DECRETO SUPREMO N° 1499

Presidencia del Estado Plurinacional de Bolivia

ÁLVARO MARCELO GARCÍA LINERA
PRESIDENTE EN EJERCICIO DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

C O N S I D E R A N D O:

Que el Artículo 75 de la Constitución Política del Estado, determina que las usuarias y los usuarios y las consumidoras y los consumidores tienen derecho al suministro de productos en general, en condiciones de inocuidad, calidad y a la información fidedigna sobre las características y contenidos de los productos que consuman y servicios que utilicen.

Que el numeral 2 del Artículo 316 del Texto Constitucional, establece como una función del Estado el dirigir la economía y regular, conforme con los principios establecidos en la Constitución, los procesos de producción, distribución, y comercialización de bienes y servicios.

Que el Artículo 365 de la Constitución Política del Estado, dispone que una institución autárquica de derecho público, con autonomía de gestión administrativa, técnica y económica, bajo la tuición del Ministerio del ramo, será responsable de regular, controlar, supervisar y fiscalizar las actividades de toda la cadena productiva hasta la industrialización, en el marco de la política estatal de hidrocarburos conforme con la ley.

Que el inciso c) del Artículo 10 de la Ley N° 3058, de 17 de mayo de 2005, de Hidrocarburos, señala que las actividades petroleras se regirán por el principio de calidad, que obliga a cumplir los requisitos técnicos y de seguridad establecidos. Asimismo, el inciso g) del mismo Artículo establece el principio de adaptabilidad que promueve la incorporación de tecnología y sistemas de administración modernos, que aporten mayor calidad, eficiencia, oportunidad y menor costo en la prestación de los servicios.

Que el inciso b) del Artículo 11 de la Ley N° 3058, establece como objetivo general de la Política Nacional de Hidrocarburos, ejercer el control y la dirección efectiva, por parte del Estado, de la actividad hidrocarburífera en resguardo de su soberanía política y económica.

Que el Artículo 138 de la Ley N° 3058, define a los Productos Refinados de Hidrocarburos como los productos denominados carburantes, combustibles, lubricantes, grasas, parafinas, asfaltos, solventes, GLP y los sub-productos y productos intermedios que se obtienen de los procesos de Refinación del Petróleo.

Que el Decreto Supremo Nº 26276, de 5 de agosto de 2001, aprueba el nuevo Reglamento de Calidad de Carburantes y Lubricantes.

Que el Reglamento de Calidad de Carburantes y Lubricantes aprobado por Decreto Supremo Nº 26276, requiere ser adecuado al ordenamiento legal actual y la normativa técnica nacional e internacional, dado que en la actualidad se observan nuevas especificaciones técnicas y de calidad con relación a los carburantes y lubricantes.

EN CONSEJO DE MINISTROS,

D E C R E T A:

ARTÍCULO ÚNICO.- Se aprueban los siguientes Reglamentos que en Anexo forman parte integra e indivisible del presente Decreto Supremo:

1. Reglamento de Calidad de Carburantes en sus diecinueve (19) Artículos, tres (3) Disposiciones Transitorias, dos (2) Disposiciones Finales y siete (7) Anexos (A, B, C, D, E, F y G).

2. Reglamento de Calidad de Lubricantes en sus veinte (20) Artículos, dos (2) Disposiciones Transitorias, una (1) Disposición Final y seis (6) Anexos (A, B, C, D, E y F).

DISPOSICIONES ABROGATORIAS Y DEROGATORIAS

DISPOSICIONES ABROGATORIAS.- Se abroga el Decreto Supremo Nº 26276, de 5 de agosto de 2001.

Se abrogan y derogan todas las disposiciones contrarias al presente Decreto Supremo.

El señor Ministro de Estado en el Despacho de Hidrocarburos y Energía, queda encargado de la ejecución y cumplimiento del presente Decreto Supremo.

Es dado en el Palacio de Gobierno de la ciudad de La Paz, a los veinte días del mes de febrero del año dos mil trece.

FDO. ALVARO MARCELO GARCÍA LINERA
Fdo. Juan Ramón Quintana Taborga
MINISTRO DE LA PRESIDENCIA E INTERINO DE RELACIONES EXTERIORES Y DE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO
Fdo. Carlos Gustavo Romero Bonifaz
Fdo. Rubén Aldo Saavedra Soto
Fdo. Luis Alberto Arce Catacora
Fdo. Juan José Hernando Sosa Soruco
Fdo. Ana Teresa Morales Olivera
MINISTRA DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL E INTERINA DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA
Fdo. Arturo Vladimir Sánchez Escobar
Fdo. Mario Virreira Iporre
Fdo. Cecilia Luisa Ayllon Quinteros
Fdo. Daniel Santalla Torrez
Fdo. Juan Carlos Calvimontes Camargo
MINISTRO DE SALUD Y DEPORTES E INTERINO DE DESARROLLO RURAL Y TIERRAS
Fdo. Roberto Iván Aguilar Gómez
Fdo. Claudia Stacy Peña Claros
Fdo. Nardy Suxo Iturry
Fdo. Pablo Cesar Groux Canedo
Fdo. Amanda Dávila Torres

ANEXO 1 D.S. Nº 1499

REGLAMENTO DE CALIDAD DE CARBURANTES

CAPÍTULO I
DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1.- (OBJETO). El presente Reglamento tiene por objeto establecer las especificaciones de calidad de los carburantes, cuando estos sean producidos, transportados, almacenados, importados o comercializados como productos terminados dentro del territorio del Estado Plurinacional de Bolivia.

ARTÍCULO 2.- (ÁMBITO DE APLICACIÓN). El presente Reglamento se aplica para el control de calidad en los puntos de transferencia de custodia de los carburantes en las actividades de: producción, transporte, almacenaje, importación y comercialización, en todo el territorio nacional.

CAPÍTULO II
CALIDAD DE LOS CARBURANTES

ARTÍCULO 3.- (CARBURANTES). Las especificaciones de calidad para los carburantes, se encuentran definidas en los siguientes Anexos:

A. Gas Licuado de Petróleo – GLP;
B. Gasolina Especial;
C. Gasolina Premium;
D. Gasolina de Aviación Grado 100;
E. Jet Fuel A-1;
F. Diesel Oil;
G. Kerosene.

CAPÍTULO III
CONTROL DE LAS ESPECIFICACIONES DE CALIDAD DE LOS CARBURANTES

ARTÍCULO 4.- (PROHIBICIÓN). Queda prohibida la producción, transporte, almacenaje, importación y comercialización de carburantes que no cumplan con las especificaciones de calidad indicadas en los Anexos A, B, C, D, E, F y G del presente Reglamento.

ARTÍCULO 5.- (CONTROL). La Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH, en cumplimiento a su mandato constitucional y legal regulará, controlará, supervisará y fiscalizará la calidad de los carburantes mediante los medios y procedimientos técnicos-operativos, establecidos en el presente Reglamento.

ARTÍCULO 6.- (SECUESTRO DE PRODUCTOS). Cuando la ANH detecte dentro del territorio nacional carburantes fuera de las especificaciones de calidad, por si misma o a través de las fuerzas públicas de la policía y/o fuerzas armadas, efectuará el secuestro de los productos, de acuerdo a normativa legal vigente.

ARTÍCULO 7.- (DESTINO). Los productos secuestrados deberán seguir el procedimiento establecido en el Artículo 9 del presente reglamento.

ARTÍCULO 8.- (CONTROL DE CALIDAD). I. La ANH realizará en todo el territorio nacional, el control del cumplimiento de las especificaciones de calidad de los carburantes.

II. Para el control de las especificaciones de calidad de los carburantes, la ANH desarrollará un sistema informático en línea, mediante el cual las empresas que realicen la producción, transporte, almacenaje, comercialización e importación de carburantes deberán reportar los volúmenes y documentos que certifiquen la calidad de los mismos, el cual estará sujeto a Reglamentación por parte de la ANH.

III. Para verificar el cumplimiento de las especificaciones de calidad de los carburantes señalados en los Anexos del presente Reglamento, quienes realicen las actividades de producción, transporte, almacenaje, comercialización e importación de carburantes, deberán mantener en custodia por periodos de hasta dos (2) años los certificados de calidad o informes de ensayo y análisis que sean requeridos por la ANH.

ARTÍCULO 9.- (MUESTRAS). I. Para el control de especificaciones de calidad de los carburantes, la ANH por si o a través de contratos celebrados con terceros, tomará dos (2) muestras de carburantes, las cuales serán precintadas, selladas y rubricadas en presencia del propietario o responsable del producto. La primera muestra será para realizar el análisis inicial de calidad y la segunda muestra será entregada al propietario o responsable del producto.

II. Para obtener los resultados del análisis inicial, la ANH tendrá un plazo máximo de cinco (5) días hábiles computables a partir de la obtención de las muestras.

III. En caso de que los productos se encuentren fuera de especificaciones de calidad, la ANH precintará los medios que contengan el producto, hasta que se tenga los resultados de laboratorio.

IV. Una vez obtenido el resultado del laboratorio que establezca la adulteración del producto, el responsable podrá aceptarlo o rechazarlo dentro las veinticuatro (24) horas de su comunicación formal. En caso de aceptación el responsable firmará un documento de entrega definitiva del producto a Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos – YPFB para su tratamiento correspondiente y/o disposición final. En tal caso, el infractor deberá entregar el producto en el distrito comercial más cercano de YPFB.

V. En caso que el responsable del producto no acepte el resultado del análisis inicial, a su solicitud, la segunda muestra precintada será utilizada para proceder con un análisis complementario, en un laboratorio designado por la ANH y que esté acreditado. El resultado de este análisis deberá ser entregado en un plazo máximo de veinte (20) días hábiles computables a partir de la solicitud, durante este plazo los costos del transporte y almacenaje del producto serán cubiertos por la ANH.

Todos los costos que demande el análisis complementario, correrán por cuenta del responsable del producto, quien deberá depositar en una cuenta de la ANH los montos suficientes para cubrir el análisis mencionado, hasta un plazo máximo de veinticuatro (24) horas computables a partir de su solicitud. Ante el incumplimiento del depósito en el plazo establecido, se asumirá que el responsable acepta los resultados del análisis inicial efectuado por la ANH.

VI. En caso de que los resultados del análisis de laboratorio no corroboren la supuesta adulteración, el producto y el costo del análisis complementario serán devueltos a su responsable por la ANH. Si estos resultados corroboran la adulteración se procederá a la entrega definitiva a YPFB según lo establecido en el Parágrafo IV de este Artículo y se aplicará al responsable las sanciones y multas establecidas en el presente Reglamento.

ARTÍCULO 10.- (PUNTO DE TRANSFERENCIA DE CUSTODIA). El punto de transferencia de custodia para el control de especificaciones de calidad será definido y reglamentado por la ANH mediante Resolución Administrativa.

ARTÍCULO 11.- (ANÁLISIS). I. La ANH procederá a realizar dos (2) tipos de análisis:

a) Análisis inicial;
b) Análisis complementario.

II. Los análisis se realizarán cumpliendo los plazos previstos en el Artículo 9 del presente Reglamento.

III. En ambos casos los informes de laboratorio constituirán respectivamente prueba suficiente para promover la acción de imposición de sanciones y multas.

ARTÍCULO 12.- (CERTIFICADO DE CALIDAD O INFORME DE ENSAYO). Para verificar el cumplimiento de las especificaciones de calidad de los carburantes señalados en los Anexos, las personas que realicen transporte, almacenaje e importación de carburantes, para estas actividades deberán contar con los certificados de calidad o informe de ensayo, emitidos por el productor de los carburantes, los cuales adquirirán la calidad de declaración jurada.

ARTÍCULO 13.- (EXCEPCIÓN). Si alguna persona natural o jurídica, pública o privada requiera de un carburante con una especificación diferente a las detalladas en los Anexos A, B, C, D, E, F y G del presente Reglamento, ésta deberá apersonarse ante la ANH acompañando la información técnica y toda otra documentación que justifique su requerimiento. La ANH, previa evaluación técnica positiva, dictará una resolución

administrativa expresa de autorización, contemplando la fiscalización del destino del carburante respectivo.

CAPÍTULO IV
INFRACCIONES Y SANCIONES

ARTÍCULO 14.- (INFRACCIONES). Son infracciones a la calidad de los carburantes:

a) La entrega de carburantes en las actividades de producción, transporte, almacenaje, importación y comercialización fuera de las especificaciones de calidad establecidas en el presente Reglamento;
b) No emitir el certificado de calidad o informe de ensayo;
c) No ingresar la información al sistema informático en línea de la ANH;
d) No proporcionar la información requerida por la ANH;
e) No permitir el acceso a la ANH a las instalaciones de la empresa, para realizar las inspecciones técnicas y operativas;
f) Incumplimiento de las resoluciones e instrucciones de la ANH, normas sectoriales aplicables a la calidad de los carburantes, y otras disposiciones del presente Reglamento que no están contempladas en los incisos anteriores.

ARTÍCULO 15.- (SANCIONES). I. La ANH sancionará a la empresa con una multa de 1,00 UFV/litro (una Unidad de Fomento a la Vivienda por litro), del cálculo establecido, en caso de incurrir en la infracción establecida en el inciso a) del Artículo 14 del presente reglamento.

Para los que produzcan, transporten y almacenen carburantes fuera de especificaciones de calidad, el cálculo se realizará desde el cero punto cinco por ciento (0.5%) hasta el uno por ciento (1%) del volumen del lote inspeccionado en el que se verifique la infracción. Las sanciones que imponga la ANH no podrán afectar la continuidad del servicio, así como el capital de operaciones de la empresa sancionada.

Para los que comercialicen carburantes fuera de especificaciones de calidad, el cálculo se realizará desde el cinco por ciento (5%) al diez por ciento (10%) del volumen comercializado el mes anterior a la fecha de inspección, en la que se verifique la infracción.

Para los que importen carburantes fuera de especificaciones de calidad, el cálculo se realizará desde el cinco por ciento (5%) al diez por ciento (10%) del volumen del lote importado, en el que se verifique la infracción.

II. La ANH sancionará a la empresa con una multa de UFV 5.000.- (CINCO MIL 00/100 UNIDADES DE FOMENTO A LA VIVIENDA), en caso de incurrir en las infracciones establecidas en los incisos b), c), d) y e) del Artículo 14 del presente Reglamento.

III. La ANH sancionará a la empresa con una multa de UFV 3.000.- (TRES MIL 00/100 UNIDADES DE FOMENTO A LA VIVIENDA), en caso de incurrir en la infracción establecida en el inciso f) del Artículo 14 del presente Reglamento.

IV. En caso de incurrir en reincidencia, la sanción establecida en los Parágrafos II y III del presente Artículo, se incrementará en un cincuenta por ciento (50%) de los montos establecidos en la última sanción impuesta, y así sucesivamente.

Se entiende por reincidencia cuando exista la misma infracción.

ARTÍCULO 16.- (ACTO O RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA). Recibido el análisis inicial o complementario efectuado a los carburantes observados, los informes o actas que determinen los resultados, se pondrán en conocimiento por la ANH al responsable del producto, a través de un Acto Administrativo en un plazo de cinco (5) días hábiles administrativos el cual deberá establecer, según corresponda, lo siguiente:

a) La inexistencia de la infracción aplicando el levantamiento de toda medida preventiva;
b) La existencia de la infracción aplicando la sanción que corresponda.

ARTÍCULO 17.- (RECURSOS). Contra las resoluciones administrativas especificadas, procederán los recursos de impugnación previstos en la normativa vigente.

ARTÍCULO 18.- (DEPÓSITO DE LAS MULTAS).
I. Las multas emergentes de infracciones al presente Reglamento, deberán ser depositadas por los infractores a favor de la ANH en la cuenta bancaria de dicha institución, la cual se indicará en la Resolución Administrativa, dentro de las setenta y dos (72) horas de efectuada la notificación respectiva.

II. La ANH no dispondrá de las multas hasta que se hayan agotado las instancias legales de impugnación.

III. Los fondos obtenidos por el cobro de multas serán destinados de acuerdo a lo establecido por la normativa legal vigente.

ARTÍCULO 19.- (CARÁCTER ADMINISTRATIVO DE LAS SANCIONES). Las sanciones descritas en el presente Reglamento son de carácter administrativo y serán aplicadas sin perjuicio de la imposición de penalidades emergentes de la comisión de delitos o la responsabilidad civil resultante.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

DISPOSICIÓN TRANSITORIA PRIMERA.- En consideración a la implementación de nuevas tecnologías para la producción de gasolinas, se realizará la modificación de la Tensión de Vapor Reid – TVR de la Gasolina Especial.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA SEGUNDA.- I. La ANH deberá contar con laboratorios fijos y/o móviles para el control de especificaciones de calidad de carburantes en todo el territorio nacional. La ANH deberá disponer de estos equipos en un plazo máximo de un (1) año calendario a partir de la publicación del presente Reglamento.

II. Una vez adquiridos los laboratorios fijos y/o móviles, la ANH deberá aprobar el procedimiento de funcionamiento de los mismos, mediante Resolución Administrativa.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA TERCERA.- La ANH en un plazo de ciento ochenta (180) días calendario a partir de la publicación del presente Reglamento, deberá implementar el sistema informático en línea.

DISPOSICIONES FINALES

DISPOSICIÓN FINAL PRIMERA.- En lo que corresponde al control de las especificaciones de calidad de los carburantes, la ANH en el ámbito de sus atribuciones y competencias tiene la facultad de elaborar normas reglamentarias

necesarias para el cumplimiento y aplicación del presente Reglamento de Calidad de Carburantes.

DISPOSICIÓN FINAL SEGUNDA.- La ANH reglamentará por Resolución Administrativa la producción, transporte, almacenaje, importación o comercialización de productos intermedios de refinerías y/o plantas de extracción de licuables que no se encuentren especificados en el presente Reglamento.

ANEXO A

Tabla de especificaciones
Nombre del producto: GAS LICUADO DE PETRÓLEO (GLP)

Prueba	Especificaciones		Unidad	Método ASTM	
	Min.	Max.		Altern. 1	Altern. 2
Gravedad específica a 15,6/15,6°C	0,52	0,57		D 1657	D 2598
Tensión de vapor a 100°F (38°C)	80	170	psig	D 1267	D 2598
Residuo volátil, 95% vol.		2,2 (36)	°C (°F)	D 1837	
Pentano y más pesados		2,0	% vol.	D 2163	
Residuo por evaporación 100 mL		0,05	mL	D 2158	
Corrosión lámina de cobre		1		D 1838	
Azufre total (*)		200	ppm	D 2784	
Humedad	Cumple			D 2713	
Poder calorífico superior	Informar		BTU/lb	D 3588	
Contenido de Etano		3	% vol.	D 2163	

(*) En este valor está incluido el aporte de azufre del odorante.

ANEXO B

Tabla de especificaciones
Nombre del producto: GASOLINA ESPECIAL

Prueba	VERANO (*)		INIVIERNO		Unidad	Método ASTM			
	Min.	Max.	Min.	Max.		Altern. 1	Altern. 2	Altern. 3	Altern. 4
Gravedad específica a 15,6/15,6°C	Informar		Informar			D 1298	D 4052		
Relación V/L = 20 (760 mmHg)	56 (133)		51 (124)		°C (°F)	D 5188	D 2533		
Tensión de vapor Reid a 100°F (37,8°C)	7	9	7	9,5	psig	D 323	D 4953	D 5191	
Contenido de plomo (**)		0,013		0,013	g Pb/L	D 3237	D 5059		
Corrosión lámina de cobre (3h / 50°C)		1		1		D 130			
Gomas existentes		5		5	mg/100mL	D 381			
Azufre total		0,05		0,05	% peso	D 1266	D 2622	D 4294	
Octanaje RON	85		85			D 2699			
Octanaje MON	Informar		Informar			D 2700			
Índice antidetonante (RON +MON)/2	Informar		Informar						
Color	Incoloro a Ligeramente amarillo					Visual			
Apariencia	Cristalina		Cristalina			Visual			
Poder calorífico	Informar		Informar		BTU/lb	D 240			
Destilación Engler (760 mmHg)						D 86			
10% vol.		65 (149)		60 (140)	°C (°F)				
50% vol.	77 (170)	118 (245)	77 (170)	116 (240)	°C (°F)				
90% vol.		190 (374)		185 (365)	°C (°F)				
Punto Final		225 (437)		225 (437)	°C (°F)				
Residuo		2		2	% vol.				
Contenido de Aromáticos Totales		42		42	% vol.	D 1319	D 5134	D 5769	D 6729
Contenido de Olefinas		18		18	% vol.	D 1319	D 5134	D 6729	
Contenido de benceno		3		3	% vol.	D 4053	D 5134	D 3606	D 5769
Contenido de Manganeso		18		18	mg Mn/L	D 3831			
Contenido de Oxígeno		2,7		2,7	% peso	D 2504	D 4815		

(*) Verano se define del 1° de septiembre al 31 de marzo e invierno se define del 1° de abril al 31 de agosto
(**) El contenido de plomo especificado es un valor intrínseco de la materia prima, sin haberse adicionado cantidad alguna del mismo con fines de mejorar su octanaje.

Presidencia del Estado Plurinacional de Bolivia

ANEXO C

Tabla de especificaciones
Nombre del producto: GASOLINA PREMIUM

Prueba	VERANO (*)		INIVIERNO		Unidad	Método ASTM			
	Min.	Max.	Min.	Max.		Altern. 1	Altern. 2	Altern. 3	Altern. 4
Gravedad específica a 15,6/15,6°C	Informar		Informar			D 1298	D 4052		
Relación V/L = 20 (760 mmHg)	56 (133)		51 (124)		°C (°F)	D 5188	D 2533	D 4814	
Tensión de vapor Reid a 100°F (37,8°C)	7	9	7	9,5	psig	D 323	D 4953	D 5191	
Contenido de plomo (**)		0,013		0,013	g Pb/L	D 3237	D 5059		
Corrosión lámina de cobre (3h / 50°C)		1		1		D 130			
Gomas existentes		5		5	mg/100mL	D 381			
Azufre total		0,05		0,05	% peso	D 1266	D 2622	D 4294	
Octanaje RON	95		95			D 2699			
Octanaje MON	Informar		Informar			D 2700			
Índice antidetonante (RON +MON)/2	Informar		Informar						
Color	Violeta		Violeta			Visual			
Apariencia	Cristalina		Cristalina			Visual			
Poder calorífico	Informar		Informar		BTU/lb	D 240			
Destilación Engler (760 mmHg)						D 86			
10% vol.		65 (149)		60 (140)	°C (°F)				
50% vol.	77 (170)	118 (245)	77 (170)	116 (240)	°C (°F)				
90% vol.		190 (374)		185 (365)	°C (°F)				
Punto Final		225 (437)		225 (437)	°C (°F)				
Residuo		2		2	% vol.				
Contenido de Aromáticos Totales		48		48	% vol.	D 1319	D 5134	D 5769	D 6729
Contenido de Olefinas		18		18	% vol.	D 1319	D 5134	D 6729	
Contenido de benceno		3		3	% vol.	D 4053	D 5134	D 3606	D 5769
Contenido de Manganeso		18		18	mg Mn/L	D 3831			
Contenido de oxígeno		2,7		2,7	% peso	D 2504	D 4815		

(*) Verano se define del 1° de septiembre al 31 de marzo e invierno se define del 1° de abril al 31 de agosto
(**) El contenido de plomo especificado es un valor intrínseco de la materia prima, sin haberse adicionado cantidad alguna del mismo con fines de mejorar su octanaje.

Presidencia del Estado Plurinacional de Bolivia

ANEXO D

Tabla de especificaciones
Nombre del producto: GASOLINA DE AVIACIÓN GRADO 100

Prueba	ESPECIFICACIONES		Unidad	Método ASTM		
	Min.	Max.		Altern. 1	Altern. 2	Altern. 3
Gravedad específica a 15,6/15,6°C	Informar			D 1298	D 4052	
Tensión de vapor Reid a 100°F (37,8°C)	5,5	7,0	psig	D 323	D 5190	D 5191
Tetraetilo de plomo		1,06	mL TEL/L	D 3341	D 5059	
Corrosión lámina de cobre (2h / 100°C)		1		D 130		
Gomas potenciales		6,0	mg/100mL	D 873		
Precipitado de plomo visible		3,0	mg/100mL	D 873		
Azufre total		0,05	% peso	D 1266	D 4294	
Octanaje MON	99,5			D 2700		
Número de rendimiento (performance)	130			D 909		
Color	Verde			Visual		
Calor neto de combustión	42,54		MJ/kg	D 4529	D 3338	
Punto de congelamiento		-58 (-72)	°C (°F)	D 2386	D 5972	
Apariencia	Cristalina			Visual		
Reacción al agua	No mayor a +/ 2		mL	D 1094		
Destilación Engler (760 mmHg)				D 86		
10% vol.		75 (167)	°C (°F)			
40% Vol.	75 (167)		°C (°F)			
50% vol.		105 (221)	°C (°F)			
90% vol.		135 (275)	°C (°F)			
Punto Final		170 (338)	°C (°F)			
Residuo		1,5	% vol.			
Suma (10% vol +50% vol)	135 (275)		°C (°F)			
Recuperado	97		% vol.			
Pérdidas		1,5	% vol.			

Notas:
1. Se recomienda que el colorante verde no exceda de 10 mg/galón
2. Se recomienda que la dosificación de antioxidantes permitidos no exceda de 4,2 lb/1000 bbl.

ANEXO E

Tabla de especificaciones
Nombre del producto: JET FUEL A 1

Prueba	ESPECIFICACIONES		Unidad	Método ASTM		
	Min.	Max.		Altern. 1	Altern. 2	Altern. 3
Gravedad específica a 15,6/15,6°C	0,775	0,840		D 1298	D 4052	
Corrosión lámina de cobre (2h / 100°C)		1		D 130		
Gomas existentes		7	mg/100mL	D 381		
Azufre total		0,3	% peso	D 1266	D 4294	D 2622
Azufre Mercaptan		0,003	% peso	D 3227		
Calor neto de combustión	42,8		MJ/kg	D 3338	D 4529	D 4809
Punto de congelamiento		-47 (-53)	°C (°F)	D 2386	D 5972	
Punto de inflamación	38 (100)		°C (°F)	D 56		
Punto de humeo	25		mm	D 1322		
Acidez total		0,10	mg KOH/g	D 3242		
Aromáticos		20	% vol.	D 1319		
Viscosidad cinemática a -20°C (4°F)		8	cSt.	D 445	D 7042	
Reacción al agua, separación		+ 2		D 1094		
Reacción al agua, interfase		1 b		D 1094		
WSIM (*)	85			D 3948		
Estabilidad térmica:						
Caída de presión en el filtro		25	mmHg	D 3241		
Depósitos en precalentador	Inferior a 3		Código	D 3241		
Partículas contaminantes (milipore)		1,0	mg/L	D 2276	D 5452	
Destilación Engler (760 mmHg)				D 86	D 2887	
10% vol.		205 (400)	°C (°F)			
50% vol.	Informar		°C (°F)			
90% vol.	Informar		°C (°F)			
Punto Final		300 (572)	°C (°F)			
Residuo		1,5	% vol.			
Pérdidas		1,5	% vol.			

(*) Especificaciones militares de los EE.UU.
WSIM: Water Separation Index Modified

ANEXO F

Tabla de especificaciones
Nombre del producto: DIESEL OIL

Prueba	ORIENTE (*)		OCCIDENTE		Unidad	Método ASTM		
	Min.	Max.	Min.	Max.		Altern. 1	Altern. 2	Altern. 3
Gravedad específica a 15,6/15,6°C	0,79	0,88	0,80	0,88		D 1298	D 4052	
Corrosión lámina de cobre (3h / 100°C)		3		3		D 130		
Azufre total		0,5		0,5	% peso	D 1266	D 4294	D 2622
Punto de escurrimiento		*		-1,1 (30)	°C (°F)	D 97		
Punto de inflamación	38 (100,4)		38 (100,4)		°C (°F)	D 93		
Apariencia	Cristalina		Cristalina			Visual		
Viscosidad cinemática a 40°C	1,7	5,5	1,7	5,5	cSt	D 445	D 7042	
Índice de Cetano (**)	45		45			D 976	D 4737	
Número de Cetano	42		42			D 613		
Residuo Carbonoso Ramsbotton del 10% de residuo destilado		0,30		0,30	% peso	D 524	D 189	D 4530
Cenizas		0,02		0,02	% peso	D 482		
Agua y sedimentos		0,05		0,05	% vol.	D 1796	D 2709	
Destilación Engler (760 mmHg)								
90% vol.	282 (540)	382 (720)	282 (540)	382 (720)	°C (°F)	D 86		
Poder calorífico	Informar		Informar		BTU/lb	D 4868	D 240	
Color ASTM	Informar		Informar			D 1500		
Contenido de Aromáticos Totales	Informar		Informar		% vol.	D 1319		

ZONA ORIENTE (*)	Ene Feb Mar	Abr	May Jun Jul Ago	Sep	Oct Nov	Dic
PUNTO DE ESCURRIMIENTO	12 (53,6)	7 (44,6)	3 (37,4)	7 (44,6)	9 (48,2)	12 (53,6)

(*) Se considera Oriente a los departamentos de Santa Cruz, Beni, Pando y las zonas tropicales de La Paz, Cochabamba, Chuquisaca y Tarija, y Occidente el resto de departamentos

(**) Se deberá cumplir la especificación de Índice de Cetáno Número de Cetáno

Presidencia del Estado Plurinacional de Bolivia

ANEXO G

Tabla de especificaciones
Nombre del producto: KEROSENE

Prueba	ESPECIFICACIONES		Unidad	Método ASTM		
	Min.	Max.		Altern. 1	Altern. 2	Altern. 3
Gravedad específica a 15,6/15,6°C	Informar			D 1298	D 4052	
Corrosión lámina de cobre (3h / 100°C)		3		D 130		
Azufre total		0,3	% peso	D 1266	D 4294	D 2622
Color Saybolt	+ 16			D 156		
Punto de inflamación	38 (100)		°C (°F)	D 56	D 93	
Apariencia	Cristalina			Visual		
Agua y sedimientos	0,05		% vol	D 1796		
Viscosidad cinemática a 40°C	1,0	1,9	cSt	D 445	D 7042	
Destilación Engler (760 mmHg)				D 86		
10% vol.		205 (401)	°C (°F)			
Punto Final		300 (572)	°C (°F)			
Recuperado	97		% vol.			

ANEXO 2 D.S. Nº 1499

REGLAMENTO DE CALIDAD DE LUBRICANTES

CAPÍTULO I
DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1.- (OBJETO). El presente Reglamento tiene por objeto establecer las especificaciones de calidad de los lubricantes, cuando estos sean producidos, comercializados o importados como productos terminados dentro del territorio del Estado Plurinacional de Bolivia.

ARTÍCULO 2.- (ÁMBITO DE APLICACIÓN). El presente Reglamento se aplica para el control de calidad en los puntos de transferencia de custodia de los lubricantes en las actividades de: producción, comercialización e importación, en todo el territorio nacional.

CAPÍTULO II
CALIDAD DE LOS LUBRICANTES

ARTÍCULO 3.- (LUBRICANTES). Las especificaciones de calidad para los lubricantes, están definidas en los siguientes Anexos:

A. Aceites automotrices para motores a gasolina;
B. Aceites automotrices para motores a diesel oíl;
C. Aceites para engranajes y transmisiones de uso automotriz;
D. Aceites de transmisión automática de uso automotriz;
E. Aceites industriales;
F. Grasas lubricantes.

CAPÍTULO III
CONTROL DE LAS ESPECIFICACIONES DE CALIDAD DE LOS LUBRICANTES

ARTÍCULO 4.- (PROHIBICIÓN). Queda prohibida la producción, comercialización e importación de lubricantes que no cumplan con

las especificaciones de calidad indicadas en los Anexos A, B, C, D, E y F del presente Reglamento.

ARTÍCULO 5.- (CONTROL). La Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH, en cumplimiento a su mandato constitucional y legal regulará, controlará, supervisará y fiscalizará la calidad de los lubricantes mediante los medios y procedimientos técnicos-operativos, establecidos en el presente Reglamento.

ARTÍCULO 6.- (SECUESTRO DE PRODUCTOS). Cuando la ANH detecte dentro del territorio nacional lubricantes fuera de las especificaciones de calidad, por si misma o a través de las fuerzas públicas de la policía y/o fuerzas armadas, efectuará el secuestro de los productos, de acuerdo a normativa legal vigente.

ARTÍCULO 7.- (DESTINO). Los productos secuestrados deberán seguir el procedimiento establecido en el Artículo 9 del presente Reglamento.

ARTÍCULO 8.- (CONTROL DE CALIDAD). I. La ANH realizará en todo el territorio nacional, el control del cumplimiento de las especificaciones de calidad de los lubricantes.

II. Para el control de las especificaciones de calidad de los lubricantes, la ANH desarrollará un sistema informático en línea, mediante el cual las empresas que realicen la producción, comercialización e importación de lubricantes deberán reportar los volúmenes y documentos que certifiquen la calidad de los mismos, el cual estará sujeto a Reglamentación por parte de la ANH.

III. Para verificar el cumplimiento de las especificaciones de calidad de los lubricantes señalados en los Anexos del presente Reglamento, quienes realicen las actividades de producción, comercialización e importación de lubricantes, deberán mantener en custodia por periodos de hasta dos (2) años los certificados de calidad o informes de ensayo, que sean requeridos por la ANH.

ARTÍCULO 9.- (MUESTRAS). I. Para el control de especificaciones de calidad de los lubricantes, la ANH por si o a través de contratos celebrados con terceros, tomará dos (2) muestras de lubricantes. La primera muestra será precintada, sellada y rubricada en presencia del propietario

o responsable del producto y la segunda muestra se someterá a los análisis básicos correspondientes de forma inmediata. Si el análisis presenta resultados fuera de especificaciones indicadas en los Anexos, el propietario del producto podrá aceptar o rechazar el resultado.

II. En caso de aceptación, el responsable firmará el documento de entrega definitiva del producto a Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos – YPFB para su tratamiento correspondiente y/o disposición final. En tal caso, la ANH deberá entregar el producto en el distrito comercial más cercano de YPFB.

III. En caso de que el responsable del producto no acepte el resultado del análisis, a su solicitud, la segunda muestra precintada será utilizada por la ANH para proceder con el análisis completo, en un laboratorio designado por la ANH y que esté acreditado. El resultado del análisis completo deberá ser entregado en un plazo máximo de veinte (20) días hábiles computables a partir de la obtención de las muestras, durante este plazo los costos del transporte y almacenaje del producto serán cubiertos por la ANH.

Todos los costos que demanden el análisis del producto cuando no se acepten los resultados del análisis básico, correrán por cuenta del responsable del producto, quien deberá depositar en una cuenta de la ANH los montos suficientes para cubrir el análisis completo correspondiente, hasta un plazo máximo de veinticuatro (24) horas a partir de la toma de muestras. Ante el incumplimiento del depósito en el plazo establecido, se asumirá que el responsable acepta los resultados de los análisis básicos efectuados por la ANH.

IV. En caso de que los resultados del análisis de laboratorio no corroboren la supuesta adulteración, el producto y el costo del análisis completo serán devueltos a su responsable por la ANH. Si estos resultados corroboran la adulteración se procederá a la entrega definitiva a YPFB según lo establecido en el Parágrafo II de este Artículo y se aplicará al responsable las sanciones y multas establecidas en el presente Reglamento.

ARTÍCULO 10.- (PUNTO DE TRANSFERENCIA DE CUSTODIA). El punto de transferencia de custodia para el control de especificaciones de calidad será definido y reglamentado por la ANH mediante Resolución Administrativa.

ARTÍCULO 11.- (ANÁLISIS). I. La ANH procederá a realizar dos tipos de análisis:

a) Análisis básico, que se realizará en el lugar de toma de muestra y;
b) Análisis completo, que se realizará en un laboratorio acreditado para corroborar los resultados obtenidos en el análisis básico efectuado.

II. Los análisis se realizarán cumpliendo los plazos previstos en el Artículo 9 del presente Reglamento.

III. En ambos casos los informes de laboratorio constituirán respectivamente prueba suficiente para promover la acción de imposición de sanciones y multas.

ARTÍCULO 12.- (CERTIFICADO DE CALIDAD O INFORME DE ENSAYO). Para verificar el cumplimiento de las especificaciones de calidad de los lubricantes señalados en los Anexos, las personas que realicen comercialización e importación de lubricantes, para estas actividades deberán contar con los certificados de calidad o informe de ensayo, emitidos por el productor de los carburantes, los cuales adquirirán la calidad de declaración jurada.

ARTÍCULO 13.- (CONSERVACIÓN DE ETIQUETAS). Los comercializadores de lubricantes deberán conservar las etiquetas en los envases que muestren las especificaciones correspondientes, nombre del producto, marca y número de lote.

ARTÍCULO 14.- (EXCEPCIÓN). Si alguna persona natural o jurídica, pública o privada requiera de un lubricante con una especificación diferente a las detalladas en los Anexos A, B, C, D, E y F del presente Reglamento, ésta deberá apersonarse ante la ANH acompañando la información técnica y toda otra documentación que justifique su requerimiento. La ANH, previa evaluación técnica positiva, dictará una Resolución Administrativa expresa de autorización, contemplando la fiscalización del destino del lubricante respectivo.

CAPÍTULO IV
INFRACCIONES Y SANCIONES

ARTÍCULO 15.- (INFRACCIONES). Son infracciones a la calidad de los lubricantes:

a) Producir, comercializar e importar lubricantes fuera de las especificaciones técnicas establecidas en el presente Reglamento;
b) No emitir el certificado de calidad o informe de ensayo;
c) No conservar etiquetas en los envases;
d) No ingresar la información al sistema informático en línea de la ANH;
e) No proporcionar la información requerida por la ANH;
f) No permitir el acceso a la ANH a las instalaciones de la empresa, para realizar las inspecciones técnicas y operativas;
g) Incumplimiento de las resoluciones e instrucciones de la ANH, normas sectoriales aplicables a la calidad de los lubricantes, y otras disposiciones del presente Reglamento que no están contempladas en los incisos anteriores.

ARTÍCULO 16.- (SANCIONES). I. La ANH sancionará a la persona natural o jurídica, pública o privada con una multa de 1,00 UFV/litro (una Unidad de Fomento a la Vivienda por litro), del cálculo establecido, en caso de incurrir en la infracción establecida en el inciso a) del Artículo 15 del presente Reglamento.

El cálculo se realizará al uno por ciento (1%) del volumen del lote del lubricante producido, comercializado o importado a la fecha de inspección, en el que se verifique la infracción.

II. La ANH sancionará a la empresa con una multa de UFV 5.000.- (CINCO MIL 00/100 UNIDADES DE FOMENTO A LA VIVIENDA), en caso de incurrir en las infracciones establecidas en los incisos b), c), d), e) y f) del Artículo 15 del presente Reglamento.

III. La ANH sancionará a la empresa con una multa de UFV 3.000.- (TRES MIL 00/100 UNIDADES DE FOMENTO A LA VIVIENDA), en caso de incurrir en la infracción establecida en el inciso g) del Artículo 15 del presente Reglamento.

IV. En caso de incurrir en reincidencia, la sanción establecida en el Parágrafo II y III del presente Artículo, se incrementará en un cincuenta por ciento (50%) de los montos establecidos en la última sanción impuesta y así sucesivamente.

Se entiende por reincidencia cuando exista la misma infracción.

V. Para el comercio informal de lubricantes, la sanción será el secuestro de los productos que se encuentren fuera de las especificaciones de calidad establecidas en el presente Reglamento, sin perjuicio de la imposición de penalidades emergentes de la comisión de delitos o la responsabilidad civil resultante. En tal caso, la ANH deberá entregar el producto en el distrito comercial más cercano de YPFB.

ARTÍCULO 17.- (ACTO O RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA). Recibido el análisis inicial o complementario efectuado a los lubricantes observados, los informes o actas que determinen los resultados, se pondrán en conocimiento por la ANH al responsable del producto, a través de un Acto Administrativo en un plazo de cinco (5) días hábiles administrativos el cual deberá establecer, según corresponda, lo siguiente:

a) La inexistencia de la infracción aplicando el levantamiento de toda medida preventiva;
b) La existencia de la infracción aplicando la sanción que corresponda.

ARTÍCULO 18.- (RECURSOS). Contra las resoluciones administrativas especificadas, procederán los recursos de impugnación previstos en la normativa vigente.

ARTÍCULO 19.- (DEPÓSITO DE LAS MULTAS).
I. Las multas emergentes de infracciones al presente Reglamento, deberán ser depositadas por los infractores a favor de la ANH en la cuenta bancaria de dicha institución, el cual se indicará en la Resolución Administrativa, dentro de las setenta y dos (72) horas de efectuada la notificación respectiva.

II. La ANH no dispondrá de las multas hasta que se hayan agotado las instancias legales de impugnación.

III. Los fondos obtenidos por el cobro de multas serán destinados de acuerdo a lo establecido por la normativa legal vigente.

ARTÍCULO 20.- (CARÁCTER ADMINISTRATIVO DE LAS SANCIONES). Las sanciones descritas en el presente Reglamento son de carácter administrativo y serán aplicadas sin

perjuicio de la imposición de penalidades emergentes de la comisión de delitos o la responsabilidad civil resultante.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

DISPOSICIÓN TRANSITORIA PRIMERA.- I. La ANH deberá contar con laboratorios fijos y/o móviles para el control de especificaciones de calidad de lubricantes en todo el territorio nacional. La ANH deberá disponer de estos equipos en un plazo máximo de un (1) año calendario a partir de la publicación del presente Reglamento.

II. Una vez adquiridos los laboratorios fijos y/o móviles, la ANH deberá aprobar el procedimiento de funcionamiento de los mismos, mediante Resolución Administrativa.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA SEGUNDA.- La ANH en un plazo de ciento ochenta (180) días calendario a partir de la publicación del presente Reglamento, deberá implementar el sistema informático en línea.

DISPOSICIONES FINALES

DISPOSICIÓN FINAL ÚNICA.- En lo que corresponde al control de las especificaciones de calidad de los lubricantes, la ANH en el ámbito de sus atribuciones y competencias tiene la facultad de elaborar normas reglamentarias necesarias para el cumplimiento y aplicación del presente Reglamento de Calidad de Lubricantes.

ANEXO A

ACEITES MONOGRADOS PARA MOTORES A GASOLINA

1 SAE 30

API			SG Mínimo	CERTIFICADO DEL FABRICANTE (FICHA TECNICA)	REQUISITO
ENSAYO	**UNIDAD**	**METODOS ASTM**	**VALOR REFERENCIAL**	**COMENTARIO**	
Viscosidad Cinemática a 100 °C	cSt	ASTM D 7042 ó ASTM D 445	de 9,3 a <12,5	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Índice de Viscosidad		ASTM D 2270	90 mínimo	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Punto de Inflamación	°C	ASTM D 92	Mayor a 200°C	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Color ASTM		ASTM D 1500	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Gravedad Específica a 15,6/15,6°C o Densidad a 20°C	- ; g/cm^3	ASTM D 4052 o ASTM D 1298	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Análisis FT-IR		ASTM D 7418	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL COMPLEMENTARIO (PARA CASO DE CONTROVERSIA)
Contenido de Metales	% w/w		N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL COMPLEMENTARIO (PARA CASO DE CONTROVERSIA)

2 SAE 40

API			SG mínimo	CERTIFICADO DEL FABRICANTE (FICHA TECNICA)	REQUISITO
ENSAYO	**UNIDAD**	**METODOS ASTM**	**VALOR REFERENCIAL**	**COMENTARIO**	
Viscosidad Cinemática a 100 °C	cSt	ASTM D 7042 ó ASTM D 445	de 12,5 a <16,3	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Índice de Viscosidad		ASTM D 2270	90 Mínimo	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Punto de Inflamación	°C	ASTM D 92	Mayor a 200°C	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Color ASTM		ASTM D 1500	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Gravedad Específica a 15,6/15,6°C o Densidad a 20°C	- ; g/cm^3	ASTM D 4052 o ASTM D 1298	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Análisis FT-IR		ASTM D 7418	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL COMPLEMENTARIO (PARA CASO DE CONTROVERSIA)
Contenido de Metales	% w/w		N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL COMPLEMENTARIO (PARA CASO DE CONTROVERSIA)

Presidencia del Estado Plurinacional de Bolivia

ANEXO B

ACEITES MONOGRADOS PARA MOTORES A DIESEL

1 SAE 30

API			CF-4 ó CF Mínimo	CERTIFICADO DEL FABRICANTE (FICHA TECNICA)	REQUISITO
ENSAYO	**UNIDAD**	**METODOS ASTM**	**VALOR REFERENCIAL**	**COMENTARIO**	
Viscosidad Cinemática a 100 °C	cSt	ASTM D 7042 ó ASTM D 445	de 9,3 a <12,5	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Índice de Viscosidad		ASTM D 2270	90 mínimo	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Punto de Inflamación	°C	ASTM D 92	Mayor a 200°C	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Color ASTM		ASTM D 1500	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Gravedad Específica a 15,6/15,6°C o Densidad a 20°C	- ; g/cm^3	ASTM D 4052 o ASTM D 1298	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Análisis FT-IR		ASTM D 7418	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL COMPLEMENTARIO (PARA CASO DE CONTROVERSIA)
Contenido de Metales	% w/w		N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL COMPLEMENTARIO (PARA CASO DE CONTROVERSIA)

2 SAE 40

API			CF-4 ó CF Mínimo	CERTIFICADO DEL FABRICANTE (FICHA TECNICA)	REQUISITO
ENSAYO	**UNIDAD**	**METODOS ASTM**	**VALOR REFERENCIAL**	**COMENTARIO**	
Viscosidad Cinemática a 100 °C	cSt	ASTM D 7042 ó ASTM D 445	de 12,5 a <16,3	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Índice de Viscosidad		ASTM D 2270	90 mínimo	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Punto de Inflamación	°C	ASTM D 92	Mayor a 200°C	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Color ASTM		ASTM D 1500	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Gravedad Específica a 15,6/15,6°C o Densidad a 20°C	- ; g/cm^3	ASTM D 4052 o ASTM D 1298	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Análisis FT-IR		ASTM D 7418	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL COMPLEMENTARIO (PARA CASO DE CONTROVERSIA)
Contenido de Metales	% w/w		N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL COMPLEMENTARIO (PARA CASO DE CONTROVERSIA)

Presidencia del Estado Plurinacional de Bolivia

ANEXO B (Continuación)

ACEITES MONOGRADOS PARA MOTORES A DIESEL

3 SAE 50

API			CF-4 ó CF Mínimo	CERTIFICADO DEL FABRICANTE (FICHA TECNICA)	REQUISITO
ENSAYO	**UNIDAD**	**METODOS ASTM**	**VALOR REFERENCIAL**	**COMENTARIO**	
Viscosidad Cinemática a 100 °C	cSt	ASTM D 7042 ó ASTM D 445	de 16,3 a <21,9	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Índice de Viscosidad		ASTM D 2270	90 mínimo	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Punto de Inflamación	°C	ASTM D 92	Mayor a 200°C	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Color ASTM		ASTM D 1500	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Gravedad Específica a 15,6/15,6°C o Densidad a 20°C	- ; g/cm^3	ASTM D 4052 o ASTM D 1298	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Análisis FT-IR		ASTM D 7418	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL COMPLEMENTARIO (PARA CASO DE CONTROVERSIA)
Contenido de Metales	% w/w		N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL COMPLEMENTARIO (PARA CASO DE CONTROVERSIA)

Presidencia del Estado Plurinacional de Bolivia

ANEXO C

ACEITES MONOGRADOS PARA TRANSMISION MANUAL

1 SAE 90

API			GL-4 ó GL-5	CERTIFICADO DEL FABRICANTE (FICHA TECNICA)	REQUISITO
ENSAYO	**UNIDAD**	**METODOS ASTM**	**VALOR REFERENCIAL**	**COMENTARIO**	
Viscosidad Cinemática a 100 °C	cSt	ASTM D 7042 ó ASTM D 445	de 13,5 a <18,5	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Índice de Viscosidad		ASTM D 2270	90 mínimo	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Punto de Inflamación	°C	ASTM D 92	Mayor a 200°C	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Color ASTM		ASTM D 1500	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Gravedad Específica a 15,6/15,6°C o Densidad a 20°C	- ; g/cm^3	ASTM D 4052 o ASTM D 1298	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Análisis FT-IR		ASTM D 7418	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL COMPLEMENTARIO (PARA CASO DE CONTROVERSIA)
Contenido de Metales	% w/w		N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL COMPLEMENTARIO (PARA CASO DE CONTROVERSIA)

2 SAE 140

API			GL-4 ó GL-5	CERTIFICADO DEL FABRICANTE (FICHA TECNICA)	REQUISITO CONDENATORIO
ENSAYO	**UNIDAD**	**METODOS ASTM**	**VALOR REFERENCIAL**	**COMENTARIO**	
Viscosidad Cinemática a 100 °C	cSt	ASTM D 7042 ó ASTM D 445	de 24,0 a <32,5	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Índice de Viscosidad		ASTM D 2270	90 mínimo	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Punto de Inflamación	°C	ASTM D 92	Mayor a 200°C	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Color ASTM		ASTM D 1500	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Gravedad Específica a 15,6/15,6°C o Densidad a 20°C	- ; g/cm^3	ASTM D 4052 o ASTM D 1298	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Análisis FT-IR		ASTM D 7418	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL COMPLEMENTARIO (PARA CASO DE CONTROVERSIA)
Contenido de Metales	% w/w		N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL COMPLEMENTARIO (PARA CASO DE CONTROVERSIA)

Presidencia del Estado Plurinacional de Bolivia

ANEXO C (Continuación)

ACEITES MULTIGRADOS PARA TRANSMISION MANUAL AUTOMOTRIZ

1 SAE 75W90

API			GL-4 ó GL-5	CERTIFICADO DEL FABRICANTE (FICHA TECNICA)	REQUISITO CONDENATORIO
ENSAYO	**UNIDAD**	**METODOS ASTM**	**VALOR REFERENCIAL**	**COMENTARIO**	
Viscosidad Cinemática a 100 °C	cSt	ASTM D 7042 ó ASTM D 445	de 13,5 a <18,5	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Índice de Viscosidad		ASTM D 2270	110 mínimo	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Punto de Inflamación	°C	ASTM D 92	Mayor a 200°C	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Color ASTM		ASTM D 1500	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Máxima Temperatura para Viscosidad de 150,000 cP	°C	ASTM D 2983	-40	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Gravedad Específica a 15,6/15,6°C o Densidad a 20°C	- ; g/cm^3	ASTM D 4052 o ASTM D 1298	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Análisis FT-IR		ASTM D 7418	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL COMPLEMENTARIO (PARA CASO DE CONTROVERSIA)
Contenido de Metales	% w/w		N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL COMPLEMENTARIO (PARA CASO DE CONTROVERSIA)

Presidencia del Estado Plurinacional de Bolivia

ANEXO D

ACEITES PARA TRANSMISION AUTOMATICA (ATF)

ESPCIFICACIONES MINIMAS			DEXROM III (de GM) Y/O MERCON (de FORD) Y/O C-4 (de ALLISON)		
ENSAYO	**UNIDAD**	**METODOS ASTM**	**VALOR REFERENCIAL**	**COMENTARIO**	
Viscosidad Cinemática a 100 °C	cSt	ASTM D 7042 ó ASTM D 445	Mayor a 6,8	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Índice de Viscosidad		ASTM D 2270	Mayor a 100	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Punto de Inflamación	°C	ASTM D 92	Mayor a 170°C	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Color ASTM		ASTM D 1500	6,0 a 8,0 (rojo)	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Corrosión Lámina de Cobre (100°C 3 h)		ASTM D 130	1b máximo	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Gravedad Específica a 15,6/15,6°C o Densidad a 20°C	- ; g/cm^3	ASTM D 4052 o ASTM D 1298	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Análisis FT-IR		ASTM D 7418	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL COMPLEMENTARIO (PARA CASO DE CONTROVERSIA)
Contenido de Metales	% w/w		N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL COMPLEMENTARIO (PARA CASO DE CONTROVERSIA)

Presidencia del Estado Plurinacional de Bolivia

ANEXO E

ACEITES INDUSTRIALES

1 APLICACIÓN HIDRAULICO,NEUMATICO, PARA ENGRANAJES, PARA TURBINA, OTROS

ISO	GRADO DE VISCOSIDAD		32,46,68,100,150,220,320,460,680,800,OTROS		
ENSAYO	UNIDAD	METODOS ASTM	VALOR REFERENCIAL	COMENTARIO	
Viscosidad Cinemática a 40 °C	cSt	ASTM D 7042 ó ASTM D 445	± 10% DEL VALOR ISO	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Índice de Viscosidad		ASTM D 2270	90 Mínimo	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Punto de Inflamación	°C	ASTM D 92	Mayor a 200°C	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Color ASTM		ASTM D 1500	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Gravedad Específica; (Densidad) 15,6/15,6°C (20°C)		ASTM D 4052 o ASTM D 1298	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO
Análisis FT-IR		ASTM D 7418	N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL COMPLEMENTARIO (PARA CASO DE CONTROVERSIA)
Análisis de Metales componentes de los aditivos por AbsorciónAtómica			N/A	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL COMPLEMENTARIO (PARA CASO DE CONTROVERSIA)

	Viscosidad Cinemática a 40 °C	
Valor ISO	Min	Max
32	28,8	35,2
46	41,4	50,6
68	61,2	74,8
100	90	110
150	135	165
220	198	242
320	288	352
460	414	506
680	612	748
800	720	880
1000	900	1100

Presidencia del Estado Plurinacional de Bolivia

ANEXO F

GRASAS AUTOMOTRICES

1 **APLICACIÓN** **Chasis, Rodamientos**

Clasificación NLGI	LA, GA		Número NLGI	1, 2, 3	
ENSAYO	**UNIDAD**	**METODOS ASTM**	**VALOR REFERENCIAL**	**COMENTARIO**	
Penetración Trabajada (NLGI 1,2 y 3)	mm/10	ASTM D 217	310 - 340 265 - 295 220 - 250	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO Y COMPLEMENTARIO (EN CASO DE CONTROVERSIA)
Punto de Goteo	°C	ASTM D 556 ASTM D 2265	80 mínimo	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO Y COMPLEMENTARIO (EN CASO DE CONTROVERSIA)

2 **APLICACIÓN** **Chasis**

Clasificación NLGI	LB		Número NLGI	1, 2, 3	
ENSAYO	**UNIDAD**	**METODOS ASTM**	**VALOR REFERENCIAL**	**COMENTARIO**	
Penetración Trabajada (NLGI 1,2 y 3)	mm/10	ASTM D 217	310 - 340 265 - 295 220 - 250	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO Y COMPLEMENTARIO (EN CASO DE CONTROVERSIA)
Punto de Goteo	°C	ASTM D 556 ASTM D 2265	150 mínimo	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO Y COMPLEMENTARIO (EN CASO DE CONTROVERSIA)

3 **APLICACIÓN** **Rodamientos**

Clasificación NLGI	GB		Número NLGI	1, 2, 3	
ENSAYO	**UNIDAD**	**METODOS ASTM**	**VALOR REFERENCIAL**	**COMENTARIO**	
Penetración Trabajada (NLGI 1,2 y 3)	mm/10	ASTM D 217	310 - 340 265 - 295 220 - 250	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO Y COMPLEMENTARIO (EN CASO DE CONTROVERSIA)
Punto de Goteo	°C	ASTM D 556 ASTM D 2265	175 mínimo	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO Y COMPLEMENTARIO (EN CASO DE CONTROVERSIA)

Presidencia del Estado Plurinacional de Bolivia

ANEXO F (Continuación)

GRASAS AUTOMOTRICES

4 APLICACIÓN Rodamientos, Multipropósito

Clasificación NLGI	GC, LB/GC		Número NLGI	1, 2, 3	
ENSAYO	**UNIDAD**	**METODOS ASTM**	**VALOR REFERENCIAL**	**COMENTARIO**	
Penetración Trabajada (NLGI 1,2 y 3)	mm/10	ASTM D 217	310 - 340 265 - 295 220 - 250	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO Y COMPLEMENTARIO (EN CASO DE CONTROVERSIA)
Punto de Goteo	°C	ASTM D 556 ASTM D 2265	220 mínimo	INFORMACION POR PARTE DEL IMPORTADOR O DEL PRODUCTOR	CONTROL BASICO Y COMPLEMENTARIO (EN CASO DE CONTROVERSIA)

	Penetración Trabajada a 25°C
Número NLGI	(décimas de mm)
000	445 - 475
00	400 - 430
0	355 - 385
1	310 - 340
2	265 - 295
3	220 - 250
4	175 - 205
5	130 - 160
6	85 - 115

Presidencia del Estado Plurinacional de Bolivia