

**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-606-2024**, 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 30 de noviembre del año 2024** .

Se detallan Actividades a continuación:

a) Apoyo en la realización de análisis rutinarios y especiales en los laboratorios de aplicaciones nucleares

- Recepción y almacenamiento de diversas muestras, que luego serán analizadas en el laboratorio de Contaminación Radiactiva Ambiental.
- Medición y análisis radiactivo a distintas muestras en el mes de noviembre 2024
- Apoyo en la elaboración de informes técnicos que detallan los resultados obtenidos mediante espectrometría gamma en diversas muestras analizadas

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

- Se reviso y se modifíco procedimiento para la creación de la curva de eficiencia para una geometría tipo disco en el detector GX3020 mediante la adquisición de espectros de energías de Ra-226.

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

- Llenado de nitrógeno líquido los detectores de espectrometría gamma, posteriormente obtención y transporte de nitrógeno líquido y finalmente trasvase del nitrógeno en el laboratorio de contaminación radiactiva ambiental (CRA)

d) Otras actividades afines que sean requeridas

- Se proporcionó asistencia técnica a los distintos laboratorios de aplicaciones nucleares cuando sea necesario

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: 2024.11.04
11:26:27 -06'00'

Aprobado

Ing. Mayra Del Rosario Villatoro Del Valle
Laboratorios Técnicos
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:

0B7C0020-63EB-4EC8-9BB9-7692A3E7376E

Serie: 0B7C0020 Número de DTE: 1676365512

Numero Acceso:

Fecha y hora de emisión: 30-nov-2024 10:11:18

Fecha y hora de certificación: 04-nov-2024 10:11:19

#No	B/S	Cantidad	Descripción	Precio/Valor unitario (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 (01/11/2024) al (30/11/2024), según contrato número MEM-606-2024.	6,000.00	0.00	0.00	6,000.00	
TOTALES:					0.00	0.00	6,000.00	

* 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: 2024.11.04
11:28:08 -06'00'

"Contribuyendo por el país que todos queremos"