

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### **ADQUISICION DE COMBUSTIBLE PARA VEHICULOS Y EQUIPOS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MIGUEL**

#### **I. OBJETO:**

Adquisición de combustible para vehículos y equipos de la Municipalidad Distrital de San Miguel.

#### **II. FINALIDAD PÚBLICA**

La presente contratación tiene como finalidad mantener abastecido de combustible a los vehículos y equipos de la Municipalidad distrital de San Miguel con la finalidad de mantener su operatividad para el desarrollo eficiente de las funciones propias de la institución.

#### **III. ANTECEDENTES:**

La Municipalidad Distrital de San Miguel, ha venido contratando el suministro de combustible a parts las unidades vehiculares y equipos través de los requerimientos efectuados por la Unidad de Logística y Control Patrimonial.

Esto, en atención a la Ordenanza N° 433/MDSM de fecha 04 de mayo de 2021, se ha modificado el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Entidad, donde se han establecido funciones, obligaciones y responsabilidades para la Unidad de Logística y control Patrimonial, siendo una de ellas la siguiente:

*"Controlar y supervisar el uso racional de lubricantes, carburantes, combustible, repuestos y otros requeridos por el parque automotor".*

#### **IV. OBJETIVO:**

El objetivo de la presente contratación es contar con el suministro de combustible en forma Inter diaria a toda la flota vehicular y equipos de la Municipalidad Distrital de San Miguel.

Asimismo, con informe N° 036-2024-UFM-ULCP-OAF/MDSM, el Coordinador de la Unidad Funcional de Maestranza, remite el cálculo de propuestas de cantidades (galones) a requerir para el suministro de combustible GASOHOL PREMIUM, consideradas por un periodo aproximado de 12 meses o 365 días calendarios.

#### **V. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL BIEN:**

##### **ALCANCE:**

El combustible deberá suministrarse o abastecerse en el Grifo o Estación de Servicio del postor y/o contratista que haya sido adjudicado con la buena pro y suscrito el respectivo contrato; asimismo, dicha estación deberá encontrarse en un radio de 7 km (Norte, Sur, Este, Oeste) de la Municipalidad Distrital de San Miguel. La atención del combustible por parte del Contratista deberá realizarse dentro de las 24 horas del día durante el plazo de ejecución incluyendo sábados y domingos y días feriados o festivos, según lo solicite la Entidad.

El Grifo o estación de Servicio propuesto por el Contratista, deberá contar con Dispensadores de combustible electrónicos y con capacidad de despacho de 5 a 10 o más galones por minuto en cada surtidor para garantizar un eficiente, continua y oportuna atención y con un mínimo de cuatro dispensadores múltiples.

##### **DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES:**

El combustible para los vehículos y equipos de la municipalidad son los siguientes:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	MEDIDA
1	GASOHOL PREMIUM	102,711.00	GALON



El suministro materia de la presente contratación, servirá para el buen funcionamiento de los vehículos y equipos de la entidad en sus diferentes unidades orgánicas, a continuación, se detalla las unidades orgánicas que están consideradas para la atención de combustible:

**Ítem N° 01:**

UNIDAD ORGANICA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MEDIDA
GERENCIA DE SALUD	GASOHOL PREMIUM	1,862.99	GALON
UNIDAD DE LOGISTICA Y CONTROL PATRIMONIAL	GASOHOL PREMIUM	1,596.00	GALON
SUBGERENCIA DE MANTENIMIENTO DEL ORNATO	GASOHOL PREMIUM	2,451.60	GALON
SUBGERENCIA DE PARQUES, JARDINES Y MEDIO AMBIENTE	GASOHOL PREMIUM	12,000.00	GALON
SUBGERENCIA DE LIMPIEZA PUBLICA	GASOHOL PREMIUM	1,008.00	GALON
SUBGERENCIA DE SERENAZGO	GASOHOL PREMIUM	80,000.00	GALON
OFICINA DE PARTICIPACION VECINAL	GASOHOL PREMIUM	900.00	GALON
EDUCACION Y CULTURA	GASOHOL PREMIUM	32.00	GALON
SUBGERENCIA DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	GASOHOL PREMIUM	360.412	GALON
SUBGERENCIA DE INSPECCIONES Y CONTROL DE SANCIONES	GASOHOL PREMIUM	2,500.00	GALON
TOTAL		102,711.00	GALON

El contratista, se obliga a suministrar el combustible durante el periodo de vigencia del contrato hasta por el importe total del monto adjudicado, salvo que la Entidad decida reducir o ampliar el respectivo contrato. El combustible será suministrado Inter diario, conforme al siguiente cronograma referencial:

**Cronograma Referencial**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
1	GASOHOL PREMIUM	GALON	8,559.25	8,559.25	8,559.25	8,559.25	8,559.25	8,559.25	8,559.25	8,559.25	8,559.25	8,559.25	8,559.25	8,559.25
TOTAL, GALONES													102,711.00	

\*Las cantidades mensuales son referenciales, pudiendo ampliarse o reducirse la atención en función a la necesidad de la Entidad.

**VII. PLAZO DE LA CONTRATACION**

**ITEM N° 01: GASOHOL PREMIUM**

El plazo para la presente contratación es de 365 días calendario o hasta agotar el monto total contratado, contados a partir del día siguiente de la culminación del contrato N°008-2023-MDSM derivado de la Adjudicación Simplificada N° 005-2023-CS/MDSM-1 derivada de la Subasta Inversa Electrónica N° 002-2023-CS/MDSM-1y2 convocatoria hecho que será notificado el mismo día de su acontecimiento y culmina a la finalización del plazo o hasta agotar el monto total contratado.

**VIII. FORMA DE ENTREGA DEL SUMINISTRO:**

La entrega o el abastecimiento del suministro de combustible se realizará en la estación de servicio del contratista, el mismo que deberá encontrarse en un radio de 7 km (Norte, Sur, Este, Oeste) de la Municipalidad Distrital de San Miguel y que cuente como mínimo con el siguiente equipamiento o infraestructura:



- Cumplir con las disposiciones contenidas en la Ley N° 26221 - Ley Orgánica de Hidrocarburos, modificaciones y sus Reglamentos.
- La estación deberá contar con surtidores de combustible electrónicos-digitales, con capacidad de controlar el suministro de combustibles en galones, litros y soles, con un mínimo de (4) surtidores múltiples y (4) bombillas de combustible de cierre automático.
- Deberá contar necesariamente con otros servicios adicionales sin costo alguno para la Municipalidad, tales como: servicios de agua, aire y servicios higiénicos, dentro de la estación de servicio, los mismos que deberán estar en buenas condiciones de uso.
- Los surtidores de la estación, deberán contar con filtros que garanticen la pureza del combustible. La Municipalidad podrá solicitar los certificados de pureza y octanaje del combustible durante la vigencia del contrato; sin costo alguno para la Municipalidad.
- El contratista deberá contar con sistemas de extinción y detección contra incendios.
- En casos de emergencia y/o corte de fluido eléctrico, la estación de servicios propuesta, deberá contar con la solución de atención alternativa (generador de energía), a fin de no suspender el suministro de combustible.
- La estación de servicio deberá contar con surtidores que después de suministrado el combustible, emitan boletas de despacho, donde el despachador consigne los siguientes datos:

1. Razón social del contratista.
2. Dirección de la estación.
3. Nombre del conductor.
4. Fecha y hora de abastecimiento.
5. Cantidad suministrada en galones
6. Tipo de combustible.
7. Precio.
8. Número de placa del vehículo.
9. Kilometraje del vehículo.

Espacio en blanco con líneas punteadas, para describir el abastecimiento a granel (en caso se solicite combustible para grupos electrógenos o equipos).

El grifo (s) o estación (es) de servicio propuesto deberá encontrarse dentro de la jurisdicción del distrito de San Miguel.

#### **LAS CONDICIONES GENERALES DEL SUMINISTRO ES EL SIGUIENTE:**

- En cada ítem, las siguientes consideraciones generales del suministro, definen lo que debe cumplirse para la ejecución de la prestación denominada: Suministro de combustibles.
- La administración del suministro de combustible, estará a cargo de la Unidad de Logística y Control Patrimonial.
- El contratista, deberá considerar para la atención del abastecimiento de combustible, la cantidad en galones al momento del suministro, para lo cual el contratista deberá enviar un reporte diario, en donde describa la cantidad de galones suministrados por cada atención, el mismo que será verificado con el vale o voucher original que deberá ser entregado al supervisor de la Unidad de Logística y Control Patrimonial presente al momento de realizar el abastecimiento.
- El suministro de combustible adulterado o diferente al solicitado, que pudiera causar daños y/o desperfectos a los vehículos, equipos y/o grupos electrógenos que administra la Municipalidad, será de responsabilidad del contratista, quién deberá asumir la totalidad de los gastos que ocasione el mantenimiento y/o reparación del vehículo o grupo electrógeno o equipos afectados.
- La Municipalidad se reserva el derecho de asesorarse por técnicos independientes para auditar periódicamente la calidad del combustible.
- La Municipalidad remitirá al contratista la relación de vehículos, en donde indicará placas de rodaje, descripción del vehículo y tipo de combustible.
- El contratista abastecerá el combustible directamente al tanque de los vehículos autorizados por la Municipalidad.
- El abastecimiento en galoneras o cualquier otro tipo de depósito externo, será abastecido en caso de eventualidades, emergencias o para cuando sea requerido por un área solicitante, quien además será responsable del uso del combustible, adicionalmente





deberán de informar a la Unidad de Logística y Control Patrimonial adjuntando el sustento documental, caso contrario estará prohibido el abastecimiento del mismo.

- En caso que, alguna unidad vehicular quiera abastecer a nombre de la Municipalidad, y no esté en la relación entregada al contratista, este incidente deberá ser informado.
- inmediatamente al personal designado por la Unidad de Logística y Control Patrimonial para el seguimiento del suministro de combustible.
- La Estación de Servicios debe tener el área suficiente para que puedan maniobrar los vehículos tales como: autos, camionetas, camiones, cisternas y maquinaria pesada, así como tener fácil acceso, sin riesgos ni demoras.
- El contratista abastecerá la cantidad de combustible indicada por el Encargado de Abastecimiento o por la Unidad de Logística y Control Patrimonial; la Municipalidad no se hará responsable del pago adicional generado por un abastecimiento mayor al indicado o por el tipo de combustible incorrecto abastecida a la unidad vehicular, producida por un error por parte del contratista.
- En caso de contar con sistema manual o electrónico se debe considerar lo siguiente:

(a) De contar con un sistema manual:

- La atención del combustible se realizará mediante vales y durante el plazo que dure el contrato.
- El abastecimiento se realizará en forma inter diaria (lunes. Miércoles, viernes) en el grifo respectivo, salvo caso de eventualidades, emergencias, la Subgerencia de Logística y Control patrimonial autorizara el despacho en un día y horario distinto al señalado al presente párrafo.
- El contratista, se compromete a emitir vales de combustible numerados (autocopiativo por duplicado), los mismos que consignarán impreso los siguientes datos y recuadros:
  - Vale membretado con la Razón Social del Contratista.
  - Número del vale.
  - Recuadro para consignar el nombre y apellido del conductor.
  - Recuadro para consignar la fecha.
  - Recuadro para consignar la placa del vehículo.
  - Recuadro para kilometraje del vehículo.
  - Recuadro donde indiquen los tipos de combustibles.
  - Recuadro para consignar la cantidad de combustible en galones.
  - Recuadro para consignar firma del conductor.
  - Recuadro para consignar sello y rúbrica del supervisor del servicio de la Municipalidad.

- Asimismo, el contratista deberá entregar los vales de combustible a la Municipalidad, según las cantidades que se requiera.

(b) De contar con un sistema electrónico:

- El contratista se compromete a otorgar un manual de usuario y charlas de inducción para el manejo de sistema electrónico.
- La atención del combustible se realiza mediante el uso de tarjetas u otro medio que identifique a los vehículos y conductores autorizados.
- La Municipalidad remitirá al contratista la relación de las personas que tendrán acceso al sistema, donde se les otorgara un nombre de usuario y contraseña individual.
- Las recargas de combustible deben visualizarse en el sistema en tiempo real.
- La información que debe visualizarse en el sistema será la siguiente:
  - Razón social del contratista.
  - Dirección de la estación.
  - Nombre del conductor.
  - Fecha.
  - Hora.



- Cantidad de galones.
- Tipo de combustible.
- Precio.
- Número de placa del vehículo.
- Kilometraje del vehículo.



#### **IX. PROCEDIMIENTO DE DESPACHO DEL COMBUSTIBLE:** **De contar con sistema manual**

La presentación del vale de combustible, será condición necesaria para la atención del vehículo, equipos y/o suministro de combustible para el generador de energía, quedando una copia de la misma en poder del contratista, para luego adjuntarlo al voucher respectivo. Previamente a la atención, el contratista deberá efectuar el reconocimiento y/o identificación plena del vale de combustible, así como verificar los siguientes datos que confirman su autorización:

- Vale membretado con la Razón Social del Contratista.
- Número del vale.
- El nombre y apellido del conductor (previa verificación de los conductores autorizados).
- Fecha de suministro.
- Hora de suministro.
- La placa del vehículo (previa verificación de los vehículos autorizados).
- El tipo de combustible.
- Cantidad de combustible.
- Kilometraje al momento del suministro.
- Ubicación de la estación.
- La firma del conductor.
- Sello y rúbrica del supervisor del servicio de la Unidad de Logística y Control Patrimonial – Maestranza.

EL contratista, deberá cotejar los datos detallados en los vales, verificando que sean los correctos, por lo que, en caso de adulteración del mismo, deberá retener dicho vale, comunicarse de inmediato a la Municipalidad, e informar por escrito dicha situación, sin perjuicio de solicitar la intervención de la autoridad policial. En caso de inobservancia frente a lo precitado, el Contratista asumirá el costo del vale adulterado y/o de uso indebido.

El contratista atenderá el suministro de combustible, según lo indicado en los vales de combustible y llevará el registro del consumo diario. Dicho reporte deberá ser presentado, adjuntando los vales de combustible atendidos debidamente visados y sellados, y el voucher respectivo, el mismo que acreditará la atención del vale.

#### **De contar con sistema electrónico**

El contratista deberá de indicar el procedimiento de despacho de combustible, tomando en cuenta las condiciones generales del suministro descrito.

#### **PERFIL DE LA PERSONA NATURAL O JURÍDICA EN CALIDAD DE POSTOR:**

- Persona natural o jurídica con actividad económica relacionada al objeto de la convocatoria.
- Contar con Registro Nacional de Proveedores - Bienes (vigente).
- Contar con Registro Único de Contribuyentes (RUC) Activo y Habido.
- No encontrarse impedido para contratar con el Estado de acuerdo a los alcances del Art. 11° de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **XI. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:**

La conformidad del suministro por parte de la entidad no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defecto o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y el artículo 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada por la entidad.



## XII. PENALIDADES:

La aplicación de penalidades por retraso injustificado en la ejecución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, Aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías:  $F = 0.40$ .
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general y consultorías:  $F = 0.25$

## XIII. REAJUSTES DE PRECIOS:

Los precios adjudicados estarán sujetos a reajuste de acuerdo a lo establecido en el artículo 38° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y los incrementos o decrementos de los precios, establecidos por las refinerías, el mismo que deberá ser acreditado por el contratista, mediante el listado oficial de la refinería, en donde indique el reajuste de precios.

La posible variación de precio en el combustible (reducciones o incrementos) deberán ser notificados por escrito a la Unidad de Logística y Control Patrimonial de La Municipalidad Distrital de San Miguel, adjuntando el sustento documental correspondiente (en físico) y a su vez por correo electrónico, caso contrario se considerará como no presentada, previa fecha de término del consumo.

## XIV. SISTEMA DE CONTRATACION:

PRECIOS UNITARIOS

## XV. CONFORMIDAD:

La conformidad del suministro se realizará de acuerdo a lo señalado en el artículo 168° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF y su respectiva modificatoria, dicha conformidad estará sujeto al cumplimiento estricto de las Especificaciones Técnicas y será otorgado por la Unidad de Logística y Control Patrimonial.

## XVI. FORMA DE PAGO

El pago está sujeto a lo establecido en el artículo 171° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con Decreto Supremo N° 344-2018-EF y sus respectivas modificatorias, asimismo, dicho pago se realizará en forma Quincenal, para lo cual la Unidad de Logística y Control Patrimonial (en calidad de área usuaria) revisará a través del responsable de abastecimiento de combustible y de estar conforme otorgará la conformidad y realizará el trámite de pago, El pago se realizará con la siguiente documentación:

- Liquidación o reporte del suministro atendido y emitido por el Contratista
- Informe del responsable del abastecimiento de combustible
- Conformidad de la Unidad de Logística y Control Patrimonial
- Copia de Contrato
- Comprobante de Pago del Contratista





## **XVII. OBLIGACION ANTICORRUPCION**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirecta o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personales apropiados para evitar los referidos actos o prácticas.

## **XVIII. PREVENCION DEL COVID 19**

El proveedor debe cumplir con los LINEAMIENTOS PARA LA VIGILANCIA, PREVENCION Y CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES CON RIESGO DE EXPOSICION A SARS-COV-2, establecido en la Resolución Ministerial N° 1275 que aprueba la D.A N° 321-MINSA/DGIESP-2021 "Directiva Administrativa que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2" derogando así el documento aprobado por la Resolución Ministerial 972-2020-MINSA, a fin de asegurar la salud de sus trabajadores y controlar la propagación del COVID 19. Así mismo, cumplir con la Resolución de Alcaldía 287-2020, que se encuentra publicado en el portal de transparencia de la Municipalidad Distrital de San Miguel.

## **XIX. REQUISITOS DE HABILITACION**

### **Requisito:**

Autorización e Inscripción vigente en el Registro de Hidrocarburos del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN, según el Decreto Supremo N° 004-2010-EM y regulado por la Resolución de Consejo Directivo OSINERGMIN N° 191-2011/OS-CD y sus modificatorias.

### **Acreditación:**

Copia simple de la autorización e inscripción vigente en el Registro de Hidrocarburos del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN, según el Decreto Supremo N° 004-2010-EM y regulado por la Resolución de Consejo Directivo OSINERGMIN N° 191-2011/OS-CD y sus modificatorias. Los participantes deberán presentar una copia simple de la autorización o inscripción vigente del registro de hidrocarburos del Organismo Supervisor de la Inversión en Ingeniería y Minerías - OSINERGMIN (como titulares de registro; es decir dicho registro solo autoriza al titular realizar actividades de comercialización de hidrocarburos el cual es intransferible).



**FICHA TÉCNICA  
APROBADA**

**1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN**

Denominación del bien : GASOHOL PREMIUM  
Denominación técnica : GASOHOL PREMIUM  
Unidad de medida : GALÓN  
Descripción general : El gasohol premium es una mezcla de gasolina premium (92,2 %) y de alcohol carburante (7,8 %).

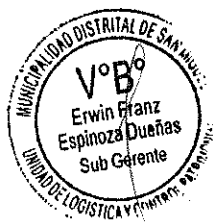
**2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN**

**2.1. Del bien**

El gasohol premium debe cumplir con las disposiciones establecidas en la Resolución Ministerial N° 469-2021-MINEM/DM.

El producto debe cumplir con las siguientes especificaciones:

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Apariencia	Claro brillante, libre de agua y partículas	Resolución Ministerial N° 469-2021-MINEM/DM, que establece especificaciones técnicas de calidad de Gasolinas y Gasohol de uso automotor, Premium y Regular.
Color comercial	Amarillo	
API a 60°F	Reportar	
Densidad a 60°F	Reportar en g/cc	
VOLATILIDAD		
Destilación, °C (a 760 mm Hg)		
Temperatura del 10 % de recuperado	Máximo 65°C	
Temperatura del 50 % de recuperado	Mínimo 77°C Máximo 118°C	
Temperatura del 90 % de recuperado	Máximo 190°C	
Punto final	Máximo 225°C	
Residuo	Máximo 2 %Vol	
Temperatura (V/L=20), 1 atm (2)	Mínimo 47°C	
Presión de vapor Reid (3) (4)	Máximo 11 psi	
Índice de manejabilidad (6)	Máximo 640	
COMPOSICIÓN		
Oxígeno (7) (8)	Máximo 3,45 %m/m	
Aromáticos	Máximo 45 %Vol	
Olefinas	Máximo 25 %Vol	
Benceno	Máximo 2 %Vol	





CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Corrosión a la lámina de Cu (3 hr a 50°C)	N° 1	Resolución Ministerial N° 469-2021-MINEM/DM, que establece especificaciones técnicas de calidad de Gasolinas y Gasohol de uso automotor, Premium y Regular.
Azufre total (9)	Máximo 50 mg/kg	
N° Octano Research	Mínimo 96	
Estabilidad a la oxidación	Mínimo 240 minutos	
CONTAMINANTES		
Goma existente	Máximo 5 mg/100 ml	
Plomo (10)	Máximo 0,013 g Pb/l	
Contenido de manganeso (11)	Máximo 0,25 mg/l	
Contenido de etanol (12)	7,8 %Vol	
<b>Notas:</b> Citadas conforme a la Resolución Ministerial de la referencia, en lo que aplica al gasohol premium.		
(2) A falta del equipo del método de ensayo ASTM D5188, se puede calcular la temperatura para la relación V/L=20 como dato referencial, mediante fórmulas indicadas en el Anexo C de la NTP 321.102:2017. El método ASTM D5188 es el dirimente en caso que los valores calculados sean cuestionables.		
(3) El resultado del método ASTM D323 no es aplicable para el cálculo de la relación vapor/líquido, los otros métodos considerados para determinar la presión de vapor sí son aplicables.		
(4) El método de ensayo ASTM D5191 es el dirimente.		
(6) El gasohol formulado con 7,8 % (Vol) alcohol carburante tendrá un índice de manejabilidad de 640 como máximo.		
(7) Según la NTP 321.102:2017 el contenido máximo de oxígeno para el gasohol con 7,8 % (Vol) de alcohol carburante debe ser 3,45 % masa.		
(8) Mediante el Anexo D de la NTP 321.102:2017, se calcula el porcentaje en masa de oxígeno. Mediante los métodos de ensayo ASTM D4815, ASTM D5845 y ASTM D5599 se determinan los compuestos oxigenados.		
(9) El método de ensayo ASTM D2622 no es aplicable para gasolinas oxigenadas.		
(10) Los métodos de ensayo ASTM D3237 y ASTM D5059 no son aplicables para gasolinas oxigenadas.		
(11) El límite de cuantificación de manganeso según el método de ensayo ASTM D3831 es 0,25 mg/l.		
(12) Referido al octanaje del gasohol premium, el valor mínimo está sujeto al control de la base mezcla, gasolina de 95 que se incrementa debido a la adición del 7,8 % en volumen de alcohol carburante (porcentaje reportado bajo los métodos de ensayo ASTM D4815 y ASTM D5845) en las bases de mezcla.		



**Precisión 1:** La entidad convocante deberá precisar en las bases (sección específica, especificaciones técnicas numeral 2 y/o proforma del contrato), el alcance de la comercialización y uso del gasohol premium, la que será a nivel nacional, según lo establecido en el artículo 1 del Decreto Supremo N° 014-2021-EM y sus modificatorias.

**2.2. Envase y/o embalaje**  
No aplica.

**Precisión 2:** No aplica.

**2.3. Rotulado**  
No aplica.

**Precisión 3:** No aplica.

**2.4. Inserto**  
No aplica.

**Precisión 4:** No aplica.