

**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-213-2025**, 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 **01 al 31 de mayo 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 recepción y almacenamiento de diferentes tipos de muestras para ser analizadas en el laboratorio de Contaminación Radiactiva Ambiental en el mes de mayo del 2025
- Apoyo en la calibración en energía de los detectores de Germanio para espectrometría gamma para el análisis radiactivo
- Apoyo en la preparación, medición y análisis radiactivo a distintas muestras en el mes de mayo 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.

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

- Apoyo en actividades que promuevan el cumplimiento de normas de seguridad y calidad
- Apoyo en la documentación y organización de diferentes registros del Laboratorio de Contaminación Radiactiva Ambiental

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

- Apoyo en el llenado de los detectores de espectrometría gamma con nitrógeno líquido, seguido por su obtención, transporte y posterior trasvase en el laboratorio de contaminación radiactiva ambiental (CRA).
- 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.

e) Otras actividades afines que sean requeridas

- Se brinda apoyo al Laboratorio Secundario de Calibración Dosimétrica y al Laboratorio de Dosimetría según los requerimientos, contribuyendo a la ejecución de sus actividades y al cumplimiento de sus procedimientos establecidos.

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

- Apoyar en la implementación de medidas de seguridad radiológica y el control de fuentes radiactivas.
- Apoyo en la implementación y cumplimiento de las medidas de seguridad en el laboratorio

- Apoyo en la aplicación de buenas prácticas en los diferentes laboratorios de aplicaciones nucleares

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: 2025.05.12
11:51:25 -06'00'

Aprobado

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

Carlos
Alberto
Avalos Ortiz
2025.05.22
16:34:27
-06'00'

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:

DF629433-0C29-4745-B98E-FD5C4095E5E2

Serie: DF629433 Número de DTE: 204031813

Numero Acceso:

Fecha y hora de emision: 31-may-2025 09:37:54

Fecha y hora de certificación: 05-may-2025 09:37:54

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 (01/05/2025) al (31/05/2025), según contrato número MEM-213-2025.	8,000.00	0.00	0.00	8,000.00	
TOTALES:					0.00	0.00	8,000.00	

* No genera derecho a crédito fiscal

Datos del certificador
Superintendencia de Administracion Tributaria NIT: 16693949



Nombre: José Andrés de León Tzub
Emitido por: MOVILMAX CA 1

Mayra Del Rosario Villatoro Del Valle
Firmado digitalmente por Mayra Del Rosario Villatoro Del Valle
Fecha: 2025.05.12 11:49:51 -06'00'

"Contribuyendo por el país que todos queremos"