

**Ingeniera
Mayra Del Rosario Villatoro Del Valle
Jefe de Unidad
Laboratorios Técnicos
Ministerio de Energía y Minas**

Respetable Ingeniera:

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de dar cumplimiento a la Cláusula Octava del Contrato Número **MEM-426-2025**, celebrado entre el Ministerio de Energía y Minas y mi persona para la prestación de **SERVICIOS TÉCNICOS** bajo el renglón 029, en los **LABORATORIOS TÉCNICOS**, me permito presentar el **informe Mensual** de actividades desarrolladas en el período del **02 al 31 de julio del año 2025**.

Se detallan Actividades a continuación:

a) Apoyo en la realización de análisis en el laboratorio de contaminación radiactiva ambiental.

- Apoyo en la calibración en energía de los detectores de Germanio para análisis radiactivo de laboratorio de contaminación radiactiva ambiental
- Apoyo en la recepción y almacenamiento de diferentes tipos de muestras para ser analizadas en el laboratorio de Contaminación Radiactiva Ambiental en el mes de Julio
- Apoyo en la preparación, medición y análisis radiactivo a distintas muestras en el mes de julio 2025

b) Apoyo en la revisión e implementación de metodologías, técnicas y procedimientos de análisis y otros en los laboratorios de aplicaciones nucleares que se requieran.

- Apoyar en la implementación de procedimientos normalizados de trabajo y guías operativas.
- Apoyo en la implementación de técnicas y procedimientos de análisis en laboratorios de aplicaciones nucleares.

c) Apoyo en el Sistema de Calidad y de Seguridad de los Laboratorios de aplicaciones nucleares

- Colaboración en la gestión de calibración y mantenimiento de equipos
- Apoyo en la organización y mantenimiento del archivo documental de los diferentes resultados del laboratorio de contaminación radiactiva ambiental
- Apoyo en la supervisión del cumplimiento normativo y la correcta aplicación de los procedimientos internos del laboratorio

d) Apoyo en comisiones técnicas dentro y fuera del laboratorio cuando sea necesario

- Apoyo en la colocación y extracción del cilindro de nitrógeno gaseoso para equipo de dosimetría, seguido por su obtención, y transporte al laboratorio de dosimetría
- Apoyo en el llenado de nitrógeno líquido a los detectores de espectrometría gamma, seguido por su obtención, transporte y posterior trasvase en el laboratorio de contaminación radiactiva ambiental.

e) Otras actividades afines que sean requeridas

- Apoyo en la preparación de informes, presentaciones técnicas o documentos administrativos relacionados con el laboratorio.
- Apoyo en tareas de mantenimiento básico del orden y limpieza en las áreas de trabajo.
- Apoyo en la ejecución de labores administrativas vinculadas a los procesos del laboratorio.
- Apoyo al laboratorio de Dosimetría externa cuando se requiere
- Apoyo al laboratorio Secundario de Calibración Dosimétrica cuando se requiere

f) El contratista deberá tomar en cuenta las medidas de seguridad y buenas prácticas de laboratorio que correspondan.

- Uso adecuado y obligatorio del equipo de protección personal (EPP) durante todas las actividades en el laboratorio.
- Identificación, manejo y almacenamiento seguro de materiales químicos y radiactivos conforme a los protocolos establecidos.
- Apoyo en la aplicación de medidas preventivas y procedimientos de protección radiológica

Atentamente,



Nombre: JOSÉ ANDRÉS DE LEÓN TZUB
Emitido por: MOVILMAX CA 1

José Andrés De León Tzub
DPI No. (3018890820101)

Mayra Del
Rosario Villatoro
Del Valle

Firmado digitalmente
por Mayra Del Rosario
Villatoro Del Valle
Fecha: 2025.07.21
08:31:28 -06'00'

Aprobado

Ing. Mayra Del Rosario Villatoro Del Valle
Laboratorios Técnicos
Ministerio de Energía y Minas


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



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

Factura Pequeño Contribuyente

JOSÉ ANDRÉS , DE LEÓN TZUB
Nit Emisor: 117305944
JOSÉ ANDRÉS DE LEÓN TZUB
32 AVENIDA COLONIA SAN MARTIN DE PORRES 14-24, zona 7,
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:
BD679402-262E-43A7-B9D0-659839543143
Serie: BD679402 **Número de DTE:** 640566183
Numero Acceso:

Fecha y hora de emisión: 31-jul-2025 10:26:38
Fecha y hora de certificación: 16-jul-2025 10:26:39
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 Laboratorios Técnicos del Despacho Superior, del (02/07/2025) al (31/07/2025), según contrato número MEM-426-2025.	7,741.94	0.00	0.00	7,741.94	
TOTALES:					0.00	0.00	7,741.94	

* No genera derecho a crédito fiscal

Datos del certificador
Superintendencia de Administracion Tributaria NIT: 16693949



Mayra Del
Rosario
Villatoro Del
Valle

Firmado digitalmente por
Mayra Del Rosario
Villatoro Del Valle
Fecha: 2025.07.21
08:36:32 -06'00'

Nombre: JOSÉ ANDRÉS DE LEÓN TZUB
Emitido por: MOVILMAX CA 1

"Contribuyendo por el país que todos queremos"