ANEXO ANÁLISIS ECONÓMICO

ANÁLISIS ECONÓMICO – TRANSPORTE Y SUMINISTRO DE ACPM

En desarrollo del ejercicio de planeación contractual y en atención a lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, resulta necesario adelantar el correspondiente Estudio Económico, con el fin de identificar las condiciones actuales del mercado, evaluar las variables técnicas y económicas que inciden en la contratación y determinar de manera objetiva, razonable y debidamente sustentada el valor del presupuesto oficial del proceso, garantizando así la observancia del principio de planeación y la adecuada gestión de los recursos públicos.

Con el propósito de determinar el valor estimado del presente proceso de selección, y en observancia de los principios de transparencia, publicidad, planeación y libre concurrencia previstos en el marco normativo de la contratación pública, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público adelantó una gestión de consulta y análisis de mercado orientada a identificar las condiciones técnicas, económicas y comerciales aplicables al objeto contractual.

En el desarrollo de dicha gestión, la Entidad solicitó información a potenciales oferentes que acreditaran idoneidad técnica, experiencia y capacidad operativa para la adecuada ejecución del objeto por contratar, con el fin de obtener datos reales y actualizados del comportamiento del mercado en el sector correspondiente.

Asimismo, con el propósito de garantizar la máxima divulgación, objetividad y transparencia en la etapa de recopilación de cotizaciones, el Ministerio implementó diversas acciones de consulta, verificación y análisis comparativo, encaminadas a recabar información representativa, confiable y suficiente para la definición técnica y económica del presupuesto estimado del contrato.

Dichas actuaciones permitieron establecer parámetros de referencia alineados con las condiciones vigentes del mercado, asegurando la coherencia entre los requerimientos institucionales, la razonabilidad del valor estimado y las mejores prácticas en materia de contratación pública, tal como se muestra a continuación:

Cotizaciones recibidas:

- Publicación de la invitación a cotizar en la plataforma SECOP II, bajo el evento número id.CO1.BDOS.10182309 con fecha de registro 16 de abril de 2026.
- El día 16 día de abril de 2026 se realizó un primer envío de invitación a cotizar a potenciales proveedores a través del correo invsubservicios@minhacienda.gov.co, habilitado para la recepción de cotizaciones. A continuación, se relacionan los posibles prestadores del servicio en cuestión a los cuales se envió el respectivo correo:

EMPRESA	CIUDAD	E-MAIL
DISTRIBUIDORA NACIONAL DE COMBUSTIBLES LTDA	BOGOTÁ	nacionaldecombustibles@yahoo.com
DISTRACOM SA	MEDELLÍN	gestioncontratos2@distracom.com.co
GRUPO EDS AUTOGAS SAS	BOGOTÁ	zulma.duran@autogas.com.co
		juanc.rodriguez@autogas.com.co
		oscar.herrera@autogas.com.co
		comercialbogota@autogas.com.co
		s.castrillon@autogas.com.co
ORGANIZACIÓN TERPEL S.A	BOGOTÁ	infoterpel@terpel.com
DISPETROCOM LTDA	BOGOTÁ	comercialesdispetrocom@gmail.com
		gcomercial@dispetrocomltda.com

- El día 23 de abril de 2026 se realizó un segundo envío de invitación a cotizar a potenciales proveedores a través del correo invsubservicios@minhacienda.gov.co, habilitado para la recepción de cotizaciones. A continuación, se relacionan los posibles prestadores del servicio en cuestión a los cuales se envió el respectivo correo:

EMPRESA	CIUDAD	E-MAIL
GLOBOLLANTAS SAS	CALI	info@globollantas.com
ORGANIZACIÓN TERPEL S.A	BOGOTÁ	servicioalcliente@terpel.com infoterpel@terpel.com
DISTRACOM SA	MEDELLÍN	distracom@distracom.com.co
COESCO COLOMBIA SAS	BOGOTÁ	fmoraless@coescocolombia.com

Como resultado del ejercicio anterior, se obtuvo:

- Del evento de cotización id.CO1.BDOS.10182309 publicado en el SECOP II no se recibió ninguna cotización.
- El día 20 de abril de 2026 se recibió una (1) cotización por medio de correo electrónico como respuesta del primer correo enviado el día 16 de abril de 2026.
- El día 23 de abril de 2026, a través del correo invsubservicios@minhacienda.gov.co se dio respuesta a una pregunta allegada por uno de los posibles proveedores del suministro de ACPM relacionada con las especificaciones técnicas de descargue la cual se menciona a continuación: Por favor especificar o describir el punto de abastecimiento incluyendo la ruta de acceso, ya que nuestro carro tanque tiene como medidas 3 metros de altura con una manguera de 15 metros de largo.

Para un total de una (1) cotización, la cual se presentan a continuación:

Cotización 1:

Oferta Económica Líquidos: Nos permitimos informar cotización de precios dando cumplimiento a los precios de referencia establecidos por el Ministerio de Minas y Energía; publicados por la Comisión de regulación de Energía y Gas CREG actualizados a partir del 1 de abril de 2026.

PRODUCTO 1	CIUDAD	PRECIO
DIESEL	BOGOTA	$ 11.376,00
FLETE	BOGOTA	$200.000,00

Nota: Los precios pueden variar en cualquier momento de acuerdo a los lineamientos estipulados por el Gobierno Nacional.

Pedido Mínimo: El supervisor del contrato deberá realizar una Orden de Pedido con mínimo 48 horas hábiles, donde indicará el volumen de combustible **requerido (Mínimo 500 Galones**), la dirección de entrega, entre otras consideraciones.

Condiciones de Facturación y pagos: Bajo pedido

Contratos anteriores Ministerio de Hacienda y Crédito Público - MHCP:

En aras de ampliar el alcance del ejercicio de análisis económico y complementar la información derivada de la cotización recibida, se tuvo en consideración los valores históricos de los últimos 2 contratos ejecutados por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público sobre la materia (contrato 2.003-2024 y contrato 2.004-2025). En efecto, estos contratos no presentan diferencias respecto de las especificaciones técnicas definidas para la presente necesidad, motivo por el cual sus valores resultan idóneos y pertinentes para ser incorporados como variables en el análisis económico adelantado.

A continuación, se presenta la información correspondiente de los valores efectivamente pagados en los referidos contratos conforme se detalla a continuación:

ENTIDAD	AÑO	NÚMERO DE PROCESO	MODALIDAD	OBJETO	VALOR DEL CONTRATO	DURACIÓN DEL CONTRATO
MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO	2025	MHCP-PMC-02-2025	MÍNIMA CUANTÍA	SUMINISTRAR Y ABASTECER ACPM ECOLÓGICO, PARA LAS PLANTAS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DE PROPIEDAD DEL MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO	$ 9.885.912	244 DÍAS

ENTIDAD	AÑO	NÚMERO DE PROCESO	MODALIDAD	OBJETO	VALOR DEL CONTRATO	DURACIÓN DEL CONTRATO
MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO	2024	MHCP-PMC-13-2024	MÍNIMA CUANTÍA	SUMINISTRAR Y ABASTECER ACPM ECOLÓGICO, PARA LAS PLANTAS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DE PROPIEDAD DEL MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO	$ 7.698.942	149 DÍAS

Contratos similares otras entidades:

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público consultó en la plataforma del SECOP II posibles contratos de otras entidades estatales que cumplieran con todos los requerimientos técnicos y las características del presente contrato, encontrando dos entidades del Estado que adjudicaron contratos durante el 2024 y 2025 con objetos similares.

Los contratos verificados por la Entidad que se ajustan a las necesidades del Ministerio en dónde se puede diferenciar tanto el valor del flete como el valor del ACPM, es razón principal por la cual pueden ser tenidos en cuenta como fuente adicional para realizar el presente análisis económico, se relacionan a continuación:

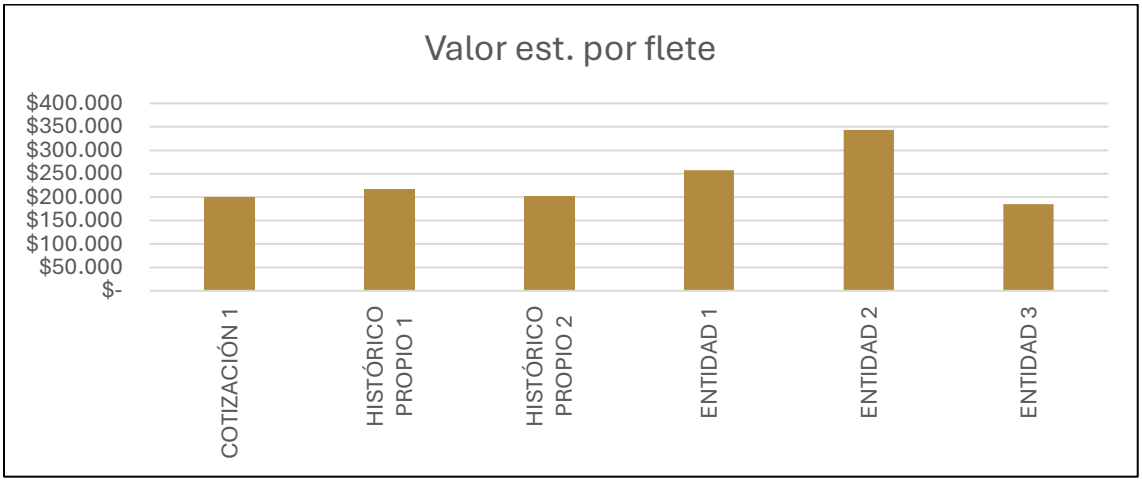
ENTIDAD	AÑO	NÚMERO DE PROCESO	MODALIDAD	OBJETO	VALOR DEL CONTRATO	DURACIÓN DEL CONTRATO
DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES - DIAN	2025	IMC-00-014-2025	MÍNIMA CUANTÍA	SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE DIÉSEL (ACPM) CON TRANSPORTE Y ENTREGA EN LAS DIRECCIONES DEFINIDAS, PARA LAS PLANTAS ELÉCTRICAS DE LAS SEDES DE LA DIAN UBICADAS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ.	$ 22.670.247	6 MESES
DIRECCIÓN NACIONAL DE INTELIGENCIA - DNI	2024	DNI-MC-16-2024	MÍNIMA CUANTÍA	ADQUISICIÓN Y TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE (A.C.P.M), PARA EL PARA EL GENERADOR DE ENERGÍA DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DIRECCIÓN NACIONAL DE INTELIGENCIA, DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMA DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO, DESCRITAS EN EL ANEXO 1.	$ 19.500.000	5 DÍAS
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA - DANE	2024	IPMC-005-2024	MÍNIMA CUANTÍA	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE REQUERIDO PARA LOS VEHÍCULOS QUE SE ENCUENTRAN ASIGNADOS AL DANE CENTRAL Y LA PLANTA ELÉCTRICA UBICADA EN LAS INSTALACIONES DEL DANE CENTRAL, DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y ESPECÍFICOS DE LA ENTIDAD.	$ 20.751.468	210 DÍAS

Diferencia porcentual de las cotizaciones recibidas, contratos históricos propios y contratos similares entidades estatales:

A continuación, se muestran los valores de las cotizaciones recibidas, los valores de los contratos ejecutados en años anteriores por el Ministerio con el mismo objeto y los valores de los contratos de otras entidades del estado que se ajustan al objeto en cuestión. Adicionalmente, se realizan los respectivos cálculos para definir la variable de estudio (Valor flete estimado):

SUMINISTRAR Y ABASTECER ACPM ECOLÓGICO, PARA LAS PLANTAS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DE PROPIEDAD DEL MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO.						
DESCRIPCIÓN	**COTIZACIÓN 1**	**HISTÓRICO PROPIO 1**	**HISTÓRICO PROPIO 2**	**ENTIDAD 1**	**ENTIDAD 2**	**ENTIDAD 3**
Fuente de recolección	Correo electrónico	Secop II	Secop II	Secop II	Secop II	Secop II
Entidad / Empresa	Empresa 1	Ministerio de Hacienda y Crédito Público	Ministerio de Hacienda y Crédito Público	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN	Dirección Nacional de Inteligencia - DNI	Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE
Año	2026	2025	2024	2025	2024	2024
Modalidad	N/A	Mínima cuantía	Mínima cuantía	Mínima cuantía	Mínima cuantía	Mínima cuantía
Duración del contrato	N/A	244 Días	149 Días	6 Meses	5 Días	285 Días
Valor total contrato	N/A	$ 9.885.912	$ 7.698.942	$ 22,670.247	$ 19.500.000	$ 20.751.468
Valor flete contrato	$ 200.000	$ 205.500	$ 181.730	$ 244.607	$ 310.834	$ 167.500
Valor ACPM contrato	$ 11.376	$ 10.842	$ 9.614	$ 10.979	$ 9.741	$ 9.614
Cant. mínima de galones requeridos por flete	Se cotizó para 500 galones	200	200	Entregas individuales entre 150 galones y 524 galones	890	200
ANÁLISIS						
Valor flete estimado*	$ 200.000	$ 215.981	$ 200.930	$ 257.082	$ 343.674	$ 185.197

*Valor flete estimado: En atención a la necesidad de homologar las condiciones económicas y obtener una base comparativa objetiva, se procedió a actualizar a valor presente los precios facturados en dichas ejecuciones contractuales. Los valores pertenecientes a los años anteriores a 2026 fueros traídos a valor presente, indexándolos con el IPC establecido para el año 2024 y 2025 (5,20% y 5,10% respectivamente).



Así las cosas, con el fin de conocer la dispersión de los valores se calculó el porcentaje de dispersión entre el valor más alto y el valor más bajo para ambas variables. El resultado de dispersión se muestra a continuación:

CRITERIO MÉTODO DE CÁLCULO FLETE
46,1%

En ese sentido teniendo en cuenta las dinámicas propias del mercado según las condiciones de la oferta y la demanda del sector, se estimó una variación aceptable como diferencia porcentual inferior al 30% entre el valor más alto y el valor más bajo registrado, considerando que dicha variación refleja un comportamiento razonable y consistente con las condiciones actuales del mercado.

Para los casos en los que la dispersión entre las diferentes fuentes de información se ubique entre el treinta por ciento (30%) y el setenta por ciento (70%), se aplicará el cálculo de la desviación estándar, con el fin de identificar los valores máximos y mínimos representativos y, sobre dicha base, determinar una media geométrica como medida de tendencia central. Este procedimiento permite ajustar el valor de referencia a un rango estadísticamente confiable, reduciendo el efecto de valores extremos y proporcionando una estimación más precisa del comportamiento del mercado.

Por su parte, los datos que presenten una dispersión superior al setenta por ciento (70%) no serán considerados dentro del análisis económico, toda vez que se clasifican como valores atípicos o no representativos, al no corresponder a las condiciones reales de oferta y demanda ni a la estructura de costos predominante en el sector.

La metodología descrita garantiza la depuración y consistencia técnica de la información de mercado, permitiendo obtener valores de referencia objetivos, verificables y acordes con la realidad económica vigente. De esta manera, se asegura que la estimación del valor del proceso de contratación se sustente en criterios técnicos y estadísticos, en

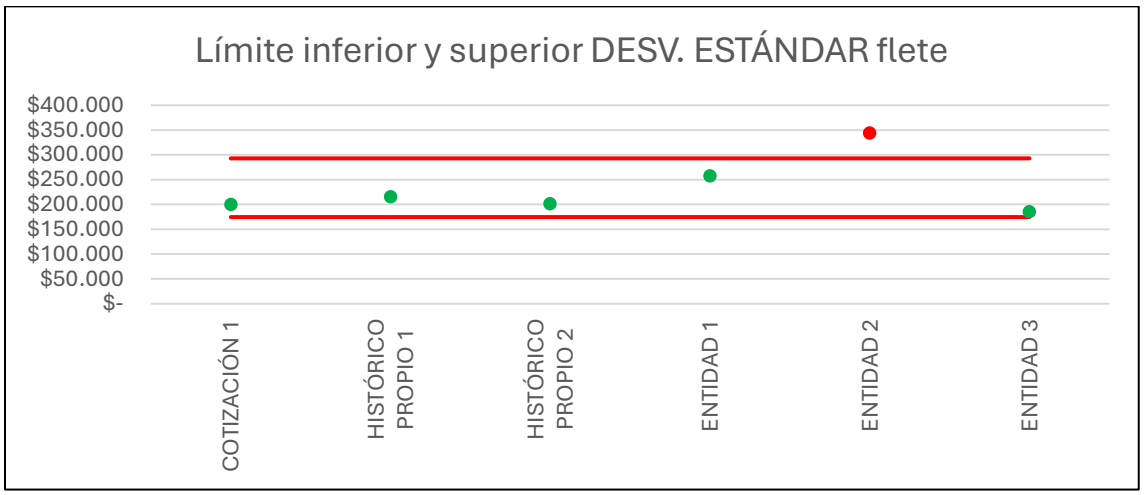
observancia de los principios de planeación, economía, transparencia y eficiencia que rigen la gestión contractual pública.

Así las cosas, para la variable "Valor flete estimado" una vez verificado que todos los datos presentaban un porcentaje de dispersión superior al treinta por ciento (30%) e inferior al setenta por ciento (70%), se procedió a calcular el promedio, luego se procedió a calcular la desviación estándar, arrojando los siguientes valores en el límite inferior y en el límite superior:

Media aritmética (promedio)
$ 233.811

Desviación estándar
$ 59.190

Límite inferior	Límite superior
$ 174.621	$ 293.000



Con la aplicación de la desviación estándar, se excluyeron del análisis económico los valores que se encontraban fuera de los rangos admisibles (tanto máximos como mínimos). En este caso, el valor tomado del contrato derivado del proceso de selección DNI-MC-16-2024 se encuentra por fuera del rango máximo aceptable por lo que no se tendrá en cuenta para la determinación del valor de referencia del servicio de transporte, este valor se identifica con el color rojo en la siguiente tabla:

DESCRIPCIÓN	COTIZACIÓN 1	HISTÓRICO PROPIO 1	HISTÓRICO PROPIO 2	ENTIDAD 1	ENTIDAD 2	ENTIDAD 3
Entidad / Empresa	Empresa 1	MHCP	MHCP	DIAN	DNI	DANE
Valor estimado por flete	$ 200.000	$ 215.981	$ 200.930	$ 257.082	$ 343.674	$ 185.197

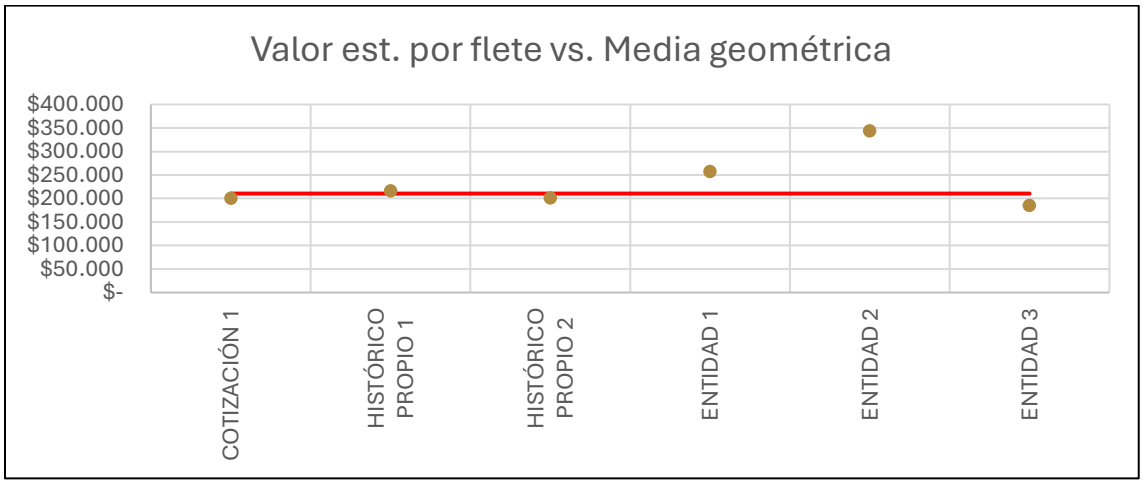
Nota: Los valores en color verde corresponden a los datos que se incluyen en el presente análisis.

VALOR DE REFERENCIA:

Así las cosas, y considerando únicamente los datos que se ubicaron dentro de los rangos admisibles, se determinó el valor de referencia para las dos variables definidas como "Valor flete estimado" y "Valor ACPM estimado" teniendo en cuenta: i) las cotizaciones recibidas, ii) la información de contratos históricos del Ministerio y iii) los contratos de otras entidades del estado.

El valor de referencia para el valor del flete, se estableció mediante el cálculo de la media geométrica como medida de tendencia central, dado que esta resulta más adecuada frente al promedio simple en escenarios con dispersión significativa. La media geométrica muestra menores variaciones en los valores cotizados, al ser menos sensible a la influencia de valores extremos —ya sean muy altos o muy bajos—, lo que garantiza una estimación más representativa y consistente con el comportamiento real del mercado.

Media geométrica flete
$ 210.494



Por su parte, para estimar el valor de referencia del galón de combustible, la Subdirección de Servicios y de Relación con el Ciudadano efectuó la consulta del precio vigente, de acuerdo con la Circular No. 335 del 26 de agosto de 2026 emitida por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG). A continuación, se relaciona el precio actual, valor que se obtiene del precio de referencia de venta al público en la ciudad de Bogotá:

Ciudad	Año	Mes	ACPM ($/gal)
Bogotá	2026	Agosto	$ 11.616

Fuentes: https://creg.gov.co/publicaciones/15565/precios-de-combustibles-liquidos/
https://creg.gov.co/publicaciones/15657/soporte-combustibles-liquidos/

PRESUPUESTO ESTIMADO:

En el presente proceso de contratación se establece que las entregas de ACPM ecológico se realizarán en cantidades mínimas de quinientos (500) galones por despacho, en contraste con procesos contractuales anteriores en los que se contemplaban entregas mínimas de doscientos (200) galones.

Esta modificación obedece a criterios tanto técnicos como económicos. Desde el punto de vista técnico, se evidencia una mayor necesidad de combustible para garantizar la operación continua de las plantas de generación eléctrica de propiedad del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, lo que hace más eficiente programar abastecimientos de mayor volumen, reduciendo el riesgo de desabastecimiento y asegurando la disponibilidad del combustible requerido para la prestación del servicio.

Desde la perspectiva económica y de eficiencia administrativa, la consolidación de los requerimientos en despachos mínimos de quinientos (500) galones permite optimizar la ejecución contractual, al disminuir la frecuencia de entregas, reducir los costos logísticos asociados al transporte, la coordinación de despachos, el ingreso de vehículos y las actividades de recepción y verificación del combustible. De esta manera, se genera un mayor aprovechamiento de los recursos públicos, en aplicación de los principios de economía, eficiencia y planeación que orientan la contratación estatal.

En consecuencia, el incremento en el volumen mínimo por entrega responde a una necesidad operativa y a una medida de optimización de recursos, sin afectar el objeto del contrato ni limitar la participación de potenciales oferentes, toda vez que corresponde a una condición de ejecución del suministro acorde con las necesidades actuales de la Entidad y con criterios de eficiencia en la gestión contractual.

Para estimar el consumo mensual de combustible, se tuvo en cuenta la información aportada por los fabricantes de los grupos electrógenos respecto al consumo de combustible, así:

GRUPO ELECTRÓGENO (GE)	CANTIDAD	CONSUMO ESPECÍFICO DE COMBUSTIBLE
Perkins - Stamford Ubicada en la Carrera 8 No. 6C-38 sede San Agustín en la ciudad de Bogotá D.C.	1	52 gal/h
Doosan - Stamford Ubicadas en la Carrera 7 No. 6B-80 sede Casas de Santa Bárbara en la ciudad de Bogotá D.C.	2	45 gal/h cada GE
TOTAL	**3**	**142 gal/h 2.3 gal/min**

De acuerdo con la experiencia adquirida con los equipos y el tiempo transcurrido desde la instalación, la recomendación es que los equipos se enciendan por lo menos 20 minutos cada 15 días, en aras de optimizar su funcionamiento y evitar daños por no uso de los equipos.

Conforme con los datos antes presentados, se estima que realizando 2 encendidos por mes para cada grupo por 20 minutos el consumo esperado para los tres equipos sería de 92 galones por mes, así:

GRUPOS ELECTRÓGENOS	CANTIDAD	CONSUMO ESPECÍFICO DE COMBUSTIBLE	CONSUMO ESTIMADO POR MES
1 Perkins - Stamford Ubicada en la Carrera 8 No. 6C-38 sede San Agustín en la ciudad de Bogotá D.C.	40 min/mes	**2.3 gal/min**	**92 gal**
2 Doosan - Stamford Ubicadas en la Carrera 7 No. 6B-80 sede Casas de Santa Bárbara en la ciudad de Bogotá D.C.			

Ahora bien, previendo que el contrato inicie en el mes de septiembre de 2026, es necesario disponer de combustible para la vigencia 2026, el cual es equivalente a 368 galones para los encendidos mensuales de las plantas que se requieren, para el correcto funcionamiento y la conservación de éstas. Sin embargo, con el fin de prever algún corte en el suministro de energía eléctrica teniendo en cuenta que los pronósticos meteorológicos y modelos climáticos internacionales advierten sobre una alta probabilidad de desarrollo del fenómeno de El Niño durante el segundo semestre de 2026, con señales tempranas de consolidación entre mayo y agosto, sumado a las posibles pruebas y uso de las plantas por parte del área de tecnología hace necesario prever de por lo menos dos cantidades iguales, es decir 736 galones adicionales para atender cualquier eventualidad que pueda presentarse.

Lo anterior, teniendo en cuenta que en el evento de requerirse activar las plantas eléctricas por situaciones que conlleven a la interrupción del suministro eléctrico, en sólo un día se consumiría para una de las sedes un aproximado de 750 galones.

En virtud de lo expuesto, el consumo estimado para el contrato será de 1104 galones de ACPM durante el plazo de ejecución. Así las cosas, y teniendo en cuenta que la Entidad históricamente en contratos anteriores ha realizado entre una y dos entregas para satisfacer la necesidad del suministro de ACPM, para el presente contrato se estima que se requerirán **2 transportes/fletes**, en atención a la capacidad de los tanques de almacenamiento y a la cantidad mínima de transporte establecida anteriormente (mín. 500 galones).

Dicho esto, a continuación se muestran los valores de referencia para la vigencia 2026:

VALORES DE REFERENCIA 2026				
Descripción	**Item**	**Valor estimado unitario**	**Cantidad**	**Valor estimado TOTAL**
Suministrar y abastecer ACPM ecológico, para las plantas de generación eléctrica de propiedad del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.	Transporte (flete)	$ 210.494	2	$ 420.987
	ACPM	$ 11.616 *	1.104	$ 12.824.064
	TOTAL			**$ 13.245.052**

* Fuentes: https://creg.gov.co/publicaciones/15565/precios-de-combustibles-liquidos/
https://creg.gov.co/publicaciones/15657/soporte-combustibles-liquidos/

De conformidad con lo expuesto anteriormente, el presupuesto oficial para el proceso de selección será hasta la suma de **TRECE MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CINCUENTA Y DOS PESOS M/CTE ($ 13.245.052)** incluido IVA y demás impuestos a que haya lugar.

El presente valor servirá de fundamento técnico y económico para la elaboración del estudio previo, la asignación presupuestal correspondiente y la planeación integral del proceso contractual, en observancia de los principios de planeación, economía, transparencia y responsabilidad que rigen la contratación pública.