

**Jefe de Unidad**  
**Gabriel Armando Velásquez Velásquez**  
**Ingeniero**  
**Unidad de Planeación Energético Minero**  
**Ministerio de Energía y Minas**

Respetable Ingeniero:

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de dar cumplimiento a la Cláusula Octava del Contrato Número **MEM-231-2025**, celebrado entre el Ministerio de Energía y Minas y mi persona para la prestación de **SERVICIOS TÉCNICOS** bajo el renglón 029, en la **UNIDAD DE PLANEACIÓN ENERGÉTICO MINERO**, me permito presentar el **informe Mensual** de actividades desarrolladas en el período del **01 al 30 de junio del año 2025** .

**Se detallan Actividades a continuación:**

**a) Apoyo técnico en el análisis de propuestas vinculadas al sector energético y minero**

- Apoyo técnico en la elaboración de la hoja de ruta para la creación de un fideicomiso para incentivar la eficiencia energética.

**b) Apoyo Técnico en la elaboración de informes analíticos de variables del subsector eléctrico, de hidrocarburos y minería**

- Apoyo técnico en la elaboración del trifoliar mensual de principales variables del sector energético.
- Apoyo técnico en la elaboración del Balance Energético Nacional 2024

**c) Apoyo Técnico en la materia de su especialidad en la planificación del sistema energético y minero nacional**

- Apoyo técnico en la representación institucional dentro de la Comisión Nacional de Estadística bajo el marco regulatorio del Instituto Nacional de Estadística (INE)
- Apoyo técnico en la representación institucional dentro de los grupos técnicos de eficiencia energética y geociencia dentro del marco regulatorio de la Secretaría de Integración Centroamericana (SICA)
- Apoyo técnico en la representación institucional dentro del Comité Nacional de Electrotecnia bajo el marco regulatorio de la Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR)
- Apoyo técnico en la representación institucional dentro del grupos técnicos de eficiencia energética dentro del marco regulatorio del proyecto de unión regional MESOAMERICA

**d) Apoyo técnico y regulatorio en el análisis de propuestas para proyectos de electrificación rural, del mercado petrolero nacional y la minería en el país**

- Apoyo técnico en la actualización del modulo estadístico de Power BI de cobertura eléctrica

**e) Apoyo en la coordinación de proyectos de eficiencia energética y energías renovables**

- Apoyo técnico en la elaboración de propuestas para la obtención de incentivos a la eficiencia energética

**f) Apoyo en el desarrollo y análisis de modelos estadísticos y de simulación energética**

- Apoyo técnico en la actualización del Modulo estadístico del balance energético nacional.
- Apoyo técnico en la actualización del Modulo estadístico sobre ellos factores de planta del parque de generación nacional

- Apoyo técnico en la actualización del modulo estadístico sobre las emisiones del sector energía.
- Apoyo técnico en la actualización del Modulo estadístico sobre la operación horaria del SNI
- Apoyo técnico en la actualización del Modulo estadístico sobre la operación de los Grandes Usuarios

Atentamente,

Jonathan  
Isaac  
Calderón Ríos

Firmado  
digitalmente por  
Jonathan Isaac  
Calderón Ríos

Jonathan Isaac Calderón Ríos  
DPI No. (2983939720101)

Gabriel  
Armando  
Velásquez  
Velásquez

Firmado  
digitalmente por  
Gabriel Armando  
Velásquez  
Velásquez

**Aprobado**

Ing. Gabriel Armando Velásquez Velásquez  
Unidad de Planeación Energético Minero  
Ministerio de Energía y Minas

  
Ing. Carlos Alberto Avalos Ortiz  
Viceministro de Energía y Minas  
Ministerio de Energía y Minas



Carlos Alberto  
Avalos Ortiz  
2025.06.20  
12:46:38  
-06'00'

**Vo.Bo.** Ing. Carlos Alberto Avalos Ortiz  
Viceministro de Energía y Minas

**Jefe de Unidad**  
**Gabriel Armando Velásquez Velásquez**  
**Ingeniero**  
**Unidad de Planeación Energético Minero**  
**Ministerio de Energía y Minas**

Respetable Ingeniero:

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de dar cumplimiento a la Cláusula Octava del Contrato Número **MEM-231-2025**, celebrado entre el Ministerio de Energía y Minas y mi persona para la prestación de **SERVICIOS TÉCNICOS** bajo el renglón 029, en el **UNIDAD DE PLANEACIÓN ENERGÉTICO MINERO**, me permito presentar el **informe Final** de actividades desarrolladas en el período del **02 de enero al 30 de junio del año 2025**.

**Se detallan Actividades del mes de enero a continuación:**

**a) Apoyo técnico en el análisis de propuestas vinculadas al sector energético y minero**

- Apoyo en la realización y actualización del perfil de colaboración técnica para la el uso eficiente de la energía EMPAGUA MEM
- Apoyo en la realización y actualización del perfil para la mesa técnica de eficiencia energética nacional

**b) Apoyo Técnico en la elaboración de informes analíticos de variables del subsector eléctrico, de hidrocarburos y minería**

- Apoyo técnico en la elaboración del Informe de Monitoreo y Evaluación de la Operación del Subsector Eléctrico Nacional

**c) Apoyo Técnico en la materia de su especialidad en la planificación del sistema energético y minero nacional**

- Apoyo en la representación institucional dentro del Comité Nacional de Electrotecnia bajo el marco regulatorio de la Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR)
- Apoyo en la representación institucional dentro de la Comisión Nacional de Estadística bajo el marco regulatorio del Instituto Nacional de Estadística
- Apoyo en la representación institucional dentro del Grupo técnico de Eficiencia Energética bajo el marco regulatorio del Proyecto de Integración Regional MESOAMERICA
- Apoyo en la representación institucional dentro del Grupo técnico de Eficiencia Energética bajo el marco regulatorio del la Secretaria de Integración Centroamericana

**d) Apoyo en la coordinación de proyectos de eficiencia energética y energías renovables**

- Apoyo técnico en la elaboración de la Mesa Técnica nacional de eficiencia energética

**e) Apoyo en el desarrollo y análisis de modelos estadísticos y de simulación energética**

- Apoyo técnico en la actualización de módulos estadísticos digitales del subsector eléctrico
- Apoyo técnico en la actualización de módulos estadísticos digitales del sector mineronacional

**Se detallan Actividades del mes de febrero a continuación:**

**a) Apoyo Técnico en la elaboración de informes analíticos de variables del subsector eléctrico, de hidrocarburos y minería**

- Apoyo en la elaboración del trifoliar mensual de principales variables del sector energético.
- Apoyo en la elaboración del Informe Anual de Monitoreo y Evaluación de la Operación del Subsector Eléctrico Nacional

**b) Apoyo Técnico en la materia de su especialidad en la planificación del sistema energético y minero nacional**

- Apoyo técnico en la representación institucional dentro de la Comisión Nacional de Estadística bajo el marco regulatorio del Instituto Nacional de Estadística.
- Apoyo técnico en la representación institucional dentro de los grupos técnicos de eficiencia energética y geociencia dentro del marco regulatorio de la Secretaría de Integración Centroamericana (SICA)
- Apoyo técnico en la representación institucional dentro del Comité Nacional de Electrotecnia bajo el marco regulatorio de la Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR)

**c) Apoyo en la coordinación de proyectos de eficiencia energética y energías renovables**

- Apoyo técnico en la colaboración técnica de eficiencia energética con la Empresa Municipal de Agua de Guatemala y Ministerio de Energía y Minas.
- Apoyo técnico en la creación de las mesas técnicas de eficiencia energética de los diferentes sectores de consumo.

**d) Apoyo en el desarrollo y análisis de modelos estadísticos y de simulación energética**

- Apoyo técnico en la elaboración del Modulo estadístico del balance energético nacional.
- Apoyo técnico en la elaboración del Modulo estadístico sobre la cobertura eléctrica nacional.
- Apoyo técnico en la elaboración del Modulo estadístico sobre el alumbrado público nacional.
- Apoyo técnico en la elaboración del modulo estadístico sobre las emisiones del sector energía.

**Se detallan Actividades del mes de marzo a continuación:**

**a) Apoyo Técnico en la elaboración de informes analíticos de variables del subsector eléctrico, de hidrocarburos y minería**

- Apoyo en la elaboración del trifoliar mensual de principales variables del sector energético.

**b) Apoyo Técnico en la materia de su especialidad en la planificación del sistema energético y minero nacional**

- Apoyo técnico en la representación institucional dentro de la Comisión Nacional de Estadística bajo el marco regulatorio del Instituto Nacional de Estadística.
- Apoyo técnico en la representación institucional dentro del Comité Nacional de Electrotecnia bajo el marco regulatorio de la Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR)
- Apoyo técnico en la representación institucional dentro de los grupos técnicos de eficiencia energética y geociencia dentro del marco regulatorio de la Secretaría de Integración Centroamericana (SICA)

**c) Apoyo en la coordinación de proyectos de eficiencia energética y energías renovables**

- Apoyo técnico en la colaboración técnica de eficiencia energética con la Empresa Municipal de Agua de Guatemala y Ministerio de Energía y Minas.
- Apoyo técnico en la creación de las mesas técnicas de eficiencia energética de los diferentes sectores de consumo.

#### **d) Apoyo en el desarrollo y análisis de modelos estadísticos y de simulación energética**

- Apoyo técnico en la actualización del Modulo estadístico del balance energético nacional.
- Apoyo técnico en la actualización del Modulo estadístico sobre la cobertura eléctrica nacional.
- Apoyo técnico en la actualización del modulo estadístico sobre las emisiones del sector energía.
- Apoyo técnico en la actualización del Modulo estadístico sobre el alumbrado publico nacional.
- Apoyo técnico en la actualización del Modulo estadístico sobre ellos factores de planta del parque de generación nacional

#### **e) Apoyo técnico en otras actividades que el Despacho Superior y/o el Jefe inmediato disponga en función de objetivo y prioridades**

- apoyo en la elaboración de la presentación para la actividad de promoción de los módulos estadísticos del sector energético

#### **Se detallan Actividades del mes de abril a continuación:**

##### **a) Apoyo Técnico en la elaboración de informes analíticos de variables del subsector eléctrico, de hidrocarburos y minería**

- Apoyo en la elaboración del trifoliar mensual de principales variables del sector energético.
- Apoyo en la elaboración del diagnostico nacional de eficiencia energética dentro del territorio nacional.
- Apoyo en la elaboración del Balance Energético Nacional 2024

##### **b) Apoyo Técnico en la materia de su especialidad en la planificación del sistema energético y minero nacional**

- Apoyo técnico en la representación institucional dentro de la Comisión Nacional de Estadística bajo el marco regulatorio del Instituto Nacional de Estadística (INE)
- Apoyo técnico en la representación institucional dentro del Comité Nacional de Electrotecnia bajo el marco regulatorio de la Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR)
- Apoyo técnico en la representación institucional dentro de los grupos técnicos de eficiencia energética y geociencia dentro del marco regulatorio de la Secretaria de Integración Centroamericana (SICA)
- Apoyo técnico en la representación institucional dentro del grupos técnicos de eficiencia energética dentro del marco regulatorio del proyecto de unión regional MESOAMERICA

##### **c) Apoyo Técnico en la planificación para la ampliación del índice de cobertura eléctrica**

- poyo en la elaboración de un modulo estadístico en Power BI de relación entre la cobertura eléctrica y Pobreza

##### **d) Apoyo en la coordinación de proyectos de eficiencia energética y energías renovables**

- Apoyo técnico en la colaboración técnica de eficiencia energética con la Empresa Municipal de Agua de Guatemala y Ministerio de Energía y Minas.
- Apoyo técnico en la elaboración de las mesas técnicas de eficiencia energética de los diferentes sectores de consumo.
- Apoyo técnico en la elaboración de propuestas para la obtención de incentivos a la eficiencia energética

##### **e) Apoyo en el desarrollo y análisis de modelos estadísticos y de simulación energética**

- Apoyo técnico en la actualización del Modulo estadístico sobre ellos factores de planta del parque de generación nacional
- Apoyo técnico en la actualización del Modulo estadístico del balance energético nacional.
- Apoyo técnico en la actualización del Modulo estadístico sobre la cobertura eléctrica nacional.
- Apoyo técnico en la actualización del modulo estadístico sobre las emisiones del sector energía.

- Apoyo técnico en la actualización del Modulo estadístico sobre el alumbrado publico nacional.
- Apoyo técnico en la actualización del Modulo estadístico sobre la operación horaria del SNI
- Apoyo técnico en la actualización del Modulo estadístico sobre la operación de los Grandes Usuarios

**f) Apoyo técnico en otras actividades que el Despacho Superior y/o el Jefe inmediato disponga en función de objetivo y prioridades**

- Apoyo técnico en la presentación sobre eficiencia energética a nivel nacional dentro del marco regulatorio de la Comisión Nacional de Reglamentación Técnica
- Apoyo técnico en la presentación sobre el sector energético a nivel nacional para la evaluación de las políticas de comercio exterior dentro del marco regulatorio del Ministerio de Economía.

**Se detallan Actividades del mes de mayo a continuación:**

**a) Apoyo Técnico en la elaboración de informes analíticos de variables del subsector eléctrico, de hidrocarburos y minería**

- Apoyo en la elaboración del Balance Energético Nacional 2024
- Apoyo en la elaboración del trifoliar mensual de principales variables del sector energético.

**b) Apoyo Técnico en la materia de su especialidad en la planificación del sistema energético y minero nacional**

- Apoyo técnico en la representación institucional dentro de la Comisión Nacional de Estadística bajo el marco regulatorio del Instituto Nacional de Estadística (INE)
- Apoyo técnico en la representación institucional dentro del Comité Nacional de Electrotecnia bajo el marco regulatorio de la Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR)
- Apoyo técnico en la representación institucional dentro de los grupos técnicos de eficiencia energética y geociencia dentro del marco regulatorio de la Secretaria de Integración Centroamericana (SICA)
- Apoyo técnico en la representación institucional dentro de los grupos técnicos de eficiencia energética y geociencia dentro del marco regulatorio de la Secretaria de Integración Centroamericana (SICA)

**c) Apoyo en la coordinación de proyectos de eficiencia energética y energías renovables**

- Apoyo en la elaboración del diagnostico nacional de eficiencia energética.
- Apoyo en la elaboración de un plan de acción para la creación de mesas técnicas sectoriales para fortalecer el marco regulatorio de la eficiencia energética
- Apoyo técnico en la elaboración del reglamento técnico Centroamericano de iluminación interior, bajo el marco regulatorio de la Secretaria de Integración Centroamericana (SICA)

**d) Apoyo en el desarrollo y análisis de modelos estadísticos y de simulación energética**

- Apoyo en la actualización del modulo estadístico de operación de grandes usuarios
- Apoyo en la actualización del modulo estadístico de las principales variables del subsector eléctrico
- Apoyo en la actualización del modulo estadístico de capacidad efectiva del Sistema Nacional Interconectado
- Apoyo en la actualización del modulo estadístico de cobertura eléctrica nacional
- Apoyo en la actualización del modulo estadístico de operación diaria del Sistema Nacional Interconectado

**e) Apoyo técnico en otras actividades que el Despacho Superior y/o el Jefe inmediato disponga en función de objetivo y prioridades**

- Apoyo técnico en la representación institucional en el estudio en el marco del plan de implementación KIGALI (KIP) y proyectos de eficiencia energética en el contexto de la reducción del HFC.

**Se detallan Actividades del mes de junio a continuación:**

**a) Apoyo técnico en el análisis de propuestas vinculadas al sector energético y minero**

- Apoyo técnico en la elaboración de la hoja de ruta para la creación de un fideicomiso para incentivar la eficiencia energética.

**b) Apoyo Técnico en la elaboración de informes analíticos de variables del subsector eléctrico, de hidrocarburos y minería**

- Apoyo técnico en la elaboración del trifoliar mensual de principales variables del sector energético.
- Apoyo técnico en la elaboración del Balance Energético Nacional 2024

**c) Apoyo Técnico en la materia de su especialidad en la planificación del sistema energético y minero nacional**

- Apoyo técnico en la representación institucional dentro de la Comisión Nacional de Estadística bajo el marco regulatorio del Instituto Nacional de Estadística (INE)
- Apoyo técnico en la representación institucional dentro de los grupos técnicos de eficiencia energética y geociencia dentro del marco regulatorio de la Secretaría de Integración Centroamericana (SICA)
- Apoyo técnico en la representación institucional dentro del Comité Nacional de Electrotecnia bajo el marco regulatorio de la Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR)
- Apoyo técnico en la representación institucional dentro del grupos técnicos de eficiencia energética dentro del marco regulatorio del proyecto de unión regional MESOAMERICA

**d) Apoyo técnico y regulatorio en el análisis de propuestas para proyectos de electrificación rural, del mercado petrolero nacional y la minería en el país**

- Apoyo técnico en la actualización del modulo estadístico de Power BI de cobertura eléctrica

**e) Apoyo en la coordinación de proyectos de eficiencia energética y energías renovables**

- Apoyo técnico en la elaboración de propuestas para la obtención de incentivos a la eficiencia energética

**f) Apoyo en el desarrollo y análisis de modelos estadísticos y de simulación energética**

- Apoyo técnico en la actualización del Modulo estadístico del balance energético nacional.
- Apoyo técnico en la actualización del Modulo estadístico sobre los factores de planta del parque de generación nacional
- Apoyo técnico en la actualización del modulo estadístico sobre las emisiones del sector energía.
- Apoyo técnico en la actualización del Modulo estadístico sobre la operación horaria del SNI
- Apoyo técnico en la actualización del Modulo estadístico sobre la operación de los Grandes Usuarios

Atentamente,

Jonathan  
Isaac  
Calderón Ríos

Firmado  
digitalmente por  
Jonathan Isaac  
Calderón Ríos

Jonathan Isaac Calderón Ríos  
DPI No. (2983939720101)

Gabriel  
Armando  
Velásquez  
Velásquez

Firmado  
digitalmente por  
Gabriel Armando  
Velásquez  
Velásquez

**Aprobado**

Ing. Gabriel Armando Velásquez Velásquez  
Unidad de Planeación Energético Minero  
Ministerio de Energía y Minas

  
Ing. Carlos Alberto Avalos Ortiz  
Viceministro de Energía y Minas  
Ministerio de Energía y Minas



Carlos Alberto  
Avalos Ortiz  
2025.06.20  
12:46:55 -06'00'

**Vo.Bo.** Ing. Carlos Alberto Avalos Ortiz  
Viceministro de Energía y Minas

# FINIQUITO

Otorgado por:

Jonathan Isaac Calderón Rios

A favor de:

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS UNIDAD DE PLANEACIÓN ENERGÉTICO MINERO

Por este medio exonero al **MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS** de cualquier reclamación derivada del Contrato Administrativo número **MEM-231-2025** de **dos de Enero de dos mil veinticinco (02/01/2025)**, de prestación de **SERVICIOS TÉCNICOS**, suscrito entre el Ministerio de Energía y Minas y mi persona, en virtud de haberse cumplido en su totalidad con los términos y condiciones establecidas en cada una de las cláusulas del referido contrato; renunciando al ejercicio de cualquier acción de carácter administrativo, contencioso, civil, mercantil, laboral u otra que pudiera corresponderme, manifestando que no existe pago alguno pendiente de ser cancelado, liberando de responsabilidades al **MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS** contra quienes no tengo reclamación alguna de carácter económico o legal que ejercer; por lo que de forma expresa y voluntaria otorgo el presente **FINIQUITO** a favor del **MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**.

Y para los usos legales que al interesado convengan, extiendo y firmo el presente en la ciudad de Guatemala, el **30 de Junio de 2025**.

Jonathan Isaac Calderón Rios  
Firmado digitalmente  
por Jonathan Isaac  
Calderón Rios

---

Jonathan Isaac Calderón Rios  
DPI: (2983939720101)

# Factura Pequeño Contribuyente

**JONATHAN ISAAC, CALDERÓN RIOS**

Nit Emisor: 111317339

**JONATHAN ISAAC CALDERON RIOS**

**19 CALLE 16-73 A COLONIA PROYECTO 4-4, zona 6, Guatemala, GUATEMALA**

NIT Receptor: 3377938

Nombre Receptor: MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Dirección comprador: DIAGONAL 17 29-78, ZONA 11, LAS CHARCAS

**NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:**

**ADC73542-2DF2-422F-9B4B-FAF413E64A55**

**Serie: ADC73542 Número de DTE: 770851375**

**Numero Acceso:**

Fecha y hora de emisión: 30-jun-2025 10:07:10

Fecha y hora de certificación: 03-jun-2025 10:07:10

Moneda: GTQ

#No	B/S	Cantidad	Descripción	P. Unitario con IVA (Q)	Descuentos (Q)	Otros Descuentos(Q)	Total (Q)	Impuestos
1	Servicio	1	Por servicios técnicos prestados al Ministerio de Energía y Minas en la Unidad de Planeación Energético Minero del Despacho Superior, del (01/06/2025) al (30/06/2025), según contrato número (MEM-231-2025)	8,500.00	0.00	0.00	8,500.00	
TOTALES:					0.00	0.00	8,500.00	

\* No genera derecho a crédito fiscal

Datos del certificador
Superintendencia de Administracion Tributaria NIT: 16693949



Jonathan  
Isaac  
Calderón Rios

Firmado digitalmente por Jonathan Isaac Calderón Rios

Gabriel  
Armando  
Velásquez  
Velásquez

Firmado digitalmente por Gabriel Armando Velásquez Velásquez

**"Contribuyendo por el país que todos queremos"**