

Factura Pequeño Contribuyente

JORGE LUIS, ARÉVALO 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:
 44F8870E-C700-4D32-87F5-1FC95BEDA926
 Serie: 44F8870E Número de DTE: 3338685746
 Numero Acceso:

Fecha y hora de emision: 31-ene-2022 08:46:48
 Fecha y hora de certificación: 19-ene-2022 08:46:48
 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 03/01/2022 al 31/01/2022, según contrato número MEM-126-2022	9,354.84	0.00	9,354.84	
TOTALES:					0.00	9,354.84	

* No genera derecho a crédito fiscal

Datos del certificador
Superintendencia de Administracion Tributaria NIT: 16693949



Jorge Luis Arévalo Alvarado



Hugo I. Guerra

ii

Hugo I. Guerra

Ing. Hugo I. Guerra
 Director General de Hidrocarburos



"Contribuyendo por el país que todos queremos"

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 **03 al 31 de Enero de 2022**.

A continuación se detallan actividades realizadas:

- Apoyo en la actualización de 30 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-001-2022 a 012-2022 y PSTC-I-001-2022 a 005-2022), 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 59 certificados de calibración de medidores en terminales de almacenamiento y despacho de productos petroleros, (correlativos CMT-001-2022 a 006-2022), la información quedó resguardada en los archivos electrónicos del Departamento de Fiscalización Técnica.
- Apoyo en la recepción, revisión y entrega de 35 tablas de calibración de auto-tanques, (comprendidas entre los correlativos TCA-001-2022 y 035-2022). La información quedó resguardada en bases de datos para su archivo y consulta en el Departamento de Fiscalización Técnica.
- Apoyo en la actualización y análisis de Importaciones y Exportaciones de productos petroleros, la información quedó resguardada en los archivos electrónicos del Departamento de Fiscalización Técnica.

Volumen (Bbls) - Litoral Pacífico			
Suma de VOLUMEN EN PLANTA (Bls)			
	↕ ENE	↕ Total general	
OTSA	439,466.21	439,466.21	
PUMA ENERGY	270,483.16	270,483.16	
REPIMEX	231,156.75	231,156.75	
PUMA BAHAMAS	49,861.98	49,861.98	
TICSA	34,002.00	34,002.00	
Total general	1,024,970.10	1,024,970.10	

Volumen (Bbls) - Litoral Atlántico			
Suma de VOLUMEN EN PLANTA (Bls)			
	↕ ENE	↕ Total general	
TASA	215,003.20	215,003.20	
PUMA ENERGY	131,808.72	131,808.72	
CHEVRON	123,872.48	123,872.48	
GUATEMAR	112,361.98	112,361.98	
Total general	583,046.38	583,046.38	

- 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-25-2021	NUEVO	CORPORACIÓN ARCENILLAS	CALIBRACIÓN DE MEDIDORES FUERA DE TIEMPO	Proceso administrativo por no cumplir con los 3 meses para calibrar equipos de despacho, según lo que exige el artículo 37 del Reglamento de la Ley de Comercialización de Hidrocarburos.
DFT-SIETA-OFI-02-2022	N/A	PUMA ENERGY	DEGRADACIÓN JET A-1 A DIESEL	Interesado solicitó autorización para hacer una degradación de 2500 barriles de Jet A-1 a Diesel.
DFT-SIETA-OFI-07-2022	N/A	PUMA ENERGY	AUTORIZACIÓN PARA COMERCIALIZAR DIESEL DEGRADADO	Interesado presentó los certificados de análisis de la mezcla de 19,508.86 barriles de Diesel con 3,537.56 barriles de Jet A-1.

- 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.	OTSA SJO	PUMA SJO	PUMA BAH	PUMA STO	TASA	CHEVRON PB	ARCENILLAS	GUATEMAR
Muestras: (9)								(2)	(1)	(0)	(1)	(1)	(2)	(0)	(2)
CONTENIDO DE PLOMO		gPB/L	D 3237	0.013 Max.	0.0027	0.0025	0.0030	0.0025	0.0030		0.0030	0.0025	0.0028		0.0028
CONTENIDO DE FOSFORO		mgP/L	D 3231	1.3 Máx	0.33	0.20	0.50	0.20	0.50		0.50	0.20	0.35		0.35
CORROSIÓN TIRA DE COBRE		----	D 130	No. 1 Máx.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		1.0	1.0	1.0		1.0
ESTABILIDAD A LA OXIDACIÓN		Minutos	D 525	240 Min.	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0		240.0	240.0	240.0		240.0
AZUFRE TOTAL		% masa	D 2492 D 4794	0.0500 Max.	0.0051	0.0007	0.0266	0.0014	0.0266		0.0042	0.0017	0.0017		0.0044
PRUEBA DOCTOR		----	D 4952	NEGATIVA	100%	----	----	100%	100%		100%	100%	100%		100%
AZUFRE MERCAPTANO		% masa	D 3227	0.003 Máx.	0.0003	0.0000	0.0004	0.0004	0.0003		0.0003		0.0002		0.0003
PRESIÓN DE VAPOR REID		kPa (PSI)	D 313 D 3293	69 (10) Máx.	65.3 (9.5)	62.1 (9)	67.6 (9.8)	67.2 (9.7)	62.1 (9)		66.9 (9.7)	67.6 (9.8)	64.2 (9.3)		64.2 (9.3)
GRAV. API		*API	D 287	Reportar	57.3	53.9	63.1	57.2	56.4		55.9	63.1	56.6		56.6
DENSIDAD		kg/m3	D 1298	Reportar	749.3	726.9	763.2	749.7	753.2		755.1	726.9	752.4		752.4
GOMAS LAVADAS CON SOLVENTE		mg/100ml	D 381	4 Máx.	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50		0.50	0.50	0.50		0.50
DESTILACIÓN															
	10%	*C	D 86	65 Máx.	51.4	46.0	54.0	52.0	46.0		50.0	49.0	53.5		53.5
	50%	*C		77-118	107.3	84.0	112.0	103.0	112.0		105.0	99.0	111.0		111.0
	90%	*C		190 Máx.	156.6	144.0	177.0	152.0	160.0		177.0	170.0	149.5		149.5
		*C		225 Máx.	195.2	175.0	216.0	195.0	216.0		215.0	202.0	183.5		183.5
PTO FINAL EBULLICIÓN		*C													
RESIDUO		% VOL		2 Máx.	0.96	0.50	1.50	1.00	1.00		0.80	1.00	0.95		0.95
NÚMERO DE OCTANO RON		RON	D 2699	95 Min.	95.4	95.0	96.0	95.3	95.1		95.2	95.0	95.7		95.7
NÚMERO DE OCTANO MON		MON	D 2700	Reportar	84.9	83.6	86.7	84.7	83.9		83.6	86.7	85.2		85.2
INDICE DE OCTANO		(RON+MON)/2	D 2699 y D 2700	89 Min	90.2	89.4	91.0	90.0	89.5		89.4	90.9	90.5		90.5
AROMÁTICOS		% VOL	D 6839	50 Máx	30.5	19.8	44.7	36.7	37.4		30.1	19.8	28.5		28.5
OLEFINAS		% VOL	D 6839	30 Máx	13.0	1.2	20.8	14.7	1.2		17.7	13.7	13.8		13.8
BENCENO		% VOL	D 3606	2.5 Máx.	0.57	0.33	1.31	0.96	0.59		0.63	0.33	0.43		0.43
OXIGENO		% Vol	D 4815	2.7 Máx	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20		0.20	0.20	0.20		0.20
CONTENIDO DE MANGNEO		mg/L	D-3831	2.5 Máx	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25		0.25	0.25	0.25		0.25
CONTENIDO DE HIERRO		µg/g	D 5185 D 5463	Reportar	0.89	0.00	1.00	0.50	1.00		1.00	1.00	1.00		1.00
CONTENIDO DE ALCOHOL ETILICO		% VOL	D 5845 D 4815	10 Máx	0.16	0.00	0.20	0.20	0.00		0.00	0.20	0.20		0.20
MTBE (METIL TERT-BUTIL ETÉR)		% VOL	D 5845 D 4815	10 Máx	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20		0.20	0.20	0.20		0.20

GASOLINA REGULAR

GASOLINA REGULAR	2022	UNIDADES	Método ASTM	VALOR	PROMEDIO	MIN.	MAX.	OTSA SJO	PUMA SJO	PUMA BAH	PUMA STO	TASA	CHEVRON PB	ARCENILLAS	GUATEMAR
Muestras: (9)								(2)	(1)	(0)	(1)	(1)	(2)	(0)	(2)
CONTENIDO DE PLOMO		gPB/L	D 3237	0.013 Max.	0.0027	0.0025	0.0030	0.0025	0.0030		0.0030	0.0025	0.0028		0.0028
FOSFORO		mgP/L	D 3231	1.3 Máx	0.33	0.20	0.50	0.20	0.50		0.50	0.20	0.35		0.35
CORROSIÓN TIRA DE COBRE		----	D 130	No. 1 Máx.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		1.0	1.0	1.0		1.0
ESTABILIDAD A LA OXIDACIÓN		Minutos	D 525	240 Min.	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0		240.0	240.0	240.0		240.0
AZUFRE TOTAL		% masa	D 2622	0.0500 Max.	0.0043	0.0005	0.0259	0.0022	0.0259		0.0025	0.0017	0.0011		0.0011
PRUEBA DOCTOR		----		NEGATIVA	100%	----	----	100%	100%		100%	100%	100%		100%
AZUFRE MERCAPTANO		% masa		0.003 Máx.	0.0003	0.0000	0.0005	0.0003			0.0005		0.0002		0.0002
PRESIÓN DE VAPOR REID		kPa (PSI)	D 323	69 (10) Máx.	65.5 (9.5)	63.5 (9.2)	67.6 (9.8)	66.8 (9.7)	64.9 (9.4)		63.5 (9.2)	66.2 (9.6)	65.2 (9.5)		65.2 (9.5)
GRAV. API		*API	D 287	Reportar	62.7	56.0	66.1	59.9	62.9		61.4	60.0	65.1		65.1
DENSIDAD		kg/m3	D 1298	Reportar	728.7	716.1	754.7	739.4	728.0		733.5	738.7	719.7		719.9
GOMAS LAVADAS CON SOLVENTE		mg/100ml	D 381	4 Máx.	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50		0.50	0.50	0.50		0.50
DESTILACIÓN															
	10%	*C	D 86	65 Máx.	51.4	48.0	55.0	51.0	50.0		48.0	50.0	53.5		53.0
	50%	*C		77-118	94.1	80.0	112.0	103.5	80.0		86.0	95.0	95.0		94.5
	90%	*C		190 Máx.	151.2	137.0	172.0	156.0	152.0		156.0	172.0	143.0		141.5
		*C		225 Máx.	194.0	179.0	214.0	197.0	200.0		206.0	205.0	185.5		185.0
PTO FINAL EBULLICIÓN		*C													
RESIDUO		% VOL		2 Máx.	0.84	0.50	1.20	0.75	0.50		0.80	1.20	0.90		0.90
NÚMERO DE OCTANO RON		RON	D 2699	91 Min.	90.8	88.5	91.7	91.6	88.5		88.5	91.3	91.4		91.4
NÚMERO DE OCTANO MON		MON	D 2700	Reportar	82.2	79.2	84.0	83.3	79.2		79.3	82.3	83.2		83.2
INDICE DE OCTANO		(RON+MON)/2	D 2699 y D 2700	85 Min	86.5	83.9	87.8	87.5	83.9		83.9	86.8	87.3		87.2
AROMÁTICOS		% VOL	D 6839	50 Máx	27.1	21.3	35.9	28.8	26.5		21.3	23.5	29.3		28.3
OLEFINAS		% VOL	D 6839	30 Máx	11.5	5.7	18.2	13.0	5.7		18.2	15.0	9.6		9.7
BENCENO		% VOL	D 3606	2.5 Máx.	0.62	0.40	1.48	0.96	0.69		0.58	0.40	0.49		0.51
OXIGENO		% masa	D 4815	2.7 Máx	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20		0.20	0.20	0.20		0.20
CONTENIDO DE MANGNEO		mg/L	D 4815	2.5 Máx	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25		0.25	0.25	0.25		0.25
CONTENIDO DE HIERRO		µg/g	D 3831	Reportar	0.89	0.00	1.00	0.50	1.00		1.00	1.00	1.00		1.00
CONTENIDO DE ALCOHOL ETILICO		% VOL	D 5185 D 5463	10 Máx	0.16	0.00	0.20	0.20	0.00		0.00	0.20	0.20		0.20
MTBE (METIL TERT-BUTIL ETÉR)		%	D 4815	10 Máx	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20		0.20	0.20	0.20		0.20

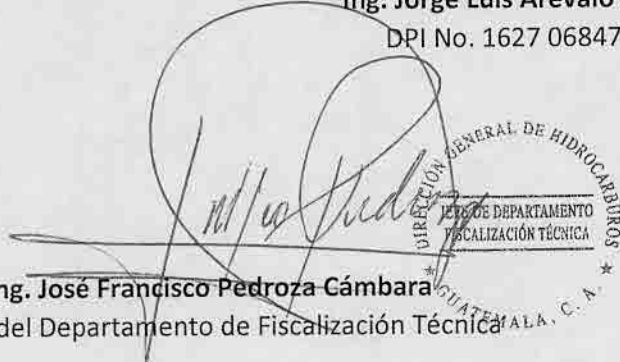
ACEITE COMUBSTIBLE DIESEL

DIESEL	2022	UNIDADES	Método ASTM	VALOR	PROMEDIO	MIN.	MAX.	OTSA SJO	PUMA SJO	PUMA BAH	PUMA STO	TASA	CHEVRON PB	ARCENILLAS	TICSA	GUATEMAR
Muestras: (11)								(1)	(1)	(1)	(2)	(1)	(2)	(0)	(1)	(2)
APARIENCIA		----	D 4176	C&B	100%	----	----	100%	100%	100%	100%	100%	100%		100%	100%
COLOR ASTM		----	D 1500	Reportar	1.1	0.5	1.5	1.50	1.00	1.00	0.75	1.50	1.00		1.50	1.00
INDICE DE CETANO		----	D 976	45 Min.	49.1	47.3	57.3	48.0	47.3	47.3	53.1	47.7	49.0		48.1	49.0
NUMERO DE CETANO		----	D 613	45 Min.	49.3	45.1	59.5		47.2	47.2	59.5	45.1			47.0	50.0
CORROSION TIRA DE COBRE		----	D 130	2 Max.	1.0	1.0	1.0	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.	0.0026	0.0010	0.0100	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0055		0.0010	0.0055
AZUFRE TOTAL		% masa	D 129 D 424 D 189	0.0500 Max.	0.0386	0.0161	0.0492	0.0464	0.0161	0.0161	0.0384	0.0483	0.0446		0.0486	0.0418
RESIDUO DE CARBON CONRADSON		% masa	D 4530 D 524	0.10 Max.	0.027	0.008	0.100	0.1000	0.0080	0.0080	0.0135	0.0100	0.0340		0.0100	0.0335
RESIDUO DE CARBON RAMSBOTTOM		% masa	D 4530	0.13 Max.	0.090	0.040	0.110		0.100	0.100	0.100		0.085			0.075
AGUA Y SEDIMENTOS		% Val.	D 2709	0.05 Max.	0.020	0.000	0.050	0.000	0.010	0.010	0.030	0.010	0.030		0.010	0.030
PUNTO DE INFLAMACION		°C	D 93	52 Min.	67.0	55.0	76.0	67.0	55.0	55.0	65.5	64.0	75.8		63.0	75.3
GRAVEDAD API		*API	D 287	Reportar	35.9	33.6	43.1	33.8	40.7	40.7	38.4	33.6	33.9		33.9	33.8
DENSIDAD		kg/m3	D 1298	Reportar	845.3	810.0	856.9	855.5	821.2	821.2	833.1	856.9	855.4		855.1	855.6
PUNTO DE ESCURRIMIENTO		°C	D 97	Reportar	-19.1	-33.0	-12.0	-18.0	-33.0	-33.0	-16.5	-18.0	-13.5		-21.0	-13.5
PUNTO DE ENTURBAMIENTO		°C	D-2500	10 Max.	-10.1	-18.0	-5.0	-10.0	-18.0	-18.0	-8.0	-10.0	-7.0		-12.0	-6.5
VISCOSIDAD CINEMATICA		mm2/s	D-445	1.9 - 4.1	2.9	1.9	3.5	3.0	1.9	1.9	2.8	3.1	3.4		3.0	3.5
DESTILACION																
10%		°C	D-86	Report.	217.3	184.0	240.0	217.8	184.0	184.0	213.0	215.0	238.5		213.0	237.0
50%		°C		Report.	270.7	230.0	287.0	280.4	230.0	230.0	268.0	279.0	285.0		280.0	286.0
360 Max		°C		360 Max	325.4	310.0	333.0	325.7	310.0	310.0	324.0	326.0	333.0		328.0	333.0
90%		°C		Report.	352.0	348.0	355.0	349.5	350.0	350.0	351.5	349.0	353.5		355.0	354.5
PUNTO FINAL		°C		Report.	352.0	348.0	355.0	349.5	350.0	350.0	351.5	349.0	353.5		355.0	354.5
AROMATICOS		% Val	D-6591	Report.	27.0	12.3	35.3	25.4	20.8	20.8	21.2	29.8	33.0		26.1	32.7
LUBRICIDAD		µm (micrones)	D-6079	520 Max.	432.7	380.0	480.0	420.0	480.0	480.0	440.0	400.0	415.0		450.0	410.0
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA		pS/m	D-3834 D-4308	25 Min.	288.3	133.0	509.0	140.0	509.0	509.0	268.5	133.0	325.5		156.0	268.0

Atentamente,



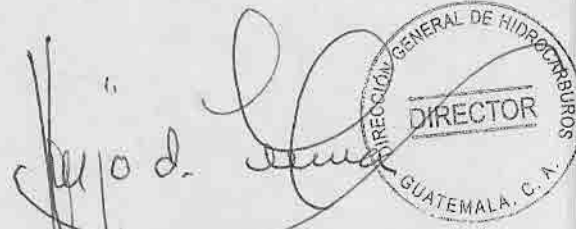
Ing. Jorge Luis Arévalo Alvarado
DPI No. 1627 06847 0101



Vo.Bo. **Ing. José Francisco Pedroza 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