

Licenciado  
Giancarlo Melini Ruano  
Director General Administrativo  
Dirección General Administrativa  
Ministerio de Energía y Minas

Respetable Licenciado:

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de dar cumplimiento a la Cláusula Octava del Contrato Número **MEM-505-2025**, celebrado entre el Ministerio de Energía y Minas y mi persona para la prestación de **SERVICIOS TÉCNICOS** bajo el renglón 029, en la **DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA**, me permito presentar el **informe Mensual** de actividades desarrolladas en el período del **01 al 30 de septiembre del año 2025**.

Se detallan Actividades a continuación:

**a) Apoyo técnico en la realización de informes que documenten la estructura de la base de datos, incluyendo estándares y buenas prácticas, así como los procedimientos y definiciones internas (metadata), sus interconexiones y sus respectivos credenciales utilizados del Ministerio de Energía y Minas**

- Seguimiento y mejoras a la base de datos del sistema de transportes. Agregando normalización al módulo de garita para un mejor manejo de los datos. Hecho de manera que la búsqueda se pueda estandarizar y mitigar errores.

**b) Apoyo en soporte técnico para los usuarios de los sistemas de información del Ministerio de Energía y Minas**

- Se han atendido llamadas por inconvenientes de soporte técnico. En caso de ser una situación fuera de mis manos, se ha procedido a referirlo con el personal designado.

**c) Apoyo técnico en los diseños de aplicaciones y sus estructuras lógicas de forma que estos puedan ser trasferidos en un modelo de base datos específico del Ministerio de Energía y Minas**

- Seguimiento al manejo y formateo de los payloads del sistema de transportes para mejor manejo en la base de datos. Adicional, se ha hecho revisión del frontend de los microservicios de autenticación/privilegios para un formateo más adecuado, diseño más intuitivo y código más limpio.

**d) Apoyo en el soporte técnico para los usuarios de los sistemas de información del Ministerio de Energía y Minas; desarrollar aplicaciones adaptadas con sistemas de software asegurando la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los sistemas que se desarrollen**

- Desarrollo y seguimiento al sistema de transportes y frontend de microservicios.

**e) Apoyo técnico en los diseños de sistemas informáticos y estructuras lógicas de forma que estos puedan ser transferidos en un modelo de bases de datos del Ministerio de Energía y Minas**

- Mejoras de código, diseño y lógica al sistema de transportes y microservicios de autenticación/privilegios.

Atentamente,

ELIAN  
ANTONIO  
ALVARADO  
O  
FARFÁN

Firmado  
digitalmente  
por ELIAN  
ANTONIO  
ALVARADO  
FARFÁN  
Fecha:  
2025.09.10  
08:48:25 -06'00'

Elian Antonio Alvarado Farfán  
DPI No. (3152259390502)

  
MSc. José Carlos Montepeque  
Jefe  
Departamento de Informática  
Ministerio de Energía y Minas



**Vo.Bo.**MSc.José Carlos Montepeque Hernández  
Jefe del Departamento de Informática

  
Ing. Erwin Rolando Barrios Torres  
Viceministro de Energía y Minas  
Ministerio de Energía y Minas



ERWIN  
ROLANDO  
BARRIOS  
TORRES  
2025.09.25  
12:54:17 -06'00'

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

GIANCARLO  
O MELINI  
RUANO

Firmado  
digitalmente por  
GIANCARLO  
MELINI RUANO  
Fecha: 2025.09.22  
08:42:24 -06'00'

**Aprobado**

Lic. Giancarlo Melini Ruano  
Director General Administrativo  
Dirección General Administrativa  
Ministerio de Energía y Minas

# FINIQUITO

Otorgado por:

Elian Antonio Alvarado Farfán

A favor de:

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA

Por este medio exonero al **MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS** de cualquier reclamación derivada del Contrato Administrativo número **MEM-505-2025** de **dos de Julio de dos mil veinticinco (02/07/2025)**, 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, extendiendo y firmo el presente en la ciudad de Guatemala, el **30 de Septiembre de 2025**.

ELIAN ANTONIO  
ALVARADO FARFÁN

Firmado digitalmente por ELIAN  
ANTONIO ALVARADO FARFÁN  
Fecha: 2025.09.10 08:54:50  
-06'00'

---

Elian Antonio Alvarado Farfán  
DPI: (3152259390502)

Licenciado  
Giancarlo Melini Ruano  
Director General Administrativo  
Dirección General Administrativa  
Ministerio de Energía y Minas

Respetable Licenciado:

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de dar cumplimiento a la Cláusula Octava del Contrato Número **MEM-505-2025**, celebrado entre el Ministerio de Energía y Minas y mi persona para la prestación de **SERVICIOS TÉCNICOS** bajo el renglón 029, en la **DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA**, me permito presentar el **informe Final** de actividades desarrolladas en el período del **02 de julio al 30 de septiembre del año 2025**.

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

**a) Apoyo técnico en la realización de informes que documenten la estructura de la base de datos, incluyendo estándares y buenas prácticas, así como los procedimientos y definiciones internas (metadata), sus interconexiones y sus respectivos credenciales utilizados del Ministerio de Energía y Minas**

- Se realizó la base de datos y diagramas ER correspondiente al Sistema de Transportes, actualmente en desarrollo. Se dejan indicadas las relaciones entre tablas.

**b) Apoyo técnico en la gestión de implementación de controles de gestión de accesos, permisos y privilegios para el ingreso a los sistemas de información del Ministerio de Energía y Minas**

- Se está implementando un sistema de roles en el sistema en desarrollo, con el fin de manejar el acceso a la información según los permisos designados.

**c) Apoyo técnico en los diseños de aplicaciones y sus estructuras lógicas de forma que estos puedan ser trasferidos en un modelo de base datos específico del Ministerio de Energía y Minas**

- Desarrollo de conexiones, interacciones y peticiones entre el frontend (interfaz de usuario) y el backend (lógica de funcionamiento / base de datos) correspondiente al sistema de transportes.

**d) Apoyo técnico en la administración de bases de datos y esquemas de estructura de base de datos**

- Inserciones, manejo y seguimiento a la base de datos del sistema de transportes.

**e) Apoyo técnico en el análisis de necesidades para sistemas informáticos de los usuarios en los sistemas de información del Ministerio de Energía y Minas**

- Toma de requerimientos y análisis del flujo de trabajo para la mejor implementación y eficiencia del sistema de transportes.

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

**a) Apoyo técnico en la realización de informes que documenten la estructura de la base de datos, incluyendo estándares y buenas prácticas, así como los procedimientos y definiciones internas (metadata), sus interconexiones y sus respectivos credenciales utilizados del Ministerio de Energía y Minas**

- Actualmente se le da seguimiento a la base de datos del sistema de transportes previamente creadas, realizando modificaciones en las columnas para una mejor relación entre tablas y mejor optimización en las consultas. Adicional, se añaden más esquemas y tablas para implementar el sistema de garita.

**b) Apoyo técnico en la gestión de implementación de controles de gestión de accesos, permisos y privilegios para el ingreso a los sistemas de información del Ministerio de Energía y Minas**

- Dentro del sistema de transportes/garita, se tiene contemplada la implementación de un sistema de roles para segregar la visualización de la información.

**c) Apoyo técnico en los diseños de aplicaciones y sus estructuras lógicas de forma que estos puedan ser trasferidos en un modelo de base datos específico del Ministerio de Energía y Minas**

- Desarrollo de interacciones utilizando Frontend, Backend y Base de Datos con el fin de consumir y mostrar la información según se requiera.

**d) Apoyo técnico en la administración de bases de datos y esquemas de estructura de base de datos**

- Se lleva a cabo la administración de los esquemas y datos creados para las pruebas dentro del sistema de transportes/garitas, realizando constantes mejoras en el flujo lógico del consumo de los datos.

**e) Apoyo técnico en el análisis de necesidades para sistemas informáticos de los usuarios en los sistemas de información del Ministerio de Energía y Minas**

- Toma de requerimientos y análisis del flujo de trabajo para la mejor implementación y eficiencia del sistema actualmente en desarrollo

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

**a) Apoyo técnico en la realización de informes que documenten la estructura de la base de datos, incluyendo estándares y buenas prácticas, así como los procedimientos y definiciones internas (metadata), sus interconexiones y sus respectivos credenciales utilizados del Ministerio de Energía y Minas**

- Seguimiento y mejoras a la base de datos del sistema de transportes. Agregando normalización al módulo de garita para un mejor manejo de los datos. Hecho de manera que la búsqueda se pueda estandarizar y mitigar errores.

**b) Apoyo en soporte técnico para los usuarios de los sistemas de información del Ministerio de Energía y Minas**

- Se han atendido llamadas por inconvenientes de soporte técnico. En caso de ser una situación fuera de mis manos, se ha procedido a referirlo con el personal designado.

**c) Apoyo técnico en los diseños de aplicaciones y sus estructuras lógicas de forma que estos puedan ser trasferidos en un modelo de base datos específico del Ministerio de Energía y Minas**

- Seguimiento al manejo y formateo de los payloads del sistema de transportes para mejor manejo en la base de datos. Adicional, se ha hecho revisión del frontend de los microservicios de autenticación/privilegios para un formateo más adecuado, diseño más intuitivo y código más limpio.

**d) Apoyo en el soporte técnico para los usuarios de los sistemas de información del Ministerio de Energía y Minas; desarrollar aplicaciones adaptadas con sistemas de software asegurando la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los sistemas que se desarrollen**

- Desarrollo y seguimiento al sistema de transportes y frontend de microservicios.

**e) Apoyo técnico en los diseños de sistemas informáticos y estructuras lógicas de forma que estos puedan ser transferidos en un modelo de bases de datos del Ministerio de Energía y Minas**

- Mejoras de código, diseño y lógica al sistema de transportes y microservicios de autenticación/privilegios.

Atentamente,

ELIAN  
ANTONIO  
ALVARADO  
FARFÁN

Firmado  
digitalmente por  
ELIAN ANTONIO  
ALVARADO  
FARFÁN  
Fecha: 2025.09.10  
08:45:51 -06'00'

Elian Antonio Alvarado Farfán  
DPI No. (3152259390502)

  
MSc. José Carlos Montepeque  
Jefe  
Departamento de Informática  
Ministerio de Energía y Minas



**Vo.Bo.**MSc.José Carlos Montepeque Hernández  
Jefe del Departamento de Informática

GIANCARLO  
MELINI  
RUANO

Firmado  
digitalmente por  
GIANCARLO  
MELINI RUANO  
Fecha: 2025.09.22  
08:43:07 -06'00'

**Aprobado**

Lic. Giancarlo Melini Ruano  
Director General Administrativo  
Dirección General Administrativa  
Ministerio de Energía y Minas



ERWIN  
ROLANDO  
BARRIOS TORRES  
2025.09.25  
12:54:34 -06'00'

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

Factura Pequeño Contribuyente

ELIAN ANTONIO , ALVARADO FARFÁN

Nit Emisor: 112983278

ELIAN ALVARADO

9 CALLE 105-0 A COLONIA LAS DELICIAS, zona 2, SANTA LUCÍA

COTZUMALGUAPA, ESCUINTLA

NIT Receptor: 3377938

Nombre Receptor: MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

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

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:

972EA589-178C-4A19-BB76-801ACF9BFA2C

Serie: 972EA589 Número de DTE: 395069977

Numero Acceso:

Fecha y hora de emision: 30-sep-2025 09:03:38

Fecha y hora de certificación: 10-sep-2025 09:03:39

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 Técnicos, prestados al Ministerio de Energía y Minas, en la Dirección General Administrativa, del (01/09/2025) al (30/09/2025) según contrato número MEM-505-2025 | 10,000.00               | 0.00           | 0.00                | 10,000.00 |           |
| TOTALES: |          |          |                                                                                                                                                                                 |                         | 0.00           | 0.00                | 10,000.00 |           |

\* No genera derecho a crédito fiscal

| Datos del certificador                                      |
|-------------------------------------------------------------|
| Superintendencia de Administracion Tributaria NIT: 16693949 |



ELIAN  
ANTONIO  
ALVARADO  
O  
FARFÁN

Firmado digitalmente por

ELIAN ANTONIO ALVARADO FARFÁN

Fecha: 2025.09.10 09:08:15 -06'00'

GIANCARLO  
LO MELINI  
RUANO

Firmado digitalmente por

GIANCARLO MELINI RUANO

Fecha: 2025.09.22 08:12:07 -06'00'

"Contribuyendo por el país que todos queremos"