GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo Rumbo

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

LLAMADO M.O.P.C. N° 119/2014

LICITACION PÚBLICA NACIONAL PARA LA ADQUISICION DE LUBRICANTES

CON ID N° 275274

Asunción 04 de noviembre de 2014

ADDENDA N° 03

SECCION III REQUISITOS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS

1. ESPECIFICACIONES TECNICAS

DONDE DICE:

Item	Descripción del Bien	*Especificaciones Técnicas y Normas*		
		CARACTERISTICAS	**UNIDAD**	**METODO ASTM**
		Grado de SAE	10W	
		Viscosidad 100ºC	>=5,9	D-445
		Punto de Inflamación	<=220	D-92
1	ACEITE SAE 10	Punto de Escurrimiento	-30	D-97
		CARACTERISTICAS	**UNIDAD**	**METODO ASTM**
		Viscosidad a 100ºC	<=15	D-445
		Índice de Viscosidad	<=140	D-2270
		Punto de Inflamación min.	>=210	D-92
		Punto de escurrimiento máx.	-33	D-97
2	FLUIDO 10W30	API	SN / CF	
		CARACTERISTICAS	**UNIDAD**	**METODO ASTM**
		Grado SAE	15W40	
		Viscosidad a 100 °C cSt	<=16,1	D-445
		Índice de Viscosidad	<=150	D-2270
		Punto de Inflamación °C	>=230	D-92
		Punto de Escurrimiento °C	-33	D-97
3	ACEITE 15W40 SEMISINTETICO (PARA MOTOR DIESEL)	TBN	10	D-2896
		CARACTERISTICAS	**UNIDAD**	**METODO ASTM**
		Grado SAE	20W-50	
		Viscosidad a 100 °C cSt	20,5	D - 445
		Índice de Viscosidad	129	D - 445
		Punto de Inflamación °C	240	D - 2270
		Punto de Escurrimiento °C	-25	D - 97
4	ACEITE 20W-50 SINTETICO (PARA MOTOR NAFTERO)	TBN	8,8	D - 2896
		CARACTERISTICAS	**UNIDAD**	**METODO ASTM**
		Viscosidad Cinemática		ISO 3104
		a 40°C	33,2 mm2/s	
		a 100°C	7,2 mm2/s	
		Índice de Viscosidad	189	ISO 2909
		Densidad a 15°C	847 kg/m3	ISO 12185
		Punto de Inflamación COC	152 °C	ISO 2592
5	FLUIDO HIDRAULICO ATF (TIPO MERCON III)	Punto de Fluidez	-48 °C	ISO 3016
		CARACTERISTICAS	**UNIDAD**	**METODO ASTM**
		Color	VERDE	VISUAL
		API	TC	
		Punto de Inflamación ºC	<=100	D-93
		Punto de Escurrimiento ºC	<=-30	D-97
		Viscosidad 40ºC (cSt)	<=90	D-445
6	ACEITE 2T	Viscosidad 100 ºC (sSt)	<=21	D-445
7	FLUIDO DE FRENO (TIPO DOT 4)	**CARACTERISTICAS**	**UNIDAD**	**METODO ASTM**
		Color	AMARILLO	VISUAL
		Punto de Ebullicion en seco °C	<=272	D-1120

Ac. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES
U.O.C.

		Punto de ebullición en húmedo ºC	<=185	D-1120
		Viscosidad 40ºC	820 mm2/s	D-445
		Viscosidad 100 ºc	2,1 mm2/s	D-445
8	FLUIDO PARA TRANSMISION SAE 50 (TRANSMISION CAT y CAJA EATON-FORD)	**CARACTERISTICAS**	**UNIDAD**	**METODO ASTM**
		Grado de SAE	50	
		Viscosidad 100ºC	>=17,5	D-445
		Punto de Inflamación	>=221	D-92
		Punto de Escurrimiento	-45	D-97
9	FLUIDO HIDRAULICO 68	**CARACTERISTICAS**	**UNIDAD**	**METODO ASTM**
		ISO	68	
		Corrosión s/Cu	1B	D-130
		Punto de Enscurrimiento	-24	D-97
		Punto de Inflamación ºC	<=230	D-92
		Viscosidad a 40 ºc (sSt)	>=64	D-445
		Indice de Viscosidad	<=95	D-2270
10	ACEITE 75W90 LSD (PARA DIFERENCIAL AUTOBLOCANTE)	**CARACTERISTICAS**	**UNIDAD**	**METODO ASTM**
		Grado SAE	75W90	
		API	GL-4 GL-5	
		Viscosidad a 100 ºC (sSt)	>=14	D-445
		Indice de viscosidad mín.	<=150	D-2270
		Punto de inflamación	<=165	D-92
		Punto de escurrimiento max.	-48	D-97
11	ACEITE SAE 80W90 (PARA DIFERENCIAL - EQUIPOS VARIOS)	**CARACTERISTICAS**	**METODOS**	**VALORES TIPICOS**
		Grado de viscosidad SAE	SAE J 306	80W90
		Viscosidad Cinemática mm2/S	ISO 3104	
		• *A 40ºC*		160.5
		• *A 100ºC*		16.1
		Índice de Viscosidad	ISO 2909	105
		Densidad a 15ºC, Kg/m3	ISO 12185	895
		Punto de inflamación, ºC	**ISO 2592**	**215**
		Punto de Congelación, ºC	ISO 3010	-30
12	ACEITE 85W140 (PARA DIFERENCIAL EQUIPO PESADO)	**CARACTERISTICAS**	**UNIDAD**	**METODO ASTM**
		Grado SAE	85W140	
		Viscosidad a 100 ºC (sSt)	>=25	D-445
		Indice de Viscosidad	<=90	D-2270
		Viscosidad Aparente a -12 ºC, máx. cP	150000	D-2983
		Punto de Inflamación °C	<=210	D-92
		Punto de escurrimiento, max. °C	-15	D-97
13	ACEITE TERMICO (BASE MINERAL - USO EN CALDERA INDUSTRIAL)	**CARACTERISTICAS**	**UNIDAD**	**METODO ASTM**
		Aspecto	LÍMPIDO	-1
		Viscosidad a 40º C (sSt)	>=33	D-445
		Punto de Inflamación °C	<=215	D-92
		Velocidad de Enfriamiento	<=55	D-6200
14	GRASA MULTIPROPOSITO EP/2	**CARACTERISTICAS**	**UNIDAD**	**METODO ASTM**
		GRADO NLGI	2	
		Penetración a 25 ºc	<=285	D-217
		Punto de goteo ºc	<=265	D-2265
		Color	Ambar	D-2596
15	GRASA PARA ALTA TEMPERATURA (SISTEMA RODAMIENTO)	**CARACTERISTICAS**	**UNIDAD**	**METODO ASTM**
		GRADO NLGI	2	
		Penetración a 25 ºc	<=265/295	D-217
		Punto de goteo ºc	<=288	D-2265
		Color	Golden (Oro)	D-2596

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
U.O.C.
Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

DEBE DECIR:

Ítem	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas y Normas		
		CARACTERISTICAS	**UNIDAD**	**METODO ASTM**
		Grado de SAE	10W	
		Viscosidad 100ºC	>=5,9	D-445
		Punto de Inflamación	<=220	D-92
1	ACEITE SAE 10	Punto de Escurrimiento	-30	D-97
		CARACTERISTICAS	**UNIDAD**	**METODO ASTM**
		Viscosidad a 100ºC	<=15	D-445
		Índice de Viscosidad	<=140	D-2270
		Punto de Inflamación mín.	>=210	D-92
		Punto de escurrimiento máx.	-33	D-97
2	FLUIDO 10W30	API	GL-4	
		CARACTERISTICAS	**UNIDAD**	**METODO ASTM**
		Grado SAE	15W40	
		Viscosidad a 100 °C cSt	<=16,1	D-445
		Índice de Viscosidad	<=150	D-2270
		Punto de Inflamación °C	>=230	D-92
		Punto de Escurrimiento °C	-33	D-97
3	ACEITE 15W40 SEMISINTETICO (PARA MOTOR DIESEL)	API	CL-4/SL	
		CARACTERISTICAS	**UNIDAD**	**METODO ASTM**
		Grado SAE	20W-50	
		Viscosidad a 100 °C cSt	20,5	D – 445
		Índice de Viscosidad	129	D – 445
		Punto de Inflamación °C	240	D – 2270
		Punto de Escurrimiento °C	-25	D -97
		TBN	7.9	D2896
4	ACEITE 20W-50 SINTETICO (PARA MOTOR NAFTERO)	API	SL/CF-GRUPO (II)	
		CARACTERISTICAS	**UNIDAD**	**METODO ASTM**
		Viscosidad Cinemática		ISO 3104
		a 40°C	33,2 mm2/s	
		a 100°C	7,2 mm2/s	
		Índice de Viscosidad	189	ISO 2909
		Densidad a 15°C	847 kg/m3	ISO 12185
		Punto de Inflamación COC	152 °C	ISO 2592
5	FLUIDO HIDRAULICO ATF (TIPO MERCON III)	Punto de Fluidez	-48 °C	ISO 3016
		CARACTERISTICAS	**UNIDAD**	**METODO ASTM**
		Color	VERDE	VISUAL
		API	TC	
		Punto de Inflamación ºC	<=100	D-93
		Punto de Escurrimiento ºC	<=-30	D-97
		Viscosidad 40ºC (cSt)	<=90	D-445
6	ACEITE 2T	Viscosidad 100 ºC (sSt)	<=21	D-445
		CARACTERISTICAS	**UNIDAD**	**METODO ASTM**
		Color	AMARILLO	VISUAL
		Punto de Ebullicion en seco °C	<=272	D - 1120
		Punto de ebullición en húmedo ºC	<=185	D- 1120
		Viscosidad 40ºC	820 mm2/s	D - 445
7	FLUIDO DE FRENO (TIPO DOT 4)	Viscosidad 100 ºc	2,1 mm2/s	D - 445
		CARACTERISTICAS	**UNIDAD**	**METODO ASTM**
		Grado de SAE	50	
		Viscosidad 100ºC	>=17,5	D-445
		Punto de Inflamación	>=221	D-92
8	FLUIDO PARA TRANSMISION SAE 50 (TRANSMISION CAT y CAJA EATON-FORD)	Punto de Escurrimiento	-45	D-97

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
U.O.C.

Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

		CARACTERISTICAS	UNIDAD	METODO ASTM
		ISO	68	
		Corrosión s/Cu	1B	D-130
		Punto de Enscurrimiento	-24	D-97
		Punto de Inflamación ºC	<=230	D-92
		Viscosidad a 40 ºc (sSt)	>=64	D-445
9	FLUIDO HIDRAULICO 68	Indice de Viscosidad	<=95	D-2270
		CARACTERISTICAS	UNIDAD	METODO ASTM
		Grado SAE	75W90	
		API	GL-4 GL-5	
		Viscosidad a 100 ºC (sSt)	>=14	D-445
		Indice de viscosidad mín.	<=150	D-2270
		Punto de inflamación	<=165	D-92
10	ACEITE 75W90 LSD (PARA DIFERENCIAL AUTOBLOCANTE)	Punto de escurrimiento max.	-48	D-97
		CARACTERISTICAS	METODOS	VALORES TIPICOS
		Grado de viscosidad SAE	SAE J 306	80W90
		Viscosidad Cinemática mm2/S	ISO 3104	
		· *A 40ºC*		160.5
		· *A 100ºC*		16.1
		Índice de Viscosidad	ISO 2909	105
		Densidad a 15ºC, Kg/m3	ISO 12185	895
		Punto de inflamación, ºC	**ISO 2592**	**215**
		Punto de Congelación, ºC	ISO 3010	-30
11	ACEITE SAE 80W90 (PARA DIFERENCIAL - EQUIPOS VARIOS)	API	GL-5 GL-4	
		CARACTERISTICAS	UNIDAD	METODO ASTM
		Grado SAE	85W140	
		Viscosidad a 100 ºC (sSt)	>=25	D-445
		Indice de Viscosidad	<=90	D-2270
		Viscosidad Aparente a -12 ºC, máx. cP	150000	D-2983
		Punto de Inflamación °C	<=210	D-92
		Punto de escurrimiento, max. °C	-15	D-97
12	ACEITE 85W140 (PARA DIFERENCIAL EQUIPO PESADO)	API	GL-5	
		CARACTERISTICAS	UNIDAD	METODO ASTM
13		Aspecto	LÍMPIDO	-1
		Viscosidad a 40º C (sSt)	>=33	D-445
		Punto de Inflamación °C	<=215	D-92
	ACEITE TERMICO (BASE MINERAL - USO EN CALDERA INDUSTRIAL)	Velocidad de Enfriamiento	<=55	D-6200
		CARACTERISTICAS	UNIDAD	METODO ASTM
		GRADO NLGI	2	
		Penetración a 25 ºc	<=285	D-217
		Punto de goteo ºc	<=265	D-2265
14	GRASA MULTIPROPOSITO EP/2	Color	Ambar	D-2596
		CARACTERISTICAS	UNIDAD	METODO ASTM
		GRADO NLGI	2	
		Penetración a 25 ºc	<=265/295	D-217
		Punto de goteo ºc	<=288	D-2265
15	GRASA PARA ALTA TEMPERATURA (SISTEMA RODAMIENTO)	Color	Golden (Oro)	D-2596

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACION
U.O.C.

Lic. Lilian Cañete
Directora
Unidad Operativa de Contrataciones