

**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-314-2024**, 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 31 de agosto del año 2024** .

**Se detallan Actividades a continuación:**

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

- Calibración y verificación de condiciones de los detectores de espectrometría gamma para su control de calidad
- Recepción y almacenamiento de muestras para posteriormente analizar en el laboratorio
- Medición de muestras y análisis de muestras en el laboratorio de contaminación radiactiva ambiental
- Llenado de nitrógeno líquido los detectores de espectrometría gamma y trasvase del nitrógeno en el laboratorio

**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**

- Se está realizando la implementación de manuales especializados para el uso de los detectores gamma en el laboratorio CRA. Estos manuales se están elaborando con un enfoque técnico riguroso, detallando los procedimientos operativos y las mejores prácticas para la manipulación y el funcionamiento adecuados de los detectores gamma en el contexto específico del laboratorio CRA.

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

- transporte de nitrógeno líquido y gaseoso para los distintos laboratorios

**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: 2024.08.13 10:13:39 -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:**

**36513CA9-6B17-4746-B85F-F7EEF916A040**

**Serie: 36513CA9 Número de DTE: 1796687686**

**Numero Acceso:**

Fecha y hora de emision: 31-ago-2024 08:39:33

Fecha y hora de certificación: 12-ago-2024 08:39:33

#No	B/S	Cantidad	Descripcion	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 (01/08/2024) al (31/08/2024), según contrato número MEM-314-2024.	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



**Mayra  
Del  
Rosario  
Villatoro  
Del Valle**

Firmado digitalmente por Mayra Del Rosario Villatoro Del Valle  
Fecha: 2024.08.13 10:45:09 -06'00'

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

**"Contribuyendo por el país que todos queremos"**