

**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-329-2024**, 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 septiembre del año 2024**.

**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 nueva política energética

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

- Apoyo en la elaboración del trifoliar de las principales variables de mercado del sector energético minero.

**c) Apoyo técnico en el análisis y elaboración de estudios eléctricos y mineros**

- Apoyo técnico en la elaboración del estudio sobre los factores de planta del parque de generación nacional.

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

- Apoyo en presidir el Comité Nacional de Electrotecnia bajo el marco regulatorio de la Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR)
- Apoyo técnico en la participación y representación institucional en el grupo técnico de eficiencia energética bajo el marco regulatorio de la Secretaría de Integración Centroamericana (SICA)
- Apoyo técnico en la participación y representación institucional en el grupo técnico de eficiencia energética bajo el marco regulatorio del Proyecto Regional Mesoamérica
- Apoyo técnico en la participación y representación institucional en el Comité nacional de Estadística bajo el marco regulatorio del Instituto Nacional de Estadística (INE)

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

- Apoyo en la elaboración de diagramas y modulación electrónica del índice de cobertura nacional

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

- Apoyo en la representación institucional dentro del grupo de trabajo interinstitucional para la aplicación de la norma ISO 50001 en Guatemala.
- Apoyo en la Realización de un plan de acción para la creación de un edificio insignia en materia de eficiencia energética

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

- Apoyo en la actualización del Módulo Estadístico del Subsector Eléctrico Nacional realizado en Power BI
- Apoyo en la actualización del Módulo Estadístico del Sector Minero Nacional realizado en Power BI
- Apoyo en la actualización del Módulo Estadístico del Subsector hidrocarburos realizado en Power BI
- Apoyo en la elaboración del Modelo del Sistema Eléctrico Nacional en el Software MESSAGE

Atentamente,

Jonathan  
Isaac  
Calderón  
Rios

Firmado  
digitalmente por  
Jonathan Isaac  
Calderón Rios  
Fecha: 2024.09.05  
10:34:05 -06'00'

Jonathan Isaac Calderón Rios  
DPI No. (2983939720101)

Gabriel  
Armando  
Velásquez  
Velásquez

Firmado  
digitalmente por  
Gabriel Armando  
Velásquez  
Velásquez  
Fecha: 2024.09.11  
09:38:18 -06'00'

**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



Firmado  
digitalmente  
por Carlos  
Alberto  
Avalos Ortiz

**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-329-2024**, 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 **03 de julio al 30 de septiembre del año 2024** .

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

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

- Apoyo en presidir el Comité Nacional de Electrotecnia bajo el marco regulatorio de la Comisión Guatemalteca de Normalización
- Apoyo en dar seguimiento a la participación nacional dentro del estudio regional del consumo energético para el sector residencial dentro del marco regulatorio del Proyecto Mesoamérica.

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

- Apoyo técnico en la elaboración del reporte de monitoreo de indicadores del sector energético Guatemalteco
- Apoyo en la Elaboración del Trifoliar mensual de las principales variables del mercado del sector energético minero

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

- Apoyo en la representación nacional en el Grupo técnico de Eficiencia energética bajo el marco regulatorio de la Secretaría de Integración Centroamericana (SICA)
- Apoyo en la representación nacional en el Grupo técnico de Geociencia bajo el marco regulatorio de la Secretaría de Integración Centroamericana (SICA)
- Apoyo en la representación nacional en el Grupo técnico de Eficiencia energética bajo el marco regulatorio del proyecto Mesoamérica
- Apoyo en la Representación institucional dentro de la Comisión Nacional de Estadística, dentro del marco regulatorio del Instituto Nacional de Estadística INE

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

- Apoyo técnico en la elaboración de propuestas para iniciativas de eficiencia energética

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

- Apoyo en la elaboración del modelo nacional para la simulación de las metas de la NDC en el Software MESSAGE
- Apoyo en la Actualización del Modulo Estadístico del subsector eléctrico nacional
- Apoyo en la Actualización del Modulo Estadístico del Sector Minero nacional

**f) 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 presentaciones varias del sector energético.

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

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

- Apoyo en la elaboración de la modelación del caso nacional del parque generador utilizando el software MESSAGE.

**b) 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 las principales variables del mercado del sector energético minero

**c) Apoyo técnico en el análisis y elaboración de estudios eléctricos y mineros**

- Apoyo en la evaluación técnica del borrador del Reglamento Técnico Centroamericano para iluminación interior

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

- Apoyo en presidir el Comité Nacional de Electrotecnia bajo el marco regulatorio de la Comisión Guatemalteca de Normalización
- Apoyo en la representación nacional en el Grupo técnico de Eficiencia energética bajo el marco regulatorio de la Secretaría de Integración Centroamericana (SICA)
- Apoyo en la representación nacional en el Grupo técnico de Geociencia bajo el marco regulatorio de la Secretaría de Integración Centroamericana (SICA)
- Apoyo en la representación nacional en el Grupo técnico de Eficiencia energética bajo el marco regulatorio del proyecto Mesoamérica
- Apoyo en la Representación institucional dentro de la Comisión Nacional de Estadística, dentro del marco regulatorio del Instituto Nacional de Estadística INE

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

- Apoyo en la elaboración del perfil para proyectos a implementar dentro del edificio de la Dirección General de Energía

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

- Apoyo en la Actualización del Módulo Estadístico del subsector eléctrico nacional
- Apoyo en la Actualización del Módulo Estadístico del Sector Minero nacional

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

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

- Apoyo Técnico en la elaboración de la nueva política energética

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

- Apoyo en la elaboración del trifoliar de las principales variables de mercado del sector energético minero.

**c) Apoyo técnico en el análisis y elaboración de estudios eléctricos y mineros**

- Apoyo técnico en la elaboración del estudio sobre los factores de planta del parque de generación nacional.

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

- Apoyo en presidir el Comité Nacional de Electrotecnia bajo el marco regulatorio de la Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR)
- Apoyo técnico en la participación y representación institucional en el grupo técnico de eficiencia energética bajo el marco regulatorio de la Secretaría de Integración Centroamericana (SICA)
- Apoyo técnico en la participación y representación institucional en el grupo técnico de eficiencia energética bajo el marco regulatorio del Proyecto Regional Mesoamérica
- Apoyo técnico en la participación y representación institucional en el Comité nacional de Estadística bajo el marco regulatorio del Instituto Nacional de Estadística (INE)

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

- Apoyo en la elaboración de diagramas y modulación electrónica del índice de cobertura nacional

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

- Apoyo en la representación institucional dentro del grupo de trabajo interinstitucional para la aplicación de la norma ISO 50001 en Guatemala.
- Apoyo en la Realización de un plan de acción para la creación de un edificio insignia en materia de eficiencia energética

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

- Apoyo en la actualización del Módulo Estadístico del Subsector Eléctrico Nacional realizado en Power BI
- Apoyo en la actualización del Módulo Estadístico del Sector Minero Nacional realizado en Power BI
- Apoyo en la actualización del Módulo Estadístico del Subsector hidrocarburos realizado en Power BI
- Apoyo en la elaboración del Modelo del Sistema Eléctrico Nacional en el Software MESSAGE

Atentamente,

**Jonathan Isaac Calderón Rios**  
Firmado digitalmente por Jonathan Isaac Calderón Rios  
Fecha: 2024.09.05 10:35:21 -06'00'

Jonathan Isaac Calderón Rios  
DPI No. (2983939720101)

**Gabriel Armando Velásquez Velásquez**  
Firmado digitalmente por Gabriel Armando Velásquez Velásquez  
Fecha: 2024.09.11 09:39:13 -06'00'

**Aprobado**

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

**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-329-2024** de **tres de Julio de dos mil veinticuatro (03/07/2024)**, 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, extiando y firmo el presente en la ciudad de Iquitos, el **30 de Septiembre de 2024**.

Jonathan  
Isaac

Calderón Rios

Firmado digitalmente  
por Jonathan Isaac

Calderón Rios

Fecha: 2024.09.05

10:36:02 -06'00'

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:**

**D70F887B-DAA0-42C1-9297-F46573F43FB6**

**Serie: D70F887B Número de DTE: 3667935937**

**Numero Acceso:**

Fecha y hora de emisión: 30-sep-2024 10:09:24

Fecha y hora de certificación: 05-sep-2024 10:09:25

#No	B/S	Cantidad	Descripcion	Precio/Valor unitario (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 (01/09/2024) al (30/09/2024), según contrato número (MEM-329-2024)	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



Gabriel  
Armando  
Velásquez  
Velásquez

Firmado digitalmente  
por Gabriel Armando  
Velásquez Velásquez  
Fecha: 2024.09.11  
09:41:18 -06'00'

Jonathan  
Isaac  
Calderón  
Rios

Firmado  
digitalmente por  
Jonathan Isaac  
Calderón Rios  
Fecha: 2024.09.05  
10:40:05 -06'00'

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