

ACUERDO GUBERNATIVO NÚMERO 141 - 2016

Guatemala, 18 JUL 2016

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

**CONSIDERANDO**

Que en el Acuerdo Gubernativo Número 476-2001 de fecha 5 de diciembre de 2001, se establece las tarifas para el cobro de los análisis de muestras de hidrocarburos, minerales, suelos, sedimentos, aguas, alcohol carburante y otros materiales que realizan los Laboratorios Técnicos de la Dirección Administrativa del Ministerio de Energía y Minas.

**CONSIDERANDO**

Que en la actualidad, debido a la implementación de análisis de muestras y de nueva tecnología incorporada en los Laboratorios Técnicos relacionados, es necesario actualizar los servicios y las tarifas contenidas en el acuerdo gubernativo relacionado, por lo cual debe emitirse la disposición legal que corresponda.

**POR TANTO**

En el ejercicio de las funciones que le confiere el artículo 183 literal e) de la Constitución Política de la República de Guatemala.

**ACUERDA**

Emitir las siguientes:

**REFORMAS AL ACUERDO GUBERNATIVO NÚMERO 476-2001, DE FECHA 5 DE DICIEMBRE DE 2001.**

**Artículo 1. Se reforma el artículo 1, el cual queda así:**

"Artículo 1. El presente tarifario será aplicable a los servicios que prestan los Laboratorios Técnicos del Ministerio de Energía y Minas, en materia de su competencia."

**Artículo 2. Se reforma el artículo 2, el cual queda así:**

"Artículo 2. Tarifario. El presente tarifario se establece en dólares de los Estados Unidos de América, que se determinarán aplicando el tipo de cambio de referencia del quetzal con respecto al dólar, que el Banco de Guatemala, calcule y publique diariamente. Para el cobro de los análisis de muestras de hidrocarburos y otras fuentes de energía, minerales, suelos, sedimentos y otros materiales, análisis de



muestras de aguas y servicios derivados de aplicaciones nucleares que realicen los Laboratorios Técnicos del Ministerio de Energía y Minas, se aplicarán las tarifas siguientes:

**ANÁLISIS DE MUESTRAS DE HIDROCARBUROS Y OTRAS FUENTES DE ENERGÍA**

Método/Técnica	Descripción	Tarifa por análisis (US\$)
ASTM D 56	Inflamabilidad.	13.00
ASTM D 86	Destilación.	13.00
ASTM D 92	Inflamabilidad.	13.00
ASTM D 93	Inflamabilidad.	13.00
ASTM D 95	Agua por destilación.	13.00
ASTM D 96	Agua y sedimento.	13.00
ASTM D 129	Azufre.	20.00
ASTM D 130	Corrosión en la tira de cobre.	12.00
ASTM D 189	Carbón Conradson.	12.00
ASTM D 240	Poder calorífico superior.	20.00
ASTM D 287	Gravedad API y gravedad específica.	8.00
ASTM D 323	Presión de vapor Reid.	15.00
ASTM D 381	Gomas existentes.	20.00
ASTM D 445	Viscosidad cinemática.	15.00
ASTM D 473	Sedimentos por extracción.	15.00
ASTM D 482	Ceniza.	12.00
ASTM D 524	Carbón Ramsbottom.	20.00
ASTM D 874	Ceniza sulfatada.	18.00
ASTM D 976	Índice de cetano.	20.00
ASTM D 1093	Acidez.	13.00
ASTM D 1298	Densidad.	8.00
ASTM D 1322	Punto de humeo.	13.00
ASTM D 1500	Color ASTM.	12.00
ASTM D 1657	Gravedad específica LPG.	13.00
ASTM D 1796	Agua y sedimento.	13.00



ASTM D 2042	Solubilidad en muestras de asfalto.	22.00
ASTM D 2270	Índice de viscosidad.	30.00
ASTM D 3172	Carbón fijo en muestras de carbón y otros.	36.00
ASTM D 3173	Humedad en muestras de carbón y otros.	12.00
ASTM D 3174	Ceniza en carbón y otros.	12.00
ASTM D 3175	Materia volátil en muestras de carbón.	12.00
ASTM D 4952	Prueba del Doctor.	12.00
ASTM D 5190	Presión de vapor Reid.	15.00
ASTM D 5453	Azufre.	20.00
ASTM D 5863	Vanadio.	19.00
PetroSpec	Octanaje y composición.	25.00
PetroSpec	Cetanaje y composición.	25.00
Absorción atómica	Cobre en etanol.	15.00
Picnómetro	Gravedad específica y % volumen en muestras de etanol.	10.00
Visual	Apariencia en muestras de etanol.	8.00
Volumetría	Acidez en muestras de etanol.	12.00
Cualitativo	Aldehídos en muestras de etanol.	12.00
Volumetría	Calibración de medidores de volumen de 5 galones.	20.00
ASTM D3831	Manganeso.	25.00
Gravimetría	Hidrocarburos totales.	20.00

**ANÁLISIS DE MUESTRAS DE MINERALES, SUELOS, SEDIMENTOS Y OTROS MATERIALES**

Método/Técnica	Descripción	Tarifa por análisis (US\$)
Absorción atómica	Plomo, hierro, zinc, cobre, cadmio, magnesio, manganeso, sodio, potasio y otros. Tarifa por cada elemento.	9.00
Absorción atómica	Sílice, aluminio, vanadio, bario, calcio, platino, rodio, cobalto, estroncio, fósforo, galio, molibdeno, tungsteno, paladio, antimonio y otros. Tarifa por cada elemento (1).	19.00



Absorción atómica	Oro (2).	25.00
Absorción atómica	Plata (2).	25.00
Espectrometría de Emisión óptica	Plomo, hierro, zinc, plata, cobre, cadmio, cromo y otros (3).	52.00
Espectrometría de emisión óptica, ICP (Roca Total)	Silicio, hierro, potasio, sodio, aluminio, calcio y otros. Tarifa por muestra (4).	71.00
Fluorescencia de rayos x (cualitativo)	Elementos mayoritarios en suelos, minerales y otros. Tarifa por muestra.	20.00
Gravimetría	Silice.	24.00
Volumetría	Hierro.	26.00
Volumetría	Plomo.	24.00
Volumetría	Zinc.	26.00
Vía húmeda,	Análisis completo en muestras de calizas, dolomitas y magnesitas.	40.00
Vía Húmeda	Análisis completo en muestras de yesos.	60.00
Gravimetría	Azufre en muestras de minerales.	20.00
Volumetría	Manganeso.	25.00
Balanza de Jolly	Gravedad específica.	12.00
Matraz de Lechatelier	Gravedad específica.	12.00
Ensayo al fuego	Oro y plata en muestras de minerales.	50.00
Ensayo al fuego	Oro y plata en muestras de lingote.	200.00
Volumetría	Dióxido de carbono en carbonatos.	16.00
Gravimetría	Humedad en muestras de minerales en general.	14.00
Gravimetría	Pérdidas por ignición.	15.00
Proceso vía seca	Secado, quebrantado, pulverizado y tamizado (hasta un máximo de 1 kilogramo). Tarifa por muestra.	15.00
Gravimetría	Granulometría.	15.00

1. Para lotes arriba de 10 muestras, la tarifa por elemento es de US\$ 15.00.
2. Para lotes arriba de 10 muestras, la tarifa por elemento es de US\$ 20.00.
3. Se requiere de 5 muestras como mínimo. En lotes mayores de 10 muestras, la tarifa por muestra es de US\$ 40.00.
4. Se requiere de 5 muestras como mínimo. En lotes mayores de 10 muestras, la tarifa por muestra es de US\$ 55.00.



5. Para muestras que requieran molienda, se incrementará en US\$5 al costo del análisis correspondiente.
6. Para muestras desconocidas, que requieran diagnóstico, se cobrará US\$ 50.00 por muestra.

Todo análisis de minerales que incluya la preparación de la muestra por procesos vía seca, se adicionará a la tarifa establecida un monto de US\$ 5.00 por muestra.

#### ANÁLISIS DE MUESTRAS DE AGUA

Método/Técnica	Descripción	Tarifa por análisis (US\$)
Absorción atómica	Plomo, hierro, zinc, cromo, cobre, níquel, manganeso, cadmio y otros. Tarifa por cada elemento.	9.00
Absorción atómica	Aluminio, Silicio, Bario y otros (1).	19.00
Absorción Atómica	Arsénico (2).	25.00
Absorción atómica	Mercurio (2).	25.00
Standard Methods 5520	Hidrocarburos totales.	20.00

1. Para lotes arriba de 10 muestras, la tarifa por elemento es de US\$ 15.00.
2. Para lotes arriba de 10 muestras, la tarifa por elemento es de US\$ 20.00.

#### SERVICIOS DE APLICACIONES NUCLEARES

Método/Técnica	Descripción	Tarifa por análisis (US\$)
----------------	-------------	----------------------------

#### SERVICIOS DE DOSIMETRIA PERSONAL

	Suscripción al servicio de dosimetría. Tarifa por usuario.	20.00
Termoluminiscena	Lectura dosímetro personal. Tarifa por mes.	10.00
	Reposición de dosímetro por deterioro o pérdida.	100.00
	Informe adicional.	2.50

#### SERVICIOS DE CALIBRACIÓN

TRS-469/OIEA	Calibración de detectores de radiación que se utilizan en radioprotección.	100.00
--------------	--	--------



TRS-469/OIEA	Verificación de nivel de detección de alarmas sonoras.	50.00
TRS-398/OIEA	Calibración de cámara de ionización. Varios niveles.	100.00
TRS-398/OIEA	Calibración de sistemas dosimétricos (nivel de radioterapia, protección radiológica, Rayos X diagnóstico, braquiterapia LDR, medicina nuclear).	200.00
TRS-398/OIEA	Calibración de unidades de cobalto terapia.	770.00
TRS-398/OIEA	Control de calidad de equipos generadores de Rayos X diagnóstico.	500.00
TRS-277/OIEA	Irradiación de dosímetros "personales" (TL, OS,). Tarifa por dosímetro.	10.00

#### GESTIÓN DE DESECHOS

GUIA OIEA WS-G-2.5	Recolección, traslado y tratamiento de desechos de baja actividad y corto período de semidesintegración. Tarifa por cada 10 Kg.	65.00
GUIA OIEA WS-G-2.5	Recolección, traslado y tratamiento de desechos de baja actividad y largo período de semidesintegración. Tarifa por cada 10 Kg.	130.00
STI/PUB/579/OIEA	Tratamiento y disposición final de fuentes en desuso, radioisótopos de vida corta.	640.00
STI/PUB/579/OIEA	Tratamiento y disposición final de fuentes en desuso, radioisótopos de vida larga.	3500.00

#### RADIOANÁLISIS Y TÉCNICAS AFINES

TRS- 295/OIEA	Radioanálisis gamma, Análisis y certificación de radiactividad, en productos alimenticios y agroindustriales. Por muestra.	80.00
	Certificado de radiación adicional al solicitado en el análisis.	5.00
Cromatografía de gases	Análisis de cromatografía de gases.	100.00

#### 1. Servicio de inspección por radiografía industrial, rayos X, manejo y transporte de equipo.

Ensayos no destructivos- radiografía industrial, rayos X	Inspección de 1.0 metro lineal de soldadura.	100.00
--	--	--------



Ensayos no destructivos-radiografía industrial, rayos X	Inspección de 0.021 metros cuadrados o área equivalente.	30.00
Ensayos no destructivos-radiografía industrial, rayos X	Inspección de 0.021 metros cuadrados o área equivalente (situación peligrosa).	50.00

**2. Servicios de inspección por ultrasonido manejo y transporte de equipo.**

Ensayos no destructivos-ultrasonido	Por una medición (superficie preparada).	2.00
-------------------------------------	--	------

**3. Servicios de inspección por líquidos penetrantes, manejo y transporte de equipo.**

Ensayos no destructivos-líquidos penetrantes	Inspección de 1.0 metro lineal de soldadura.	22.00
Ensayos no destructivos-líquidos penetrantes	Inspección de 0.021 metros cuadrados de superficie o área equivalente.	40.00
Ensayos no destructivos-líquidos penetrantes	Inspección de 0.021 metros cuadrados de superficie o área equivalente (situación peligrosa).	50.00

**4. Servicio de inspección por partículas magnéticas, manejo y transporte de equipo.**

Ensayos no destructivos-partículas magnéticas	Sección de 1.0 metro lineal de soldadura.	25.00
ensayos no destructivos-Partículas Magnéticas	Inspección de 0.021 metros cuadrados de superficie o área equivalente.	35.00
Ensayos no destructivos-partículas magnéticas	Inspección de 0.021 metros cuadrados de superficie o área equivalente (situación peligrosa).	40.00



**5. Servicio de Inspección hidráulica.**

Ensayos no destructivos-Inspección hidráulica	Prueba de hermeticidad y ruptura por cilindro.	10.00"
---	--	--------

**Artículo 3. Se reforma el artículo 6, el cual queda así:**

**"Artículo 6.** Los ingresos por el cobro de las tarifas establecidas en el presente Acuerdo Gubernativo, deberán utilizarse exclusivamente para cubrir los gastos en que se incurran para la prestación de los servicios establecidos en el mismo, de conformidad con el artículo 33 del Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto, Acuerdo Gubernativo Número 540-2013."

**Artículo 4. Vigencia.** El presente Acuerdo Gubernativo empieza a regir diez días después de su publicación en el Diario de Centro América.



COMUNÍQUESE,

JIMMY MORALES CABRERA

Luis Alfonso Chang Navarro  
Ministro de Energía y Minas

Carlos Adolfo Martínez Gularte  
SECRETARIO GENERAL  
DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA