

**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-215-2025**, celebrado entre el Ministerio de Energía y Minas y mi persona para la prestación de **SERVICIOS PROFESIONALES INDIVIDUALES EN GENERAL** 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 enero del año 2025**.

Se detallan Actividades a continuación:

a) Asesoría en metrología de radiaciones ionizantes

- Continuación revisión del nuevo sistema de medición de presión-temperatura-humedad, para el LSCD-GUA, el cual incluye 4 sensores de temperatura tipo Pt-100 y 1 sensor de presión-temperatura-humedad.
- Revisión de los 4 cables extensores del nuevo sistema de medición de presión-temperatura-humedad, para el LSCD-GUA.
- Verificación de 3 cables extensores PTW asociados a los 3 nuevos electrometros PTW UNIDOS Romeo.
- Continuación revisión del desempeño de los 3 nuevos electrometros, para el LSCD-GUA, marca PTW, modelo Romeo: estabilidad en condiciones electrometro polarizado; electrometro+ cámara de ionización polarizado; electrometro+cámara de ionización+ fuente radiactiva; polarización negativa y polarización a +V/2; linealidad del sistema dosimétrico.
- Continuación revisión del desempeño de las 2 nuevas cámaras de ionización, para el LSCD-GUA, marca PTW modelo 30013: mediciones kerma aire y mediciones dosis absorbida agua.
- Informe final de Aceptación de los nuevos equipos dosimétricos y de monitoreo de P, T y H%, asociados al Bunker de Calibraciones Nivel Radioterapia.
- Preparativos para comisionamiento del irradiador G-100 Nivel Radioterapia, con los nuevos equipos dosimétricos, incluyendo revisión bibliográfica de importancia.
- Diseño y fabricación de diversos elementos de soporte para alineación de 2 láseres asociados al nuevo irradiador G-100 calibraciones Nivel Radioterapia, en conjunto con estudiante de la UVG, que realiza prácticas en el LSCD-GUA.

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

- Preparativos para elaboración del perfil de atenuación gamma de la pared del bunker de Rayos Gamma, donde incide la radiación primaria.

c) Apoyo en proyectos de cooperación técnica en materia de equipos y mediciones en aplicaciones nucleares

- Inicio de preparativos para la visita del Oficial del IAEA-DOL, programada para 24-25-26 de febrero 2025.
- Recoger fuente radiactiva Mix de 10 radioisótopos, para calibración de cadenas de espectrometría gamma del laboratorio CRA.
- Apoyo en la solicitud de calibración de patrones secundarios del LSCD-GUA, en las instalaciones del IAEA-DOL.
- Creación de la geometría de medición para muestras tipo Marinelli 500ml, para la nueva fuente del CRA.

- Calibración en eficiencia geométrica de la cadena de espectrometría gamma del Laboratorio CRA, con la nueva fuente radiactiva.

Atentamente,

Nombre: José Diego Alejandro Gómez Vargas
Emitido por: MOVILMAX CA 1

José Diego Alejandro Gómez Vargas
DPI No. (1972570970101)

Firmado digitalmente por
Mayra Del Rosario Villatoro Del Valle
Fecha: 2025.01.21
14:01:07 -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



Firmado digitalmente
por Carlos Alberto Avalos Ortiz
Fecha: 2025.01.23
07:32:07 -06'00'

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

Factura

JOSÉ DIEGO ALEJANDRO, GÓMEZ VARGAS
Nit Emisor: 41263022
JOSE DIEGO ALEJANDRO GOMEZ VARGAS
11 AVENIDA 16-71 COLONIA MARISCAL, zona 11, 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:
ABFBB00D-E208-4147-9776-9DB7F0DA3AA6
Serie: ABFBB00D Número de DTE: 3792191815
Numero Acceso:

Fecha y hora de emisión: 31-ene-2025 11:36:32
Fecha y hora de certificación: 21-ene-2025 11:36:32

#No	B/S	Cantidad	Descripcion	Precio/Valor unitario (Q)	Descuentos (Q)	Otros Descuentos(Q)	Total (Q)	Impuestos
1	Servicio	1	Por Servicios PROFESIONALES INDIVIDUALES EN GENERAL, prestados al Ministerio de Energia y Minas, en Laboratorios Técnicos del Despacho Superior, del (02/01/2025) al (31/01/2025), según contrato número (MEM-215-2025).	11,612.90	0.00	0.00	11,612.90	IVA 1,244.239286
TOTALES:					0.00	0.00	11,612.90	IVA 1,244.239286

* Sujeto a retención definitiva ISR

Datos del certificador
Superintendencia de Administracion Tributaria NIT: 16693949



Diego Gómez

Nombre: Jose Diego Alejandro Gómez Vargas
Emitido por: MOVILMAX CA 1

Mayra Del
Rosario Villatoro
Del Valle

Firmado digitalmente
por Mayra Del Rosario
Villatoro Del Valle
Fecha: 2025.01.21
14:02:41 -06'00'

"Contribuyendo por el país que todos queremos"