

**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-573-2025**, celebrado entre el Ministerio de Energía y Minas y mi persona para la prestación de **SERVICIOS PROFESIONALES INDIVIDUALES EN GENERAL** 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 31 de diciembre del año 2025**.

**Se detallan Actividades a continuación:**

**a) Asesorar técnicamente en los planes de expansión del sistema eléctrico considerando los planes de desarrollo social y económico del país y en consulta con entidades del marco institucional y los agentes del mercado de acuerdo a lo señalado en las leyes y reglamentos**

- Asesoré en la realización de un trifoliar de resumen sobre obras contenidas en el Plan de Expansión del Sistema de Transporte 2026-2050.
- Asesoré en la realización del documento del Plan de Expansión del Sistema de Transporte 2026-2050.
- Asesoré en la realización de mapas de cargabilidad de líneas de transmisión para el Plan de Expansión del Sistema de Transporte 2026-2050.
- Asesoré en la realización de mapas de cargabilidad de transformadores para el Plan de Expansión del Sistema de Transporte 2026-2050.
- Asesoré en la realización de mapas de obras de transmisión para el corto, mediano y largo plazo por regiones del país para el Plan de Expansión del Sistema de Transporte 2026-2050.

**b) Asesorar técnicamente en la elaboración de informes analíticos de variables del subsector energético y minero**

- Asesoré en la realización de insumos del trabajo realizado por el grupo técnico de Interconexión Eléctrica del Proyecto Mesoamérica para ser incluido dentro del Informe semestral de seguimiento sobre el análisis e incidencia del sector minero y del sector energético en las relaciones internacionales (SICA y Organismos Internacionales).
- Asesoré en la realización de insumos del trabajo realizado por el CTPET para ser incluido dentro del Informe semestral de seguimiento sobre el análisis e incidencia del sector minero y del sector energético en las relaciones internacionales (SICA y Organismos Internacionales).

**c) Asesorar técnicamente en el seguimiento de la Políticas Energéticas y Mineras del país**

- Asesoré en la revisión de avances en el cumplimiento de Políticas a nivel nacional del sector energía.

**d) Asesorar técnicamente en el seguimiento de acciones contenidas en Planes del Ministerio de Energía y Minas**

- Asesoré en la revisión de avances en el cumplimiento de Planes a nivel nacional del sector energía.

**e) Asesorar técnicamente en acciones que coadyuven a la electrificación rural a nivel nacional**

- Asesoré en la atención de reuniones con personal de la Gerencia de Electrificación Rural y Obras del Instituto Nacional de Electrificación para analizar la estimación de hogares sin acceso al servicio de energía eléctrica en el país para el Plan Indicativo de Electrificación Rural.
- Asesoré en la realización del documento del Plan Indicativo de Electrificación Rural.
- Asesoré en la realización de mapas para incluir dentro del Plan Indicativo de Electrificación Rural.

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

- Asesoré en la atención de reunión con personal de Banco Europeo de Inversiones (BEI) y de GET.transform para dar seguimiento a la propuesta de préstamo para las componentes de líneas de transmisión y electrificación rural, para seguir el proceso para la adaptación del documento de presentación a SEGEPLAN.
- Asesoré en la atención de reunión con personal de Banco Europeo de Inversiones (BEI) y de GET.transform para el apoyo del fortalecimiento de capacidades técnicas del Ministerio por medio de cooperación técnica no reembolsable para los temas del Plan de Expansión del Sistema de Transporte
- Asesoré en la realización de propuestas de cooperación por parte del Banco Interamericano de Desarrollo para el fortalecimiento de capacidades técnicas de planificación en materia de transmisión.
- Asesoré en la atención de la reunión del grupo de Interconexión Eléctrica del Proyecto Mesoamérica.
- Asesoré en la atención de reuniones con personal de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) para analizar el árbol de problema de la actualización de la Política Energética.
- Asesoré en la atención del taller de la región metropolitana para recabar insumos del sector privado y sociedad civil para el proceso de formulación de la Política Energética.
- Asesoré en la atención del taller de la región oriente para recabar insumos del sector privado y sociedad civil para el proceso de formulación de la Política Energética.

**g) Asesorar técnicamente en la planificación para la mitigación de gases de efecto invernadero vinculadas al sector energía**

- Asesoré en la revisión del cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero vinculados al consumo de combustible de un escenario del Plan de Expansión Indicativo de la Generación 2026-2050

Atentamente,

ALEXANDER  
ADOLFO  
ESCOBAR  
LÓPEZ

Firmado  
digitalmente por  
ALEXANDER  
ADOLFO ESCOBAR  
LÓPEZ

Alexander Adolfo Escobar López  
DPI No. (3005454790101)

GABRIEL  
ARMANDO  
VELÁSQUEZ ARMANDO  
VELÁSQUEZ VELÁSQUEZ  
VELÁSQUEZ

Firmado  
digitalmente  
por GABRIEL  
ARMANDO  
VELÁSQUEZ ARMANDO  
VELÁSQUEZ VELÁSQUEZ  
VELÁSQUEZ

**Aprobado**

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



ERWIN ROLANDO  
BARRIOS TORRES  
2025.12.10  
08:28:38 -06'00'

**Vo.Bo.**Ing. Erwin Rolando Barrios Torres  
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-573-2025**, celebrado entre el Ministerio de Energía y Minas y mi persona para la prestación de **SERVICIOS PROFESIONALES INDIVIDUALES EN GENERAL** bajo el renglón 029, en el **UNIDAD DE PLANEACIÓN ENERGÉTICO MINERO**, me permito presentar el **informe Final** de actividades desarrolladas en el período del **01 de octubre al 31 de diciembre del año 2025**.

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

**a) Asesorar técnicamente en el diseño de instrumentos para el correcto uso de la energía y minería en el país**

- Asesoré en el análisis de las metas finales establecidas en el primer borrador de las matrices del sector energía de la actualización de la Contribución Nacionalmente Determinada.

**b) Asesorar técnicamente en la planificación para el uso eficiente de la energía en el sector comercial, institucional e industria minera**

- Asesoré en el análisis de las metas finales establecidas en el primer borrador de las matrices del sector energía de la actualización de la Contribución Nacionalmente Determinada de las acciones de eficiencia energética y acceso a la energía rural.

**c) Asesorar técnicamente en los planes de expansión del sistema eléctrico considerando los planes de desarrollo social y económico del país y en consulta con entidades del marco institucional y los agentes del mercado de acuerdo a lo señalado en las leyes y reglamentos**

- Asesoré en la realización del documento preliminar del Plan de Expansión del Sistema de Transporte 2026-2050.
- Asesoré en la revisión de los mapas de calor sobre la cargabilidad de los elementos de transmisión.
- Asesoré en el análisis de la conflictividad social ante proyectos de transmisión.
- Asesoré en la realización de un mapa para la visualización de la nueva carga a conectar a la red debido a proyectos de electrificación rural.
- Asesoré en el análisis de las nuevas obras de refuerzo propuestas a nivel nacional que se incluyen en el documento preliminar del Plan de Expansión del Sistema de Transporte 2026-2050.

**d) Asesorar técnicamente en el seguimiento de la Políticas Energéticas y Mineras del país**

- Asesoré en la revisión de avances en el cumplimiento de Políticas a nivel nacional del sector energía.

**e) Asesorar técnicamente en el seguimiento de acciones contenidas en Planes del Ministerio de Energía y Minas**

- Asesoré en la revisión de avances en el cumplimiento de Planes a nivel nacional del sector energía.

**f) Asesorar técnicamente en acciones que coadyuven a la electrificación rural a nivel nacional**

- Asesoré en atender una reunión de seguimiento sobre el Plan Indicativo de Electrificación Rural con personal de la Gerencia de Electrificación Rural y Obras del Instituto Nacional de Electrificación.

- Asesoré en el análisis de los comentarios enviados por parte del Instituto Nacional de Electrificación al documento del Plan Indicativo de Electrificación Rural.

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

- Asesoré en la atención de la octava reunión del Grupo de Interconexión Eléctrica de Proyecto Mesoamérica.

**h) Asesorar técnicamente en la planificación para la mitigación de gases de efecto invernadero vinculadas al sector energía**

- Asesoré en la atención de un cuestionario sobre la vinculación de los estudios de largo plazo en el sector energético y la Contribución Nacionalmente Determinada.
- Asesoré en la realización de una presentación sobre los procesos participativos de las actualizaciones de la Contribución Nacionalmente Determinada a nivel nacional.
- Asesoré en la atención de reuniones con personal del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales para la discusión de las metas a establecer en la actualización de la Contribución Nacionalmente Determinada.

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

**a) Asesorar técnicamente en el diseño de instrumentos para el correcto uso de la energía y minería en el país**

- Asesoré en la revisión de las actividades y metas establecidas en la acción de energización rural resiliente a través de soluciones sostenibles que garanticen el acceso a la energía.

**b) Asesorar técnicamente en los planes de expansión del sistema eléctrico considerando los planes de desarrollo social y económico del país y en consulta con entidades del marco institucional y los agentes del mercado de acuerdo a lo señalado en las leyes y reglamentos**

- Asesoré en el análisis de los trazos de líneas de transmisión de las obras propuestas para el Plan de Expansión del Sistema de Transporte 2026-2050.
- Asesoré en el análisis de las ubicaciones de las subestaciones de las obras propuestas para el Plan de Expansión del Sistema de Transporte 2026-2050.
- Asesoré en el análisis de las longitudes de las líneas de transmisión de las obras propuestas para el Plan de Expansión del Sistema de Transporte 2026-2050.
- Asesoré en el análisis de los comentarios remitidos por el Administrador del Mercado Mayorista al Plan de Expansión del Sistema de Transporte 2026-2050.

**c) Asesorar técnicamente en la generación de información estadística del subsector eléctrico, hidrocarburos y minero**

- Asesoré en dar respuesta a la solicitud de información UIPMEM-1728-2025 en la que solicitaban información sobre cobertura de la energía eléctrica por municipio al año 2024 y los precios del servicio de alumbrado público por municipio.

**d) Asesorar técnicamente en acciones que coadyuven a la electrificación rural a nivel nacional**

- Asesoré en la atención de la reunión de la iniciativa New Sun Road con personal de la Gerencia de Electrificación Rural y Obras del Instituto Nacional de Electrificación para conocer las sinergias sobre las actividades y soluciones de la iniciativa con la electrificación rural a nivel nacional.
- Asesoré en el análisis de la capa georeferenciada de las áreas protegidas para obtener polígonos de las zonas y poder concatenar los lugares poblados sin acceso a la energía eléctrica.

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

- Asesoré en la atención de la reunión denominada: Restricciones para Alcanzar la COIIM en el Sistema de Guatemala - Estudio de Planificación de Expansión de Largo Plazo de la Transmisión Regional 2026-2035, con personas del Ente Operador Regional (EOR) y del Administrador del Mercado Mayorista (AMM).
- Asesoré en el análisis de la propuesta del plan de trabajo del apoyo que brindará la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) a Guatemala en el ámbito del diseño de la encuesta nacional de energía útil y el uso de biocombustibles.

**f) Asesorar técnicamente en la planificación para la mitigación de gases de efecto invernadero vinculadas al sector energía**

- Asesoré en la revisión de los cálculos de emisiones de gases de efecto invernadero evitadas por la energía eléctrica a partir de recursos renovables.
- Asesoré en la atención de la reunión virtual de la Mesa de Mitigación donde se presentaron las metas contenidas en la nueva Contribución Nacionalmente Determinada a presentarse ante el Pre Consejo de Cambio Climático.
- Asesoré en la atención del Tercer y último Taller Nacional para la actualización de la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC 3.0).

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

**a) Asesorar técnicamente en los planes de expansión del sistema eléctrico considerando los planes de desarrollo social y económico del país y en consulta con entidades del marco institucional y los agentes del mercado de acuerdo a lo señalado en las leyes y reglamentos**

- Asesoré en la realización de un trifoliar de resumen sobre obras contenidas en el Plan de Expansión del Sistema de Transporte 2026-2050.
- Asesoré en la realización del documento del Plan de Expansión del Sistema de Transporte 2026-2050.
- Asesoré en la realización de mapas de cargabilidad de líneas de transmisión para el Plan de Expansión del Sistema de Transporte 2026-2050.
- Asesoré en la realización de mapas de cargabilidad de transformadores para el Plan de Expansión del Sistema de Transporte 2026-2050.
- Asesoré en la realización de mapas de obras de transmisión para el corto, mediano y largo plazo por regiones del país para el Plan de Expansión del Sistema de Transporte 2026-2050.

**b) Asesorar técnicamente en la elaboración de informes analíticos de variables del subsector energético y minero**

- Asesoré en la realización de insumos del trabajo realizado por el grupo técnico de Interconexión Eléctrica del Proyecto Mesoamérica para ser incluido dentro del Informe semestral de seguimiento sobre el análisis e incidencia del sector minero y del sector energético en las relaciones internacionales (SICA y Organismos Internacionales).
- Asesoré en la realización de insumos del trabajo realizado por el CTPET para ser incluido dentro del Informe semestral de seguimiento sobre el análisis e incidencia del sector minero y del sector energético en las relaciones internacionales (SICA y Organismos Internacionales).

**c) Asesorar técnicamente en el seguimiento de la Políticas Energéticas y Mineras del país**

- Asesoré en la revisión de avances en el cumplimiento de Políticas a nivel nacional del sector energía.

**d) Asesorar técnicamente en el seguimiento de acciones contenidas en Planes del Ministerio de Energía y Minas**

- Asesoré en la revisión de avances en el cumplimiento de Planes a nivel nacional del sector energía.

**e) Asesorar técnicamente en acciones que coadyuven a la electrificación rural a nivel nacional**

- Asesoré en la atención de reuniones con personal de la Gerencia de Electrificación Rural y Obras del Instituto Nacional de Electrificación para analizar la estimación de hogares sin acceso al servicio de energía eléctrica en el país para el Plan Indicativo de Electrificación Rural.
- Asesoré en la realización del documento del Plan Indicativo de Electrificación Rural.
- Asesoré en la realización de mapas para incluir dentro del Plan Indicativo de Electrificación Rural.

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

- Asesoré en la atención de reunión con personal de Banco Europeo de Inversiones (BEI) y de GET.transform para dar seguimiento a la propuesta de préstamo para las componentes de líneas de transmisión y electrificación rural, para seguir el proceso para la adaptación del documento de presentación a SEGEPLAN.
- Asesoré en la atención de reunión con personal de Banco Europeo de Inversiones (BEI) y de GET.transform para el apoyo del fortalecimiento de capacidades técnicas del Ministerio por medio de cooperación técnica no reembolsable para los temas del Plan de Expansión del Sistema de Transporte
- Asesoré en la realización de propuestas de cooperación por parte del Banco Interamericano de Desarrollo para el fortalecimiento de capacidades técnicas de planificación en materia de transmisión.
- Asesoré en la atención de la reunión del grupo de Interconexión Eléctrica del Proyecto Mesoamérica.
- Asesoré en la atención de reuniones con personal de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) para analizar el árbol de problema de la actualización de la Política Energética.
- Asesoré en la atención del taller de la región metropolitana para recabar insumos del sector privado y sociedad civil para el proceso de formulación de la Política Energética.
- Asesoré en la atención del taller de la región oriente para recabar insumos del sector privado y sociedad civil para el proceso de formulación de la Política Energética.

**g) Asesorar técnicamente en la planificación para la mitigación de gases de efecto invernadero vinculadas al sector energía**

- Asesoré en la revisión del cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero vinculados al consumo de combustible de un escenario del Plan de Expansión Indicativo de la Generación 2026-2050

Atentamente,

ALEXANDER  
ADOLFO  
ESCOBAR LÓPEZ

Firmado digitalmente  
por ALEXANDER  
ADOLFO ESCOBAR  
LÓPEZ

**Alexander Adolfo Escobar López**  
DPI No. (3005454790101)

GABRIEL  
ARMANDO  
VELÁSQUEZ  
VELÁSQUEZ

Firmado  
digitalmente por  
GABRIEL  
ARMANDO  
VELÁSQUEZ  
VELÁSQUEZ

**Aprobado**

Ing. Gabriel Armando Velásquez Velásquez

Ing.

Unidad de Planeación Energético Minero

Ministerio de Energía y Minas



ERWIN  
ROLANDO  
BARRIOS TORRES  
2025.12.10  
08:28:55 -06'00'

**Vo.Bo.Ing.** Erwin Rolando Barrios Torres  
Viceministro de Energía y Minas

# **FINIQUITO**

Otorgado por:

Alexander Adolfo Escobar López

A favor de:

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

Por este medio exono al **MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS** de cualquier reclamación derivada del Contrato Administrativo número **MEM-573-2025** de **uno de Octubre de dos mil veinticinco (01/10/2025)**, de prestación de **SERVICIOS PROFESIONALES INDIVIDUALES EN GENERAL**, 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 **31 de Diciembre de 2025**.

ALEXANDER  
ADOLFO  
ESCOBAR LÓPEZ

Firmado digitalmente  
por ALEXANDER  
ADOLFO ESCOBAR  
LÓPEZ

---

Alexander Adolfo Escobar López  
DPI: (3005454790101)

# Factura Pequeño Contribuyente

ALEXANDER ADOLFO , ESCOBAR LÓPEZ

Nit Emisor: 111246733

ALEXANDER ADOLFO ESCOBAR LÓPEZ

43 AVENIDA A 9-95 COLONIA STO. DOMINGO LA CH, zona 5,  
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:

F252B61C-FC42-42D1-821F-492953DEDD64

Serie: F252B61C Número de DTE: 4232200913

Numero Acceso:

Fecha y hora de emision: 31-dic-2025 08:08:42

Fecha y hora de certificación: 01-dic-2025 08:08:42

Moneda: GTQ

#No	B/S	Cantidad	Descripcion	P. Unitario con IVA (Q)	Descuentos (Q)	Otros Descuentos(Q)	Total (Q)	Impuestos
1	Servicio	1	Por Servicios Profesionales Individuales en General, prestados al Ministerio de Energía y Minas, en la Unidad de Planeación Energético Minero del Despacho Superior, del (01/12/2025) al (31/12/2025), según contrato número (MEM-573-2025).	12,000.00	0.00	0.00	12,000.00	
TOTALES:				0.00	0.00	0.00	12,000.00	

\* No genera derecho a crédito fiscal

Datos del certificador

Superintendencia de Administracion Tributaria NIT: 16693949

ALEXANDER  
ADOLFO  
ESCOBAR  
LÓPEZ

Firmado  
digitalmente por  
ALEXANDER  
ADOLFO ESCOBAR  
LÓPEZ



GABRIEL  
ARMANDO  
VELÁSQUEZ  
VELÁSQUEZ

Firmado  
digitalmente por  
GABRIEL ARMANDO  
VELÁSQUEZ  
VELÁSQUEZ



Firmado electrónicamente por: COLEGIO DE INGENIEROS DE GUATEMALA  
Matr: TIMBRE ELECTRONICO-SERVICIOS PROFESIONALES  
NO. COLEGIADA: 22701  
NOMBRE: ALEXANDER ADOLFO ESCOBAR LÓPEZ  
TOTAL: Q.60  
ENTIDAD RECEPTORA: MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
Fecha: 03/12/2025 12:20:16  
Lugar: Guatemala, Guatemala

Contribuyendo juntos por Guatemala