

Factura Pequeño Contribuyente

JORGE LUIS AREVALO ALVARADO
 Nit Emisor: 719207K
JORGE LUIS AREVALO ALVARADO
 2 CALLE B 2-14 RESIDENCIAL COLINAS DE MONTE MARÍA SUR,
 zona 7, Villa Nueva, GUATEMALA
 NIT Receptor: 3377938
 Nombre Receptor: MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:
 C420ABA3-47F4-4882-8995-F56FDFD251EF
 Serie: C420ABA3 Número de DTE: 1207191682
 Numero Acceso:
 Fecha y hora de emision: 31-mar-2022 11:09:14
 Fecha y hora de certificación: 11-mar-2022 11:09:14
 Moneda: GTQ

#No	B/S:	Cantidad	Descripcion	Precio/Valor unitario (Q)	Descuentos (Q)	Total (Q)	Impuestos
1	Servicio	1	Por servicios profesionales individuales en general, prestados al Ministerio de Energía y Minas, en la Dirección General de Hidrocarburos, del 01/03/2022 al 31/03/2022, según contrato número MEM-126-2022 /	10,000.00	0.00	10,000.00	
TOTALES:					0.00	10,000.00	

* No genera derecho a crédito fiscal

Datos del certificador

Superintendencia de Administración Tributaria NIT: 16693949



Jorge Luis Arevalo Alvarado

Ingeniero Mecánico

Colegiado No. 15,935




Ing. Hugo I. Guerra
 Director General de Hidrocarburos

"Contribuyendo por el país que todos queremos"

Oscar Pérez
 Viceministro de Desarrollo Sostenible
 Ministerio de Energía y Minas

Guatemala, 31 de marzo de 2022

Ingeniero

Hugo Israel Guerra Escobar

Director General de Hidrocarburos

Dirección General de Hidrocarburos

Ministerio de Energía y Minas

Su Despacho

Señor Director:

Conforme al Acuerdo Gubernativo No. 65-2021 de fecha 29 de Marzo del 2021 y el cual reforma al Acuerdo Gubernativo No.150-2020 de fecha 29 de Septiembre del 2020, emitidos por el Presidente de la República de Guatemala, que indica las Disposiciones Reglamentarias y reformas para garantizar la Salud Pública derivado de la Pandemia COVID-19, con el objeto de confirmar, continuar e implementar las normas y procedimientos para prevenir, controlar y mitigar la epidemia COVID-19 y asegurar y consolidar el proceso de desescalada o en el caso necesario implementar las regulaciones de escalada, fortaleciendo el órgano rector de salud. Así mismo se establece que las medidas sanitarias descritas se deberán cumplir conforme el Acuerdo Gubernativo No. 79-2020 y los Acuerdos Ministeriales del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social No. 146-2020, No. 229-2020. No. 261-2021.

Conforme al Memorándum DSVAE-EA-MEM-02-2022 y Circular 016-2020 y Circular URH-001-2021, de la Unidad de Recursos Humanos; en atención a las normas vigentes el Despacho Superior y la Unidad de Recursos Humanos emiten las disposiciones internas que deberán ser acatadas por todo el personal que integra esta Institución. Así como las Normativas Internas mínimas para la utilización de teletrabajo/ trabajo remoto, Prestación de Servicios por Teletrabajo de forma Remota.

Las disposiciones anteriores afectan la prestación de servicios técnicos y profesionales con cargo al renglón presupuestario 029 "otras remuneraciones de personal temporal", pactadas entre los distintos contratistas y el Ministerio de Energía y Minas.

Por lo que las actividades realizadas conforme a lo estipulado en el Contrato Número MEM-126-2022 de prestación de **servicios profesionales individuales en general** fueron realizadas conforme las disposiciones anteriores, por lo que las mismas se realizaron tanto en las instalaciones del Ministerio de Energía y Minas, así como fuera de ellas.

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de dar cumplimiento a la Cláusula Octava del Contrato Número MEM-126-2022, 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 la Dirección General de Hidrocarburos, me permito presentar el Informe Mensual de actividades desarrolladas en el período del 01 al 31 de marzo de 2022.

A continuación se detallan actividades realizadas:

- Apoyo en la actualización de 54 registros de resultados de análisis de calidad de productos petroleros tomadas durante descargas de buques y racks de terminales del Litoral Pacífico y Atlántico. (IMPORTACIONES: PSJ-I-028-2022 a 044-2022 y PSTC-I-017-2022 a 026-2022), dicha información quedó resguardada en bases de datos para su archivo y consulta en el Departamento de Fiscalización Técnica.
- Apoyo en la recepción, revisión y entrega de 55 certificados de calibración de medidores en terminales de almacenamiento y despacho de productos petroleros, (correlativos CMT-014-2022 a 019-2022), la información quedó resguardada en los archivos electrónicos del Departamento de Fiscalización Técnica.
- Apoyo en la recepción, revisión y entrega de 99 tablas de calibración de auto-tanques, (comprendidas entre los correlativos TCA-138-2022 y 236-2022). La información quedó resguardada en bases de datos para su archivo y consulta en el Departamento de Fiscalización Técnica.
- Apoyo con la inspección realizada a la Terminales de Almacenamiento: ZETA GAS en San José, Escuintla, según Reporte de Inspección número: DFT-ITA-03-2022; sobre dichas inspecciones se emitió el Informe DGH-DFT-SIETA-INF-68-2022, copia de los reportes de inspección y del informe se encuentran resguardados en el Departamento de Fiscalización Técnica para futuras consultas.
- Apoyo en el ingreso de 154 muestras de productos petroleros provenientes de Terminales de Almacenamiento en Litorales Pacífico y Atlántico a los Laboratorios del MEM con sus respectivas solicitudes para análisis de calidad.
- Apoyo con inspecciones técnicas a estaciones de servicio por alza en los precios de los combustibles, según actas VP05-22 a VP12-22 las cuales se encuentran resguardadas en el Departamento de Fiscalización Técnica, fotos y documentación enviada al Departamento de Análisis Económico.
- Apoyo en la elaboración de los siguientes expedientes, dictámenes y oficios; los documentos fueron trasladados a los interesados para su trámite correspondiente.

DICTAMEN / OFICIO	EXPEDIENTE	INTERESADO	ASUNTO	OBSERVACIONES
DFT-SIETA-DIC-105-2021	1947-2019	UNO GUATEMALA	DERRAME EN RIO CACAO	Respuesta del MARN sobre impacto ambiental generado por el derrame.
DFT-SIETA-OFI-29-2022	N/A	PUMA ENERGY GUATEMALA	AUTORIZACIÓN PARA COMERCIALIZACIÓN	Producto Aceite Combustible Diesel que fue llevado a especificación.
DFT-SIETA-OFI-32-2022	N/A	TRANSPORTES MIRANDA	DENUNCIA	Respuesta a denuncia por supuesta comercialización de productos petroleros sin autorización.

● Apoyo en la preparación y reporte de estadísticas de calidad de productos petroleros importados en el país, la información se encuentra archivada digitalmente en el Departamento de Fiscalización Técnica para futuras consultas.

GASOLINA SUPERIOR

GASOLINA SUPERIOR	2022	UNIDADES	Método ASTM	VALOR	PROMEDIO	MIN	MAX	UNO GUATEMALA, UNO PETROLEROS								CHEVROL		PUMA ENERGY		PETROLEROS DEL SUR	
						MIN	MAX	18	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
CONTENIDO DE PLOMO		g/l	D 3237	0.013 Max.	0.0030	0.0025	0.0130	0.0015	0.0025	0.0025	0.0033	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	
CONTENIDO DE FOSFORO		mg/l	D 3251	1.3 Max.	0.26	0.00	0.50	0.15	0.15	0.23	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	
CORROSIÓN TUBA DE COBRE		—	D 130	No. 1 Max.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
ESTABILIDAD A LA OXIDACION		Minutos	D 525	240 Min.	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	
ADURETAM		% masa	D 7327	0.0600 Max.	0.0028	0.0004	0.0166	0.0015	0.0015	0.0017	0.0057	0.0057	0.0057	0.0057	0.0057	0.0057	0.0057	0.0057	0.0057	0.0057	
PRUEBA DE VAPORES REID		Kg (Psi)	D 3237	69.100 Max.	53.6(9.5)	52.1(9)	67.61(9.5)	53.7(9.5)	53.7(9.5)	53.7(9.5)	53.7(9.5)	53.7(9.5)	53.7(9.5)	53.7(9.5)	53.7(9.5)	53.7(9.5)	53.7(9.5)	53.7(9.5)	53.7(9.5)	53.7(9.5)	
GRAV. API		% API	D 257	Reportar	57.6	53.2	63.8	61.6	61.6	55.3	57.0	61.3	57.0	61.3	57.0	61.3	57.0	61.3	57.0	61.3	
DENSIDAD		Kg/m3	D 1528	Reportar	748.4	716.5	766.1	728.6	728.6	738.1	750.6	741.1	750.6	741.1	750.6	741.1	750.6	741.1	750.6	741.1	
GOMAS LAVADAS CON SOLVENTE		mg/100ml	D 381	4 Max.	0.52	0.50	0.50	0.50	0.50	0.52	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
DESTILACION																					
10% °C																					
50% °C																					
90% °C																					
CONTENIDO DE MANGANESO																					
mg/l																					
Reportar																					
CONTENIDO DE ALCOHOL ETILICO																					
% VOL																					
10 Max																					
MATERIA TRIBU-TIL ETAN																					
% VOL																					
122																					
1.01																					
9.70																					
0.18																					
0.18																					
0.18																					
0.19																					
3.20																					
8.75																					


GASOLINA REGULAR

GASOLINA REGULAR	2022	UNIDADES	Método ASTM	VALOR	PROMEDIO	MIN	MAX	UNO GUATEMALA, UNO PETROLEROS								CHEVROL		PUMA ENERGY		PETROLEROS DEL SUR	
						MIN	MAX	18	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19		
CONTENIDO DE PLOMO		g/l	D 3237	0.013 Max.	0.0027	0.0025	0.0030	0.0015	0.0025	0.0025	0.0027	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	
CONTENIDO DE FOSFORO		mg/l	D 3251	1.3 Max.	0.26	0.00	0.50	0.15	0.15	0.23	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	
CORROSIÓN TUBA DE COBRE		—	D 130	No. 1 Max.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
ESTABILIDAD A LA OXIDACION		Minutos	D 525	240 Min.	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	
ADURETAM		% masa	D 7327	0.0600 Max.	0.0023	0.0002	0.0291	0.0016	0.0016	0.0028	0.0068	0.0068	0.0068	0.0068	0.0068	0.0068	0.0068	0.0068	0.0068	0.0068	
PRUEBA DE VAPORES REID		Kg (Psi)	D 3237	69.100 Max.	53.1(9.5)	52.1(9)	67.61(9.5)	53.1(9.5)	53.1(9.5)	53.1(9.5)	53.1(9.5)	53.1(9.5)	53.1(9.5)	53.1(9.5)	53.1(9.5)	53.1(9.5)	53.1(9.5)	53.1(9.5)	53.1(9.5)	53.1(9.5)	
GRAV. API		% API	D 257	Reportar	61.6	55.3	67.8	64.7	64.7	60.3	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	
DENSIDAD		Kg/m3	D 1528	Reportar	732.8	708.3	757.5	721.0	721.0	729.8	738.3	738.3	738.3	738.3	738.3	738.3	738.3	738.3	738.3	738.3	
GOMAS LAVADAS CON SOLVENTE		mg/100ml	D 381	4 Max.	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
DESTILACION																					
10% °C																					
50% °C																					
90% °C																					
CONTENIDO DE MANGANESO																					
mg/l																					
Reportar																					
CONTENIDO DE ALCOHOL ETILICO																					
% VOL																					
10 Max																					
MATERIA TRIBU-TIL ETAN																					
% VOL																					
0.45																					
0.01																					
9.20																					
0.18																					
0.18																					
0.18																					
0.19																					
3.20																					
8.75																					

ACEITE COMBUSTIBLE DIESEL

DIESEL	2022	UNIDADES	Método ASTM	VALOR	PROMEDIO	MIN.	MAX.	UNO GUATEMALA	UNO PETROLEOS	CHEVRON	PUMA ENERGY	PETROLEOS DEL SUR
Importaciones: (51)					(9)	(12)	(17)	(11)	(2)			
COLORASTM	---	---	D 1500	Reportar	0.9	0.5	1.5	1.22	1.29	0.88	0.68	0.75
INDICE DE CETANO	---	---	D 976	45 Min.	50.5	46.4	63.2	49.3	49.2	49.7	53.7	47.1
NUMERO DE CETANO	---	---	D 613	45 Min.	48.9	43.1	59.5	48.1	47.4	49.6	51.3	
CORROSION TIRA DE COBRE	---	---	D 130	2 Max.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
CONTENIDO DE CENIZAS	% masa	---	D 482	0.01 Max.	0.0042	0.0010	0.0100	0.0040	0.0048	0.0063	0.0010	0.0010
AZUFRE TOTAL	% masa	---	D 129	0.0500 Max.	0.0360	0.0005	0.0492	0.0354	0.0381	0.0368	0.0348	0.0245
RESIDUO DE CARBON CONRADSON	% masa	---	D 189	0.10 Max.	0.025	0.000	0.100	0.0433	0.0550	0.0943	0.0105	0.0050
RESIDUO DE CARBON RAMSBOTTOM	% masa	---	D 450	0.13 Max.	0.087	0.020	0.120	0.060	0.060	0.093	0.082	
AGUA Y SEDIMENTOS	% Vol.	---	D 2709	0.05 Max.	0.012	0.000	0.050	0.004	0.006	0.012	0.015	0.030
PUNTO DE INFLAMACION	°C	---	D 93	52 Min.	67.4	52.0	83.0	65.9	65.7	73.9	59.6	66.0
GRAVEDAD API	°API	---	D 287	Reportar	36.3	33.3	43.1	35.2	35.0	35.0	39.8	36.7
DENSIDAD	kg/m3	---	D 1298	Reportar	843.0	810.0	857.8	848.4	849.6	849.9	815.7	840.8
PUNTO DE ESCURRIMIENTO	°C	---	D 97	Reportar	-18.6	-36.0	-3.0	-20.7	-21.8	-15.4	-19.1	-25.5
PUNTO DE ENTURBAMIENTO	°C	---	D-2500	10 Max.	-9.4	-22.0	-1.0	-10.4	-11.3	-8.2	-8.2	-15.5
VISCOSIDAD CINEMATICA	mm2/s	---	D-445	1.9 - 4.1	3.0	1.9	3.7	2.9	2.9	3.3	2.6	2.3
DESTILACION												
10%	°C	---	D-86	Report.	216.1	181.0	240.0	215.4	215.3	229.5	198.7	203.0
50%	°C	Report.		273.1	227.0	289.0	275.1	276.5	280.2	261.7	254.0	
90%	°C	360 Max.		328.1	307.0	355.0	321.7	322.9	332.9	323.3	317.5	
PUNTO FINAL	°C	---		Report.	353.7	339.1	364.0	345.5	346.7	355.2	360.1	348.0
AROMATICOS	% Vol.	---	D-6591	Report.	27.8	10.3	42.2	27.6	26.8	32.6	21.9	25.2
LUBRIDIDAD	µm (micrones)	---	D-6079	520 Max.	405.2	280.0	500.0	384.4	339.5	414.1	418.2	330.0
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	pS/m	---	D-2624 D-4308	25 Min.	219.6	33.0	598.0	191.0	175.0	261.8	216.8	244.5

Atentamente,


Ing. Jorge Luis Arévalo Alvarado
 DRI No. 1627 06847 0101

Vo.Bo. **Ing. José Francisco Pedrosa Cámara**
 Jefe del Departamento de Fiscalización Técnica



Aprobado


Ing. Hugo Israel Guerra Escobar
 Director General de Hidrocarburos
 Dirección General de Hidrocarburos
 Ministerio de Energía y Minas




 Vo.Bo. **Ing. Oscar Rafael Pérez Ramírez**
 Viceministro de Desarrollo Sostenible