color	15	Q 3,925.00					15	Q 3,925.00				
131	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	003-0001 Administración Financiera	Toner HP #88 Yellow							10	Q 1,800.00				
132	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	003-0001 Administración Financiera	Toner HP #88 negro							10	Q 1,800.00				
133	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner HP Q2612A							8	Q 5,000.00				
134	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner HP Q5949A							8	Q 6,000.00				
135	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	007-0001 Auditoría Interna	Toner Brother for HI 5200 TN580							9	Q 8,500.00				
136	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner Hp 2015D>N Q7553X							9	Q 7,000.00				
137	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Cartucho Hp #97	19	Q 5,500.00					19	Q 5,500.00				
138	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Cartucho HP #96	19	Q 5,000.00					19	Q 5,000.00				
139	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner TN114							3	Q 1,000.00				
140	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner HP 4515X							2	Q 4,000.00				
141	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Cartucho Canon lp 4700 221 megro							8	Q 1,000.00				
142	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Cartucho HP C9351A 21 negro							6	Q 700.00				
143	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Cartucho HP C9352A 22 color							6	Q 900.00				
144	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner Hp Q6000A negro							6	Q 5,000.00				
145	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner HP Q6001A cyan	6	Q 5,000.00							6	Q 5,000.00		
146	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner Hp Q6002A yellow	6	Q 5,000.00							6	Q 5,000.00		

No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PPR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre	Rubro
126	1		266	9	Compra de diferentes medicamentos para uso en la Clínica Médica.	004-001 Administración General	Dolo Neurobión ampolla													Q 780.00
127	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	003-0001 Administración Financiera	Cartucho HP C6615D-840c													Q 2,400.00
128	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	003-0001 Administración Financiera	Cartucho vHP color C6625A 840C													Q 3,000.00
129	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Cartucho canon 140 negro			20	Q 2,325.00									Q 6,975.00
130	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Cartucho canon 141 color			15	Q 3,925.00									Q 11,775.00
131	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	003-0001 Administración Financiera	Toner HP #88 Yellow													Q 1,800.00
132	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	003-0001 Administración Financiera	Toner HP #88 negro													Q 1,800.00
133	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner HP Q2612A													Q 5,000.00
134	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner HP Q5949A													Q 6,000.00
135	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	007-0001 Auditoría Interna	Toner Brother for HI 5200 TN580													Q 8,500.00
136	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner Hp 2015D-N Q7553X													Q 7,000.00
137	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Cartucho Hp #97													Q 11,000.00
138	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Cartucho HP #96													Q 10,000.00
139	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner TN114													Q 1,000.00
140	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner HP 4515X													Q 4,000.00
141	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Cartucho Canon Ip 4700 221 negro													Q 1,000.00
142	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Cartucho HP C9351A 21 negro													Q 700.00
143	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Cartucho HP C9352A 22 color													Q 900.00
144	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner Hp Q6000A negro													Q 5,000.00
145	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner HP Q6001A cyan													Q 10,000.00
146	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner Hp Q6002A yellow													Q 10,000.00

No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PPR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
147	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner HP Q6003 magenta			6	Q 5,000.00					6	Q 5,000.00		
148	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	003-0001 Administración Financiera	Toner Xerox 3435DN			4	Q 6,000.00					4	Q 6,000.00		
149	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner Ricoh 1170D negro			6	Q 1,500.00					6	Q 1,500.00		
150	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner HP CE505A											6	Q 5,000.00
151	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	003-0001 Administración Financiera	Toner HP 280AL											6	Q 5,000.00
152	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner Hp CC530A negro											6	Q 4,500.00
153	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner Hp CC531A cyan											3	Q 2,500.00
154	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner CC532A yellow											3	Q 2,500.00
155	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner CC533A magenta											3	Q 2,500.00
156	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner CE285A											3	Q 2,500.00
157	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner 126A negro												
158	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner 126A cyan												
159	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner 126A yellow												
160	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner 126A magenta												
161	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner PGI 125 negro												
162	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner SCX-D6555A			3	Q 3,000.00								
163	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Tinta para almohadilla			15	Q 135.00								
164	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Cartucho Canon IP 4500 Cli-8 bnegro			6	Q 700.00								
165	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Cartucho Canon IP 4500 Cli-8 negro			6	Q 700.00								
166	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Cartucho Caon Ip 4500 Cli-8 cyan			6	Q 700.00								
167	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Cartucho Canon IP 4500 Cli-8 magenta			6	Q 700.00								
168	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Cartucho Canon IP 4500 Cli-8 yellow			6	Q 800.00								
169	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner Cm1415 #CE320A negro									10	Q 7,000.00		
170	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner CM1415 #CE321Cyan									10	Q 7,000.00		

No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PPR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre	Rubro
147	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner HP Q6003 magenta													Q 10,000.00
148	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	003-0001 Administración Financiera	Toner Xerox 3435DN													Q 12,000.00
149	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner Ricoh 1170D negro													Q 3,000.00
150	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner HP CE505A													Q 5,000.00
151	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	003-0001 Administración Financiera	Toner HP 280AL													Q 5,000.00
152	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner Hp CC530A negro													Q 4,500.00
153	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner Hp CC531A cyan													Q 2,500.00
154	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner CC532A yellow													Q 2,500.00
155	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner CC533A magenta													Q 2,500.00
156	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner CE285A													Q 2,500.00
157	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner 126A negro	8	Q 4,000.00											Q 4,000.00
158	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner 126A cyan	8	Q 4,000.00											Q 4,000.00
159	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner 126A yellow	8	Q 4,000.00											Q 4,000.00
160	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner 126A magenta	8	Q 4,000.00											Q 4,000.00
161	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner PGI 125 negro	8	Q 4,500.00											Q 4,500.00
162	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner SCX-D6555A	6	Q 6,000.00											Q 9,000.00
163	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Tinta para almohadilla	15	Q 135.00											Q 270.00
164	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Cartucho Canon IP 4500 Cli-8 bnegro	6	Q 700.00											Q 1,400.00
165	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Cartucho Canon IP 4500 Cli-8 negro	6	Q 700.00											Q 1,400.00
166	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Cartucho Caon Ip 4500 Cli-8 cyan	6	Q 700.00											Q 1,400.00
167	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Cartucho Canon IP 4500 Cli-8 magenta	6	Q 700.00											Q 1,400.00
168	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Cartucho Canon IP 4500 Cli-8 yellow	6	Q 800.00											Q 1,600.00
169	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner Cm1415 #CE320A negro													Q 7,000.00
170	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner #CE321Cyan CM1415													Q 7,000.00

No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PPR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
171	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner CM1415 #CE322A magenta									10	Q 7,000.00		
172	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner CM1415 #CE323A yellow									10	Q 7,000.00		
173	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner TN-570									5	Q 4,000.00		
174	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner 302A									7	Q 1,500.00		
175	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner 106A									7	Q 1,500.00		
176	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner 1170D									4	Q 4,000.00		
177	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner C7115A									4	Q 4,000.00		
178	1		268	5	Compra de bolsas de basura y folders plásticos para uso en el Mem.	004-0001 Administración General	Cajas de bolsas plásticas pequeñas para basura					400	Q 1,500.00						
179	1		268	5	Compra de bolsas de basura y folders plásticos para uso en el Mem.	004-0001 Administración General	Cajas de bolsas plásticas medianas para basura					200	Q 1,000.00						
180	1		268	5	Compra de bolsas de basura y folders plásticos para uso en el Mem.	004-0001 Administración General	Cajas de bolsas plásticas grandes para basura					100	Q 1,000.00						
181	1		268	5	Compra de bolsas de basura y folders plásticos para uso en el Mem.	004-0001 Administración General	Cajas de bolsas plásticas extra grandes para basura					200	Q 2,000.00						
182	1		268	7	Compra de bolsas de basura y folders plásticos para uso en el Mem.	001-0002 Dirección Superior	Folders plasticos tamaño carta							100	Q 500.00				
183	1		268	7	Compra de bolsas de basura y folders plásticos para uso en el Mem.	001-0002 Dirección Superior	Folders plásticos tamaño oficio							100	Q 500.00				
184	1		269	7	Compra de diferentes productos químicos y conexos para uso en el Mem.	004-0001 Administración General	Botes de Pegamento de 8 onzas							100	Q 1,000.00				
185	1		269	5	Compra de diferentes productos químicos y conexos para uso en el Mem.	004-0001 Administración General	Galones de cera líquida											100	Q 2,000.00
186	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Bolígrafos									1500	Q 1,800.00		
187	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Lápices									1000	Q 1,500.00		
188	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Cajas de clips standad									300	Q 1,200.00		
189	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Cajas de clips jumbo									300	Q 1,800.00		
190	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Corrector tipo pluma									100	Q 950.00		
191	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Cintas p. maquina sumadora									200	Q 500.00		
192	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Engrapadoras									50	Q 2,500.00		
193	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Tubos de minas									100	Q 250.00		
194	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Bolsas de hules									25	Q 250.00		



No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PPR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre	Rubro
171	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner CM1415 #CE322A magenta													Q 7,000.00
172	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	001-0002 Dirección Superior	Toner CM1415 #CE323A yellow													Q 7,000.00
173	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner TN-570													Q 4,000.00
174	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner 302A													Q 1,500.00
175	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner 106A													Q 1,500.00
176	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner 1170D													Q 4,000.00
177	1		267	2	Compra de tintas y toners para uso en las diferentes impresoras y fotocopiadoras del Mem.	004-0001 Administración General	Toner C7115A													Q 4,000.00
178	1		268	5	Compra de bolsas de basura y folders plásticos para uso en el Mem.	004-0001 Administración General	Cajas de bolsas plásticas pequeñas para basura													Q 1,500.00
179	1		268	5	Compra de bolsas de basura y folders plásticos para uso en el Mem.	004-0001 Administración General	Cajas de bolsas plásticas medianas para basura													Q 1,000.00
180	1		268	5	Compra de bolsas de basura y folders plásticos para uso en el Mem.	004-0001 Administración General	Cajas de bolsas plásticas grandes para basura													Q 1,000.00
181	1		268	5	Compra de bolsas de basura y folders plásticos para uso en el Mem.	004-0001 Administración General	Cajas de bolsas plásticas extra grandes para basura													Q 2,000.00
182	1		268	7	Compra de bolsas de basura y folders plásticos para uso en el Mem.	001-0002 Dirección Superior	Folders plasticos tamaño carta													Q 500.00
183	1		268	7	Compra de bolsas de basura y folders plásticos para uso en el Mem.	001-0002 Dirección Superior	Folders plásticos tamaño oficio													Q 500.00
184	1		269	7	Compra de diferentes productos químicos y conexos para uso en el Mem.	004-0001 Administración General	Botes de Pegamento de 8 onzas					100	Q 1,000.00							Q 2,000.00
185	1		269	5	Compra de diferentes productos químicos y conexos para uso en el Mem.	004-0001 Administración General	Galones de cera líquida													Q 2,000.00
186	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Boligrafos													Q 1,800.00
187	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Lápices													Q 1,500.00
188	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Cajas de clips standad													Q 1,200.00
189	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Cajas de clips jumbo													Q 1,800.00
190	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Corrector tipo pluma													Q 950.00
191	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Cintas p. maquina sumadora													Q 500.00
192	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Engrapadoras													Q 2,500.00
193	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Tubos de minas													Q 250.00
194	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Bolsas de hules													Q 250.00



No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PPR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
195	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Portaminas									100	Q 950.00		
196	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Post it 1 1/2 x 2 pequeño paquete 12 unidades									100	Q 900.00		
197	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Post it banderitas									100	Q 600.00		
198	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Sacagrapas									50	Q 200.00		
199	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Cajas de tape												
200	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Cd's grabables												
201	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Cd's regrabables												
202	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Borradores		100	Q 150.00									
203	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Post it 3 x 3		1000	Q 4,000.00									
204	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Post it 2 x 3		1000	Q 3,000.00									
205	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Post it 3 x 6		200	Q 800.00									
206	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Reglas de plástico		200	Q 300.00									
207	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Sellos fechadores		1	Q 350.00									
208	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Sellos de nombre		2	Q 250.00									
209	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Sellos redondos		2	Q 300.00									
210	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Perforadores					50	Q 1,000.00						
211	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Desodorantes ambientales									100	Q 1,500.00		
212	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Tarros de jabón para lavar trastos									100	Q 700.00		
213	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Cepillo para baño tipo gusano									50	Q 500.00		
214	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Bolsas de detergente									100	Q 2,500.00		
215	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Esponjas verdes									200	Q 750.00		
216	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Escobas plásticas									100	Q 1,500.00		
217	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Cajas de jabón en spray									100	Q 5,000.00		

No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PPR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre	Rubro
195	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Portaminas													Q 950.00
196	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Post it 1 1/2 x 2 pequeño paquete 12 unidades													Q 900.00
197	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Post it banderitas													Q 600.00
198	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Sacagrapas													Q 200.00
199	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Cajas de tape													Q -
200	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Cd's grabables													Q -
201	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Cd's regrabables													Q -
202	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Borradores			100	Q 150.00									Q 300.00
203	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Post it 3 x 3													Q 4,000.00
204	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Post it 2 x 3													Q 3,000.00
205	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Post it 3 x 6			200	Q 800.00									Q 1,600.00
206	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Reglas de plástico			200	Q 300.00									Q 600.00
207	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Sellos fechadores					1	Q 350.00							Q 700.00
208	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Sellos de nombre					2	Q 250.00							Q 500.00
209	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Sellos redondos					2	Q 300.00							Q 600.00
210	1		291	7	Compra de útiles de oficina para uso en las diferentes actividades en las oficinas del Mem.	004-0001 Administración General	Perforadores							50	Q 1,000.00					Q 2,000.00
211	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Desodorantes ambientales													Q 1,500.00
212	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Tarros de jabón para lavar trastos													Q 700.00
213	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Cepillo para baño tipo gusano													Q 500.00
214	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Bolsas de detergente													Q 2,500.00
215	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Esporjas verdes													Q 750.00
216	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Escobas plásticas													Q 1,500.00
217	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Cajas de jabón en spray													Q 5,000.00

No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PPR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Enero	Monto Estimado (Q) Enero	Cantidad Estimada Febrero	Monto Estimado (Q) Febrero	Cantidad Estimada Marzo	Monto Estimado (Q) Marzo	Cantidad Estimada Abril	Monto Estimado (Q) Abril	Cantidad Estimada Mayo	Monto Estimado (Q) Mayo	Cantidad Estimada Junio	Monto Estimado (Q) Junio
218	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Limpiadores de tela									100	Q 600.00		
219	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Limpiadores de franela									50	Q 1,000.00		
220	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Pala para recoger basura									50	Q 600.00		
221	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Toallas para trapear									200	Q 3,400.00		
222	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Pastillas para sanitarios									75	Q 725.00		
223	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Libras de wipe									50	Q 850.00		
224	1		298	14	Compra de diferentes repuestos para vehículos y fotocopiadoras en el Mem.	004-0001 Administración General	Repuestos varios de acuerdo a necesidades que se presenten.			4	Q 2,000.00			4	Q 2,000.00			4	Q 2,000.00
225	1		299	14	Compra de diferentes útiles para uso en la dirección general administrativa	004-0001 Administración General	paquetes de basos de duroport de 8 onzas			20	Q 100.00					20	Q 100.00		
226	1		322	6	Compra de Mobiliario y equipo de oficina para uso en el Despacho Superior	001-0002 Dirección Superior	Compra de módulo para resguardo de teléfonos celulares			1	Q 600.00								
227	1		326	2	Compra de diferentes equipos para comunicaciones en el Ministerio de Energía y Minas	001-0002	Compra de Sistema de Videoconferencias					1	Q 89,300.00						

No.	Código de la modalidad	Código del caso de excepción	Código del Renglón	Categorías	Descripción General de la Adquisición o Contratación	Nomenclatura Sub Producto PPR	Longitud de la descripción	Cantidad Estimada Julio	Monto Estimado (Q) Julio	Cantidad Estimada Agosto	Monto Estimado (Q) Agosto	Cantidad Estimada Septiembre	Monto Estimado (Q) Septiembre	Cantidad Estimada Octubre	Monto Estimado (Q) Octubre	Cantidad Estimada Noviembre	Monto Estimado (Q) Noviembre	Cantidad Estimada Diciembre	Monto Estimado (Q) Diciembre	Rubro
218	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Limpiadores de tela													Q 600.00
219	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Limpiadores de franela													Q 1,000.00
220	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Pala para recoger basura													Q 600.00
221	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Toallas para trapear													Q 3,400.00
222	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Pastillas para sanitarios													Q 725.00
223	1		292	5	Compra de diferentes productos de limpieza para las actividades del depto. De Servicios Varios	004-0001 Administración General	Libras de wipe													Q 850.00
224	1		298	14	Compra de diferentes repuestos para vehículos y fotocopiadoras en el Mem.	004-0001 Administración General	Repuestos varios de acuerdo a necesidades que se presenten.			4	Q 2,000.00			4	Q 2,000.00			4	Q 2,000.00	Q 12,000.00
225	1		299	14	Compra de diferentes útiles para uso en la dirección general administrativa	004-0001 Administración General	paquetes de basos de duroport de 8 onzas	20	Q 100.00			20	Q 100.00					20	Q 100.00	Q 500.00
226	1		322	6	Compra de Mobiliario y equipo de oficina para uso en el Despacho Superior	001-0002 Dirección Superior	Compra de módulo para resguardo de teléfonos celulares													Q 600.00
227	1		326	2	Compra de diferentes equipos para comunicaciones en el Ministerio de Energía y Minas	001-0002	Compra de Sistema de Videoconferencias													Q 89,300.00

**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. ÓRGANOS DE APOYO TÉCNICO**

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 Información Pública  
Unidad de Género y Multiculturalidad  
Unidad de Gestión de Riesgo  
Laboratorios Técnicos

**3º. DIRECCIÓN 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

**4º DIRECCIÓN GENERAL DE MINERÍA**

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

**5º DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA**

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

**6º DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA**

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

**ORGANIGRAMA MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**

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

