

**Ingeniero**  
**Werner Renato Beltethón García**  
**Director General Administrativo**  
**Dirección General Administrativa**  
**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-596-2025**, 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 31 de diciembre del año 2025**.

**Se detallan Actividades a continuación:**

**a) Apoyo en el desarrollo de sistemas de información adaptadas a la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los sistemas que se implementen**

- Brindar apoyo con el sistema de pagos con el módulo de de ordenes de pagos para poder verificar los estados de las ordenes que sean correctas y automatizadas.
- Brindar apoyo con el arreglo de las interfaces de sistema de pagos, para poder darle una mejor experiencia al usuario de forma visual dando mejores componentes.
- Brindar apoyo con el sistema de tickets agregando un algoritmo de reconocimiento de palabras para sugerir la categoría que más se adecua a lo que el usuario necesita en ese momento esto con el fin de poder evitar que se manden de forma errónea.

**b) Apoyo técnico en la transformación digital de los archivos físicos del Ministerio de Energía y Minas**

- Brindar apoyo con el sistema de pagos con la transformación de proceso en algunas ordenes de pago donde se debe seleccionar la categoría de banco donde se desea realizar el pago evitando correos, llamadas o cosas por escrito que pueden quitar tiempo valioso en lugar de hacerlo desde el sistema de pagos directamente.
- Brinda apoyo con el sistema de Tickets donde se optimiza para poder recibir de forma automatizada tickets de usuarios con problemas ya sea de soporte o de sistemas en general esto evitando correos innecesarios o cosas por escritas ahorrando tiempo y haciendolo más eficiente

**c) Apoyo técnico en la capacitación del proceso de implementación de sistemas de información del Ministerio de Energía y Minas**

- Brindar apoyo en la capacitación de ciertas personas que tienen un rol principal dentro del sistema de pagos para mostrar las nuevas opciones de dicho módulo para el correcto control de las funciones del sistema

**d) Apoyo técnico para mantener altos niveles de seguridad en los algoritmos desarrollados para integrar estructuras de bases de datos del Ministerio de Energía y Minas**

- Brindar apoyo con el control de seguridad que tiene el sistema de pagos, validando los inicios de sesión sean seguros para que la información de cada usuario sea segura con contraseñas seguras de longitud correcta

**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**

- Brindar apoyo en la estructura de lógicas del sistema de Tickets realizando todo el proceso de crear, subir imágenes, notificar por correo al desarrollador o la persona encargada de resolver y luego empezar a contar el tiempo transcurrido desde que se crea el ticket hasta el momento de resolución, haciendo reportes para el administrador que pueda tener datos útiles para su visualización de rendimiento del equipo de trabajo.

**f) Apoyo técnico en el proceso de almacenamiento y la realización de copias seguridad y respaldo, implementando procedimientos de recuperación de la información del Ministerio de Energía y Minas**

- Brindar apoyo realizando copias de seguridad de la base de datos del sistema de pagos para un mejor control de seguridad e integridad de datos.
- Brindar apoyo realizando copias de seguridad de la base de datos del sistema de almacen para manejar de forma eficiente la restauración de los datos manteniéndolos protegidos.

**g) 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**

- Brindar apoyo con los privilegios de los usuarios del sistema de pagos, dando de baja a usuarios que ya no se encuentran laborando en el ministerio como las personas que no necesitan ver otros módulos para sus labores, para ello se tiene el control de dichos privilegios mínimos para también brindar seguridad según normas de seguridad informática.

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

- Brindar apoyo con el análisis de propuestas de agregar un nuevo campo en la parte de reporte banrural por parte de UDAF donde se menciona la importancia de colocar el campo de agregar nota de crédito para llevar un mejor control en ese módulo y luego proceder con el desarrollo en implementación del mismo.

Atentamente,

Aureliano José Posadas Farfán  
DPI No. (3268115911015)

Aureliano  
José Posadas  
Farfán

Firmado  
digitalmente por  
Aureliano José  
Posadas Farfán  
Fecha: 2025.12.01  
13:17:47 -06'00'

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



JOSÉ CARLOS  
MONTEPEQUE  
E  
HERNÁNDEZ

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



Werner Renato  
Beltethón  
García

**Aprobado**  
Ing. Werner Renato Beltethón García  
Director General Administrativo  
Dirección General Administrativa  
Ministerio de Energía y Minas

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



ERWIN  
ROLANDO  
BARRIOS  
TORRES  
2025.12.10  
15:08:46  
-06'00'

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

# FINIQUITO

Otorgado por:

Aureliano José Posadas 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-596-2025** de **uno de Octubre de dos mil veinticinco (01/10/2025)**, 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 **31 de Diciembre de 2025**.

Aureliano José Posadas Farfán  
Firmado digitalmente por  
Aureliano José Posadas Farfán  
Fecha: 2025.12.02 11:15:06  
-06'00'

---

Aureliano José Posadas Farfán  
DPI: (3268115911015)

**Ingeniero**  
**Werner Renato Beltethón García**  
**Director General Administrativo**  
**Dirección General Administrativa**  
**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-596-2025**, 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 **01 de octubre al 31 de diciembre del año 2025**.

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

**a) Apoyo en el desarrollo de sistemas de información adaptadas a la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los sistemas que se implementen**

- Brindar apoyo al sistema de Almacén verificando la integridad de los datos y el proceso de la información que maneja el sistema haciendo que se trabaje de forma continua.
- Brindar apoyo con el sistema de pagos verificando la integridad y confidencialidad de la información como las ordenes de pago se generen de forma correcta.
- Brindar apoyo con el sistema de Tickets verificando la confidencialidad de la información en este caso el de los usuarios para poder validar que si esté disponible todo el tiempo en este sistema

**b) Apoyo técnico en la transformación digital de los archivos físicos del Ministerio de Energía y Minas**

- Brindar apoyo en la transformación de lo que se maneja de forma física en almacén agregando validación de folios para llevar un control más ordenado de que folios ya están próximos a llenarse esto permitiendo que el usuario que esté ingresando no deba verificar a papel a que folio pertenece si no que el sistema valida automáticamente.
- Brindar apoyo con el sistema de pagos sobre la anulación automática de ordenes de pago cuando no son pagadas y se vencen así que este proceso facilita tener el control de las ordenes que ya no son válidas y se pueda ver reflejado con el estado del mismo.
- Brindar apoyo con el sistema de Tickets colocando métricas importantes que permiten visualizar datos de los tickets asignados como por ejemplo cuanto tiempo lleva abierto un ticket y cuanto se tarda el analista desarrollador en solucionarlo esto permitiendo ver la eficiencia del equipo de trabajo.

**c) Apoyo técnico para mantener altos niveles de seguridad en los algoritmos desarrollados para integrar estructuras de bases de datos del Ministerio de Energía y Minas**

- Brindar apoyo con el sistema de pagos, validando las contraseñas que deben de tener una longitud de 11 esto haciendo una seguridad más robusta dentro del sistema en producción

**d) Apoyo técnico en el proceso de almacenamiento y la realización de copias seguridad y respaldo, implementando procedimientos de recuperación de la información del Ministerio de Energía y Minas**

- Brindar apoyo realizando copias de seguridad al sistema de almacén y pagos validando la recuperación eficiente de la información de los sistemas esto para resguardar el almacenamiento del mismo.

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

**a) Apoyo en el desarrollo de sistemas de información adaptadas a la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los sistemas que se implementen**

- Brindar apoyo con la creación de funcionalidad para anular ordenes de pago de forma automática a partir de las 10:30 P.M todas las que estaban en estado notificadas para llevar un mejor control, para ello se realizó una función que se ejecuta de forma automática a dicha hora para volver el proceso más automatizado y seguro.
- Brindar apoyo con sistema de almacén en el módulo de pedidos para que sea más eficiente y realizar pruebas verificando que no se tenga ningún problema a trabajar de forma normal.

**b) Apoyo técnico en la capacitación del proceso de implementación de sistemas de información del Ministerio de Energía y Minas**

- Brindar apoyo con la capacitación técnica del sistema de almacén para su correcto funcionamiento haciendo cambios grandes en las funcionalidades del mismo todo para un mejor control por parte del área y tener muchos menos errores en ingresos y salidas.

**c) Apoyo técnico para mantener altos niveles de seguridad en los algoritmos desarrollados para integrar estructuras de bases de datos del Ministerio de Energía y Minas**

- Brindar apoyo manteniendo niveles de seguridad altos en el sistema de pagos, con contraseña segura y gestión de usuarios para darles de baja o alta desde el rol de administrador para tener un mejor control y actualizada la base de datos de los usuarios.

**d) 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**

- Brindar apoyo en los diseños del sistema de Tickets para que sea fácil de usar y entender para el usuario, agregando métricas útiles para el administrador sabiendo que tiempo lleva abierto un ticket y cuantos tiene asignados cada analista programador esto para llevar un control más visual donde se puedan generar reportes.

**e) Apoyo técnico en el proceso de almacenamiento y la realización de copias seguridad y respaldo, implementando procedimientos de recuperación de la información del Ministerio de Energía y Minas**

- Brindar apoyo en realizar copia de seguridad de la base de datos de almacén para mantener un respaldo y siguiendo procedimientos de recuperación de información.
- Brindar apoyo en realizar copias de seguridad de la base de datos de pagos para mantener un respaldo y siguiendo procedimientos de recuperación de información de dicho sistema.

**f) 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**

- Brindar apoyo en la gestión de administración de roles para los usuarios del sistema de almacén para poder mantener la seguridad y que cada usuario tenga el rol que le corresponde para observar los componentes que su puesto debe de manejar.

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

**a) Apoyo en el desarrollo de sistemas de información adaptadas a la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los sistemas que se implementen**

- Brindar apoyo con el sistema de pagos con el módulo de de ordenes de pagos para poder verificar los estados de las ordenes que sean correctas y automatizadas.

- Brindar apoyo con el arreglo de las interfaces de sistema de pagos, para poder darle una mejor experiencia al usuario de forma visual dando mejores componentes.
- Brindar apoyo con el sistema de tickets agregando un algoritmo de reconocimiento de palabras para sugerir la categoría que más se adecua a lo que el usuario necesita en ese momento esto con el fin de poder evitar que se manden de forma errónea.

#### **b) Apoyo técnico en la transformación digital de los archivos físicos del Ministerio de Energía y Minas**

- Brindar apoyo con el sistema de pagos con la transformación de proceso en algunas ordenes de pago donde se debe seleccionar la categoría de banco donde se desea realizar el pago evitando correos, llamadas o cosas por escrito que pueden quitar tiempo valioso en lugar de hacerlo desde el sistema de pagos directamente.
- Brinda apoyo con el sistema de Tickets donde se optimiza para poder recibir de forma automatizada tickets de usuarios con problemas ya sea de soporte o de sistemas en general esto evitando correos innecesarios o cosas por escritas ahorrando tiempo y haciendolo más eficiente

#### **c) Apoyo técnico en la capacitación del proceso de implementación de sistemas de información del Ministerio de Energía y Minas**

- Brindar apoyo en la capacitación de ciertas personas que tienen un rol principal dentro del sistema de pagos para mostrar las nuevas opciones de dicho módulo para el correcto control de las funciones del sistema

#### **d) Apoyo técnico para mantener altos niveles de seguridad en los algoritmos desarrollados para integrar estructuras de bases de datos del Ministerio de Energía y Minas**

- Brindar apoyo con el control de seguridad que tiene el sistema de pagos, validando los inicios de sesión sean seguros para que la información de cada usuario sea segura con contraseñas seguras de longitud correcta

#### **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**

- Brindar apoyo en la estructura de lógicas del sistema de Tickets realizando todo el proceso de crear, subir imagenes, notificar por correo al desarrollador o la persona encargada de resolver y luego empezar a contar el tiempo transcurrido desde que se crea el ticket hasta el momento de resolución, haciendo reportes para el administrador que pueda tener datos útiles para su visualización de rendimiento del equipo de trabajo.

#### **f) Apoyo técnico en el proceso de almacenamiento y la realización de copias seguridad y respaldo, implementando procedimientos de recuperación de la información del Ministerio de Energía y Minas**

- Brindar apoyo realizando copias de seguridad de la base de datos del sistema de pagos para un mejor control se seguridad de integridad de datos.
- Brindar apoyo realizando copias de seguridad de la base de datos del sistema de almacen para manejar de forma eficiente la restauración de los datos manteniendolos protegidos.

#### **g) 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**

- Brindar apoyo con los privilegios de los usuarios del sistema de pagos, dando de baja a usuarios que ya no se encuentran laborando en el ministerio como las personas que no necesitan ver otros módulos para sus labores, para ello se tiene el control de dichos privilegios mínimos para también brindar seguridad según normas de seguridad informática.

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

- Brindar apoyo con el análisis de popuestas de agregar un nuevo campo en la parte de reporte banrural por parte de UDAF donde se menciona la importancia de colocar el campo de agregar nota de crédito para llevar un mejor

control en ese módulo y luego proceder con el desarrollo en implementación del mismo.



Atentamente,

Aureliano  
José Posadas  
Farfán

Firmado  
digitalmente por  
Aureliano José  
Posadas Farfán  
Fecha: 2025.12.02  
11:17:36 -06'00'

Aureliano José Posadas Farfán  
DPI No. (3268115911015)

JOSÉ  
CARLOS  
MONTEPEQUE  
HERNÁNDEZ

  
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. Werner Renato Beltethón  
Dirección General Administrativa  
Ministerio de Energía y Minas

Werner Renato  
Beltethón  
García

**Aprobado**

Ing. Werner Renato Beltethón García  
Director General Administrativo  
Dirección General Administrativa  
Ministerio de Energía y Minas

  
Ing. Erwin Rolando Barrios Torres  
Viceministro de Energía y Minas

ERWIN  
ROLANDO  
BARRIOS  
TORRES  
2025.12.10  
15:09:04  
-06'00'

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

# Factura Pequeño Contribuyente

**AURELIANO JOSÉ , POSADAS FARFÁN**  
**Nit Emisor: 113145519**  
**JOSEPH**  
**5 AVENIDA 3-4 R COLONIA EL RECUERDO, zona 0, SIQUINALÁ, ESCUINTLA**  
NIT Receptor: 3377938  
Nombre Receptor: MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
Dirección comprador: DIAGONAL 17, 29-78 ZONA 11, LAS CHARCAS

**NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:**  
**ED6C0525-EC0C-4188-A9C4-4EC746D60D8B**  
**Serie: ED6C0525 Número de DTE: 3960226184**  
**Numero Acceso:**  
  
Fecha y hora de emisión: 31-dic-2025 08:37:20  
Fecha y hora de certificación: 01-dic-2025 08:37:20  
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 (01/12/2025) al (31/12/2025) según contrato número MEM-596-2025	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



Aureliano  
José  
Posadas  
Farfán

Firmado digitalmente por  
Aureliano José  
Posadas Farfán  
Fecha: 2025.12.01  
08:38:29 -06'00'



Werner  
Renato  
Belthón  
n García

Contribuyendo juntos por Guatemala