

**DANE****ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS
DE CONTRATACIÓN**CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-
001

VERSIÓN: 9

OBJETO PROCESO :	Contratar la prestación de servicios para el mantenimiento preventivo y correctivo, incluida la bolsa de repuestos para los sistemas de plantas eléctricas de las sedes del DANE Central, Dirección Territorial Centro Bogotá y Dirección Territorial Sur Occidente Cali.
ASPECTOS GENERALES	
ECONÓMICO	De acuerdo con la Clasificación industrial internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU), las actividades del objeto contractual del presente contrato están clasificadas con el código 3314 Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico. Esta clase incluye: El mantenimiento y reparación de productos de la división 27, «Fabricación de aparatos y equipo eléctrico », excepto la reparación y mantenimiento de aquellos clasificados en la clase 2750, «Fabricación de aparatos de uso doméstico», y, el mantenimiento y reparación especializado, realizado a cambio de una retribución o por contrata, de transformadores eléctricos de energía, equipos de distribución, transmisión y control de energía; motores y generadores eléctricos (incluso para motores); interruptores, aparatos y paneles de control de encendido; relés y controles industriales; baterías no recargables (primarias) y de almacenamiento eléctrico; equipos eléctricos de iluminación; dispositivos transportadores y no transportadores de corriente para circuitos eléctricos cableados, máquinas eléctricas para soldadura, de máquinas de limpieza ultrasónica (excepto de laboratorio y dentales), cables de fibra óptica para la transmisión de imágenes en directo, dispositivos y aparatos de conmutación. El sector lo conforman asociaciones y gremios que participan directamente como motor generador, tales como: Ministerio de Minas y Energía, Unidad de Planeación Minero-Energética, Comisión de Regulación de Energía y Gas, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales (ASIC), Liquidador y Administrador de Cuentas (LAC), Centro Nacional de Despacho (CND), Consejo Nacional de Operación (CNO). Las cuentas nacionales trimestrales constituyen una síntesis de la información de coyuntura económica, mediante la cual se articulan los indicadores de estadísticas básicas en los principales agregados macroeconómicos. Para tal efecto, las cuentas trimestrales se soportan en los estándares internacionales de medición económica definidos por la Organización de Naciones Unidas y el Fondo Monetario Internacional.

**DANE****ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS
DE CONTRATACIÓN**CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-
001

VERSIÓN: 9

Este boletín técnico tiene como propósito presentar los principales cambios de corto plazo del Producto Interno Bruto Trimestral (PIB_T). Estas cifras son utilizadas ampliamente por analistas, políticos, prensa, la comunidad empresarial y el público en general, para la toma de decisiones. El documento consta de tres capítulos; el primero, contiene los resultados de las series encadenadas de volumen con año de referencia 2015 del PIB trimestral desde los enfoques de la producción y gasto, e incluye los resultados del valor agregado bruto. El segundo, presenta el comportamiento del PIB a precios corrientes desde los enfoques de la producción y el gasto. El tercero, contiene el detalle de las revisiones presentadas durante el año, frente a la publicación anterior.

A continuación, las principales cifras de esta actividad económica que se encuentra dentro del **Sector Comercio** de acuerdo con los **últimos resultados de la Encuesta Mensual de Comercio – EMC**, publicados en el mes de marzo de 2026 en la página WEB del DANE, así:

En marzo de 2026, las ventas reales del comercio minorista aumentaron 13,4% y el personal ocupado creció 1,9% en relación con el mismo mes de 2025. Excluyendo el comercio de combustibles, la variación de las ventas reales del sector fue de 15,6%.

Las mayores contribuciones positivas a la variación anual, se presentaron en las líneas de Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares, Otros vehículos automotores y motocicletas, Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico y aportando en conjunto 7,7 puntos porcentuales a la variación total del comercio minorista.

Tabla 2. Variación porcentual y contribución de las ventas reales del comercio minorista según grupos de mercancías.**Total nacional****Marzo 2026 / Marzo 2025**

**DANE**

ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN

CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001

VERSIÓN: 9

Tabla 2. Variación porcentual y contribución de las ventas reales del comercio minorista seg mercancías.**Total nacional****Marzo 2026 / marzo 2025 ^P**

Líneas de mercancías	Marzo 2026 / marzo 2025	
	Variación %	Contribución PP
Total comercio minorista y vehículos	13,4	13,4
Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares**	35,8	3,3
Otros vehículos automotores y motocicletas***	34,8	2,7
Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico.	26,8	1,6
Equipo y aparatos de sonido y video (televisores)	41,8	0,8
Electrodomésticos, muebles para el hogar	22,0	0,8
Combustibles para vehículos automotores	3,9	0,7
Repuestos, partes, accesorios y lubricantes para vehículos principalmente de consumo de los hogares	10,7	0,7
Artículos de ferretería, vidrios y pinturas	17,1	0,6
Artículos y utensilios de uso doméstico	21,4	0,3
Productos de aseo personal, cosméticos y perfumería	6,6	0,3
Prendas de vestir y textiles	6,9	0,3
Alimentos (víveres en general)	1,3	0,2
Productos para el aseo del hogar	8,4	0,2
Bebidas no alcohólicas	15,1	0,2
Otras mercancías para uso personal o doméstico, no especificadas anteriormente*	4,8	0,2
Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero	7,2	0,1
Bebidas alcohólicas, cigarros, cigarrillos y productos del tabaco	4,2	0,1
Productos farmacéuticos y medicinales	2,8	0,1
Libros, papelería, periódicos, revistas y útiles escolares	7,2	0,0

Fuente: DANE - EMC.

P: provisional

PP: puntos porcentuales

*Otras mercancías, incluye: juguetes, bicicletas, artículos de deporte, piñatería, artículos para bebés, gas prop. equipo fotográfico, revestimiento para pisos, etc.

** Incluye: la venta de automóviles particulares, camperos, camionetas, motocicletas y similares nuevos y de v realizadas en concesionario

*** Incluye la venta de flotillas o vehículos de cualquier tipo realizadas a través de licitaciones, las concesionarios y la venta de vehículos de transporte público, transporte de carga y otros tipos de ambulancias, carros de bomberos, barredoras, etc.

La sumatoria de las contribuciones puede diferir con los anexos por redondeo de decimales.

En primer trimestre de 2026 en comparación con el mismo periodo de 2025, las ventas del comercio minorista crecieron 10,8%. En este periodo, dieciocho líneas de mercancía registraron variaciones positivas en sus ventas reales, mientras que una (1) línea de mercancía registró variación negativa. Las líneas de mayor contribución positiva al comercio fueron Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares, Equipo

**DANE****ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS
DE CONTRATACIÓN**CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-
001

VERSIÓN: 9

	de informática y telecomunicaciones y para uso personal o doméstico, y Otros vehículos automotores y motocicletas, aportando en conjunto 6,6 puntos porcentuales.																														
TÉCNICO	Las condiciones técnicas y tecnológicas del objeto del presente proceso de contratación comprenden el análisis del estado de innovación y desarrollo técnico existente en el mercado, así como las nuevas tendencias relacionadas con cambios tecnológicos, amplitud de la oferta, características de los productos, especificaciones de calidad, condiciones especiales para la entrega y tiempos de suministro. En ese sentido, para la adecuada ejecución del objeto contractual se requiere la adquisición de elementos, equipos, materiales e insumos que cumplan con las especificaciones técnicas exigidas por la entidad y la normatividad vigente, garantizando que estos cuenten con mejoras tecnológicas y estándares de calidad que permitan realizar de manera eficiente los mantenimientos y actividades asociadas a los bienes que componen la infraestructura física y operativa del DANE. Así mismo, el contratista deberá otorgar, respecto de los materiales, elementos, equipos o maquinaria a los que aplique, como mínimo la garantía ofrecida por el fabricante. <table><tr><th colspan="2">1.1 FICHA TÉCNICA PLANTA ELÉCTRICA CUMMINS NTA855-G2 – DANE CENTRAL</th></tr><tr><th colspan="2">Datos generales de Cummins NTA855-G2 Motor diésel para grupo electrógeno</th></tr><tr><td>Modelo de motor</td><td>Cummins NTA855-G2</td></tr><tr><td>Tipo</td><td>4 tiempos, turbo-cargado y posenfriamiento, línea.</td></tr><tr><td>Desplazamiento</td><td>14 L</td></tr><tr><td>Diámetro y carrera</td><td>140*152 mm</td></tr><tr><td>Peso en seco (Ventilador de motor de volante de inercia)</td><td>1315 KG</td></tr><tr><td>Peso mojado (Ventilador de motor de volante de inercia)</td><td>1350 KG</td></tr><tr><td>Centro de gravedad de la cara posterior de la carcasa del volante</td><td>704 mm</td></tr><tr><td>Centro de gravedad sobre la línea central del cigüeñal</td><td>140 mm</td></tr><tr><th colspan="2">Rendimiento Fecha de Cummins NTA855-G2 Motor diesel para grupo electrógeno</th></tr><tr><td>Salida nominal / velocidad</td><td>284KW / 380hp / 1500RPM</td></tr><tr><td>Salida de espera / velocidad</td><td>321KW / 430hp / 1500RPM</td></tr><tr><td>Par / salida nominal</td><td>1808N.m/1500RPM</td></tr><tr><td>Par / salida de espera</td><td>2044N.m/1500RPM</td></tr></table>	1.1 FICHA TÉCNICA PLANTA ELÉCTRICA CUMMINS NTA855-G2 – DANE CENTRAL		Datos generales de Cummins NTA855-G2 Motor diésel para grupo electrógeno		Modelo de motor	Cummins NTA855-G2	Tipo	4 tiempos, turbo-cargado y posenfriamiento, línea.	Desplazamiento	14 L	Diámetro y carrera	140*152 mm	Peso en seco (Ventilador de motor de volante de inercia)	1315 KG	Peso mojado (Ventilador de motor de volante de inercia)	1350 KG	Centro de gravedad de la cara posterior de la carcasa del volante	704 mm	Centro de gravedad sobre la línea central del cigüeñal	140 mm	Rendimiento Fecha de Cummins NTA855-G2 Motor diesel para grupo electrógeno		Salida nominal / velocidad	284KW / 380hp / 1500RPM	Salida de espera / velocidad	321KW / 430hp / 1500RPM	Par / salida nominal	1808N.m/1500RPM	Par / salida de espera	2044N.m/1500RPM
1.1 FICHA TÉCNICA PLANTA ELÉCTRICA CUMMINS NTA855-G2 – DANE CENTRAL																															
Datos generales de Cummins NTA855-G2 Motor diésel para grupo electrógeno																															
Modelo de motor	Cummins NTA855-G2																														
Tipo	4 tiempos, turbo-cargado y posenfriamiento, línea.																														
Desplazamiento	14 L																														
Diámetro y carrera	140*152 mm																														
Peso en seco (Ventilador de motor de volante de inercia)	1315 KG																														
Peso mojado (Ventilador de motor de volante de inercia)	1350 KG																														
Centro de gravedad de la cara posterior de la carcasa del volante	704 mm																														
Centro de gravedad sobre la línea central del cigüeñal	140 mm																														
Rendimiento Fecha de Cummins NTA855-G2 Motor diesel para grupo electrógeno																															
Salida nominal / velocidad	284KW / 380hp / 1500RPM																														
Salida de espera / velocidad	321KW / 430hp / 1500RPM																														
Par / salida nominal	1808N.m/1500RPM																														
Par / salida de espera	2044N.m/1500RPM																														

**DANE****ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS
DE CONTRATACIÓN**CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-
001

VERSIÓN: 9

	Consumo de combustible / salida nominal	68 L/h	
	El consumo de combustible de salida / en espera	77 L/h	
	Datos técnicos de Cummins NTA855-G2 Motor diésel para grupo electrógeno		
	Aspiración	Turboalimentado, postenfriado	
	Sistema de combustible	Bomba de inyección directa PT	
	Sólo de líquido refrigerante del motor,	20.8 L	
	Capacidad del cárter de aceite-bajo / alto	34 L	
	Ralentí	575-650 RPM	
	Máxima velocidad sin carga Gobernado	1800 RPM	
	Capacidad máxima de exceso de velocidad	2700 RPM	
	Pérdida de potencia por fricción / salida nominal	22 KW	
	Índice de compresión	14.0:1	
	Pistón velocidad	7.62 m / sec	
	La potencia aparente KVA	375 kVA a 60 Hz	

Registro fotográfico de la planta eléctrica**Placa de generador****Panorámica planta eléctrica****Nota:** Equipo ubicado en la carrera 59 # 26 – 70 DANE Central CAN Bogotá DC.**1.2 FICHA TÉCNICA PLANTA ELÉCTRICA PERKINS MP-515 -DIRECCIÓN
TERRITORIAL CENTRO**

**DANE****ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS
DE CONTRATACIÓN**CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-
001

VERSIÓN: 9

Datos generales de Perkins MP-515 - Motor Perkins 2506C-E15TAG3 grupo electrógeno			
	Modelo de motor	Perkins 2506C-E15TAG3	
	Tipo	4 tiempos, turbo-cargado y poseenfriamiento, 6 cilindros en línea.	
	Desplazamiento	15.2 L	
	Diámetro y carrera	137*171 mm	
	Peso en seco (Ventilador de motor de volante de inercia)	1633 KG	
	Peso mojado (Ventilador de motor de volante de inercia)	1714 KG	
	Centro de gravedad de la cara posterior de la carcasa del volante	N/A	
	Centro de gravedad sobre la línea central del cigüeñal	N/A	
Rendimiento Perkins MP-515 - Motor Perkins 2506C-E15TAG3 grupo electrógeno			
	Salida nominal / velocidad	495 KWn / 1800 RPM	
	Salida de espera / velocidad	543 KWm / 1800 RPM	
	Par / salida nominal	495 KWn / 1800 RPM	
	Par / salida de espera	543 KWm / 1800 RPM	
	Consumo de combustible / salida nominal	121 L/h	
	El consumo de combustible de salida / en espera	132 L/h	
Datos técnicos de Perkins MP-515 - Motor Perkins 2506C-E15TAG3 grupo electrógeno			
	Aspiración	Turboalimentado con postenfriado (ATAAC)	aire – aire
	Sistema de combustible	Bomba de inyección directa PT	
	Sólo de líquido refrigerante del motor,	58 L	
	Capacidad del cárter de aceite-bajo / alto	62 L	
	Ralentí	700-1000 RPM	
	Máxima velocidad sin carga Gobernado	1800 RPM	
	Capacidad máxima de exceso de velocidad	2250 RPM	
	Pérdida de potencia por fricción / salida nominal	26 -40 KW	
	Índice de compresión	16 : 1	
	Pistón velocidad	10.26 m/s	
	La potencia aparente KVA	455 kVA a 60 Hz	
	Registro fotográfico de la planta eléctrica		

**DANE****ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS
DE CONTRATACIÓN****CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-
001****VERSIÓN: 9****Placa de generador****Panorámica planta eléctrica**

Nota: Equipo ubicado en la Calle 64G # 92 – 56 Bodegas Álamos, Bogotá DC.

**1.3 FICHA TÉCNICA PLANTA ELÉCTRICA KOHLER – DIRECCIÓN TERRITORIAL
SUR OCCIDENTE****Datos generales de Kohler – John Deere 6076T grupo electrógeno**

Modelo de motor	John Deere 6076T Serie 400
Tipo	Diesel 4 tiempos, 6 cilindros en línea
Desplazamiento	7.62 L
Diámetro y carrera	116*121 mm
Peso en seco (Ventilador de motor de volante de inercia)	720 KG
Peso mojado (Ventilador de motor de volante de inercia)	760 KG
Centro de gravedad de la cara posterior de la carcasa del volante	N/A
Centro de gravedad sobre la línea central del cigüeñal	N/A

Rendimiento Kohler – John Deere 6076T grupo electrógeno

Salida nominal / velocidad	150 KWn / 1800 RPM
Salida de espera / velocidad	165 KWm / 1800 RPM
Par / salida nominal	796 N.m / 1800 RPM
Par / salida de espera	875 N.m / 1800 RPM
Consumo de combustible / salida nominal	32 L/h
El consumo de combustible de salida / en espera	38 L/h

Datos técnicos de Kohler – John Deere 6076T grupo electrógeno

Aspiración	Turboalimentado
Sistema de combustible	Bomba de inyección directa mecánica
Sólo de líquido refrigerante del motor,	28 L

**DANE****ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN**

CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001

VERSIÓN: 9

	Capacidad del cárter de aceite-bajo / alto	21 L	
	Ralentí	700 RPM	
	Máxima velocidad sin carga Gobernado	1800 RPM	
	Capacidad máxima de exceso de velocidad	2250 RPM	
	Pérdida de potencia por fricción / salida nominal	7.5 -12 KW	
	Índice de compresión	16.5 : 1	
	Pistón velocidad	7.3 m/s	
	La potencia aparente KVA	150 kVA a 60 Hz	

Registro fotográfico de la planta eléctrica**Placa de generador****Panorámica planta eléctrica****Nota:** Equipo ubicado en la Calle 13 No. 22a - 24 Barrio Junín

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD X EQUIPO
1	A. INSPECCIÓN GENERAL - Limpieza General. - Revisión periódica. - Ajustes mecánicos en elementos que lo requieran. - Revisiones preventivas solicitadas por el supervisor.	MANTENIMIENTO	2
2	B. SISTEMA DE COMBUSTIBLE. - Comprobar conexiones de las tuberías y mangueras de suministro y retorno de combustible. - Inspección de llaves de corte en la línea de suministro de combustible.	MANTENIMIENTO	2

**DANE****ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS
DE CONTRATACIÓN****CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-
001****VERSIÓN: 9**

		- Drenaje de los tanques de almacenamiento diario y principal de combustible para liberar de residuos. - Chequear nivel de combustible en los tanques de almacenamiento diario y principal. - Verificar operación del sensor de nivel de combustible eléctrico o mecánico en los tanques según sea el elemento instalado. - Verificación de la operación de la bomba eléctrica de llenado de combustible desde el tanque de almacenamiento principal hacia el diario y de la válvula solenoide de corte si está instalada. - Verificar la existencia de fugas de combustibles en los filtros. En caso afirmativo, corregir. - Verificar la existencia de fugas de combustible en las tuberías de inyección. En caso afirmativo, corregir. - Comprobar la operación de la bomba de inyección y solenoide. - Verificar operación de la bomba de transferencia. - Comprobar funcionamiento del sistema de gobernador. Esto es "magnetic pick-up" tarjeta gobernadora y actuador. Ajustar el sistema si se requiere. - Realizar el trasiego de ACPM desde el tanque de reserva hacia el tanque sub-base de la planta eléctrica, garantizando un procedimiento seguro, continuo y conforme a los lineamientos técnicos establecidos para la manipulación de combustibles líquidos.		
	3	C. SISTEMA DE LUBRICACIÓN. - Verificar nivel y estado de aceite en el motor. Completar si es necesario. - Verificar la existencia de fugas lubricantes en los filtros. En caso afirmativo, corregir.	MANTENIMIENTO	2

**DANE****ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN**

CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001

VERSIÓN: 9

	4	- Suministro con cambio de aceite y filtros de aceite, combustible, aire y refrigerante (realizado una única vez en el contrato acordado con el supervisor del contrato).	MANTENIMIENTO	1
	5	D. SISTEMA DE REFRIGERACIÓN. - Comprobar estado y ajuste de las correas y cambio cuando se requiera. - Verificar estado del radiador, mangueras y remplazarlas si se encuentran en mal estado. - Limpieza y lavado de radiador y ventilador. - Comprobar refrigerante y su nivel, cambio y renovación cuando se requiera, suministrando el aditivo recomendado por el fabricante. - Chequear estado del ventilador, poleas y bombas de agua. - Revisión de filtro de refrigerante. - Revisión precalentador, mangueras y conexiones. - Verificar operación del sistema de refrigerante.	MANTENIMIENTO	2
	6	E. SISTEMA DE ADMISIÓN DE AIRE. - Inspeccionar ducto de entrada de aire al tubo cargador. - Ajustar abrazaderas. - Limpiar el elemento del filtro purificador de aire. - Examinar el indicador del estado del filtro de aire, si lo tiene.	MANTENIMIENTO	2
	7	F. SISTEMA DE ESCAPE. - Revisión del sistema de escape (acople flexible, silenciador, tubos conductores de gases, curvas, empaques, soportes, abrazaderas, aislamiento térmico, empaquetaduras). Dicha revisión se deberá efectuar a lo largo de la tubería. - Inspeccionar la apariencia de los gases de escape generados.	MANTENIMIENTO	2

**DANE****ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS
DE CONTRATACIÓN****CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-
001****VERSIÓN: 9**

	8	G. SISTEMA DE AMORTIGUACIÓN. - Verificar el estado de los amortiguadores de vibración (tipo resorte o caucho) que se encuentran entre la base de la planta y el piso de concreto y adicionalmente los amortiguadores que pueda tener el generador contra la base metálica.	MANTENIMIENTO	2
	9	H. ADMISIÓN Y ESCAPE DE AIRE - Comprobar la zona alrededor de las aberturas de admisión y escape de aire de admisión del ventilador para asegurarse que está limpio y sin obstrucciones. - Limpiar la malla de protección. (Mantenimiento periódico)	MANTENIMIENTO	2
	10	I. CONEXIONES ELÉCTRICAS - Inspeccionar si hay cables sueltos o flojos, realizar el ajuste mecánico correspondiente. - Revisar el estado del aislamiento de los cables: rasgados, agrietados, quemados, etc., si se encuentran en alguno de estas condiciones se deberán cambiar. - Comprobar el estado de los diodos rectificadores. - Determinar el estado del varistor supresor de sobre tensiones; Si se ve en mal estado, defectuoso, agrietado o quemado; se deberá reemplazar. - Revisión de batería (corriente de arranque, caída de tensión, estado de bornes, densidad de electrolito). - Inspección de arnés de control.	MANTENIMIENTO	2
	11	J. GENERACIÓN. - Ajustar voltaje, frecuencia y estabilidad en el regulador de voltaje, si es necesario. - Revisión de encendido automático. /subestación (transferencia automática sistema ATS). Previa coordinación con supervisor y las áreas involucradas.	MANTENIMIENTO	2

**DANE****ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS
DE CONTRATACIÓN**CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-
001

VERSIÓN: 9

		- Pruebas de funcionamiento con carga y sin carga.		
	12	K. SISTEMA DE ELÉCTRICO. - Comprobar operación del cargador de baterías - Limpieza y comprobación del estado de los terminales de conexión de las baterías. - Verificar la operación de los indicadores de presión de aceite, temperatura, voltímetro de batería, indicador del nivel de combustible y horómetro, ubicados en el tablero de control del motor generador. - Comprobar el funcionamiento de los amperímetros, frecuencímetro, voltímetros y selectores (de voltímetro, amperímetro, de arranque y parada de selección de funcionamiento) e indicadores luminosos, leds de alarmas. - Comprobar correcto funcionamiento del regulador electrónico de velocidad. Ajustar velocidad, ganancia y caída (droop), si se requiere. - Verificar operación de regulador de voltaje automático (AVR). - Simular pruebas de operación de las protecciones por alta temperatura, baja presión de aceite, sobre arranque y sobre velocidad.	MANTENIMIENTO	2
	13	L. SISTEMA DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN. - Comprobar funcionamiento de las lámparas o LEDS de señalización que indican el estado de operación de la transferencia del motor generador. - Revisar conexión del sistema de puesta a tierra. - Ajuste mecánico en terminales eléctricos. - Prueba del enclavamiento mecánico y eléctrico de los contadores y/o interruptores.	MANTENIMIENTO	2

- Revisión de la etapa de control o mando.
 - Ajuste de los sensores de sobre tensión y subtenensión en la red comercial y en la planta eléctrica si se requiere.
 - Ajuste de los temporizadores que controlan la transferencia de red a planta, de planta a red y tiempo de enfriamiento de la planta si se requiere.
 - Pruebas de la transferencia en automático y manual.
 - Limpieza general de contactos eléctricos.
 - Limpieza de terminales en caso presentar sulfatación.
 - Ajuste del control y sistema de precalentamiento.
- (Mantenimiento periódico)

Nota: Para el ítem 4 denominado “*Suministro con cambio de aceite y filtros de aceite, combustible, aire y refrigerante*”, esta actividad se realizará una única vez por cada equipo.

GENERALIDADES PARA LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS

Si durante el mantenimiento preventivo se identifica que los equipos objeto del contrato requieren de mantenimiento correctivo con el fin de reparar o reemplazar elementos sueltos, dañados o desgastados por su uso, se indicará tal situación en el informe respectivo, detallando el procedimiento a seguir y los repuestos que se requieren para efectuar la reparación, estos repuestos serán cargados a **la bolsa de repuestos** destinada para cada sistema según costos ofertados en la propuesta.

En caso de requerir la sustitución de elementos no incluidos en las bolsas de repuestos, el contratista presentará una cotización con el valor del repuesto a la supervisión, quien revisará el precio ofertado y lo contrastará con el valor del mercado. Es importante aclarar que ninguna actividad de mantenimiento correctivo, podrá realizarse sin que haya sido reportada en los informes correspondientes y deberá contar con previa autorización de ejecución por parte de la supervisión, de lo contrario, no será reconocida para el pago.

**DANE****ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS
DE CONTRATACIÓN**CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-
001

VERSIÓN: 9

Nota. La mano de obra para el cambio de elementos por mantenimiento correctivo se encuentra incluido en el valor de la oferta, por lo cual en los mantenimientos correctivos no se reconocerá pago adicional por mano de obra, solo se tendrá en cuenta el costo del repuesto suministrado, de acuerdo con los valores ofertados por el contratista para el ítem bolsa de repuestos (cuando aplique), o con el valor aprobado por la supervisión basado en el estudio de mercado.

Todos los elementos para instalar por mantenimiento correctivo incluyen, desmonte del dispositivo en falla, instalación del repuesto y programación del sistema, en caso de ser requerido.

A continuación, se relacionan la bolsa de repuestos:

1.1. BOLSA DE REPUESTOS GENERAL PARA PLANTAS ELÉCTRICAS

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL DEL SERVICIO
• Correas (bomba de agua, ventilador, alternador) • Sensores (presión de aceite, temperatura de agua, velocidad) • Empaques • Válvulas • Inyectores • Kit de reparación bomba (agua /aceite) • Motor de arranque • Precalentador • Batería 4D • Cargador 24 V Y 12 V • Mangueras suministro / retorno	GLOBAL	1

Nota: Este valor es global, se utilizará a monto estable y lo establece la Entidad.

REGULATORIO

La modalidad de selección del contratista para cubrir el suministro descrito en el objeto contractual es el establecido para mínima cuantía.

Atendiendo a la cuantía del presente proceso, la cual no supera el 10% de la menor cuantía y de conformidad con lo establecido en la Ley 1150 de 2007 artículo 2; la Ley 1474 de 2011 artículo 94 y el Decreto 1082 de 2015 artículo 2.2.1.2.1.5.1. la modalidad correspondiente es la de mínima cuantía.

El régimen de contratación aplicable a este proceso es el establecido en el Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de Planeación Nacional, en su



subsección 5 – mínima cuantía y demás disposiciones legales que reglamentan la materia.

En concordancia con el presupuesto oficial estimado para la presente contratación, debe darse aplicación al proceso de selección mediante mínima cuantía, la cual se regirá por lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, demás normas reglamentarias y en lo no regulado por dichas normas, por las disposiciones civiles y comerciales concordantes con la materia que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de selección.

Algunas de las normas técnicas son las siguientes:

- a)** LEY 55 DE 1993, Por medio de la cual se aprueba el "Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra, 1990
- b)** Ley Eléctrica (Ley 143 de 1994), mediante las cuales se definen los criterios generales y las políticas que deberán regir la prestación de los servicios públicos domiciliarios en el país y los procedimientos y mecanismos para su regulación, control y vigilancia.
- c)** Ley 142 de 1994, Ley de Servicios Públicos Domiciliarios.
- d)** LEY 1259 DE 2008, Por medio de la cual se instaure en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones.
- e)** LEY 1672 DE 2013, Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones.
- f)** LEY 1715 DE 2014, Por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional.
- g)** DECRETO 1609 DE 2002, Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
- h)** DECRETO 4741 DE 2005, prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos, así como regular el manejo de los residuos o desechos generados, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente.
- i)** RESOLUCIÓN 2722 DE 1992. por la cual se reglamenta el uso, ubicación e instalación de plantas productoras de electricidad "Plantas Eléctricas" dentro del perímetro urbano de la ciudad de Santa Fe de Bogotá, D.C.1

**DANE****ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS
DE CONTRATACIÓN**CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-
001

VERSIÓN: 9

j) RESOLUCION 1188 DE 2003, por la cual se adopta el manual de normas y procedimientos para la gestión de aceites usados en el Distrito Capital.

k) RESOLUCION 1297 DE 2010, Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones.

l) RETIE, Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas. (Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013 por la cual se expide el nuevo Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. Modificado y aclarado por las Resoluciones 90907 de 2013, 90795 de 2014, 40492 de 2015, 40157 de 2017 y 40259 de 2017 y por medio de la resolución 40908 de decide la permanencia del reglamento de acuerdo a lo estipulado en el Diario Oficial).

m) NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2050, Código Eléctrico Colombiano.

n) NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 4435, Transporte de mercancías, hojas de seguridad para materiales, preparación.

o) NFPA 70 – NEC: Código Eléctrico Nacional.

p) Reglamento de Seguridad Industrial y Salud en el Trabajo (Decreto 1072 de 2015

q) Manuales técnicos de mantenimiento de los diferentes fabricantes.

Así mismo le será aplicable:

- **Ley 2069 de 2020.** La presente Ley tiene por objeto establecer un marco regulatorio que propicie el emprendimiento y el crecimiento, consolidación y sostenibilidad de las empresas, con el fin de aumentar el bienestar social y generar equidad.
- **Decreto 1860 de 2021.** Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones.
- **Decreto 142 de 2023.** "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional para promover el acceso al sistema de Compras Públicas de las Mipymes, las Cooperativas y demás entidades de la economía solidaria, se incorporan criterios

OTROS**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL A UTILIZARSE EN EL MANTENIMIENTO
DE LA PLANTA ELÉCTRICA.**

**DANE****ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN**

CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001

VERSIÓN: 9

Para el mantenimiento de la Planta Eléctrica, el contratista deberá tener en cuenta el plan de gestión ambiental buscando reducir la generación de los residuos, tanto peligrosos como no peligrosos, así como su manejo integral, implementando medidas que reduzcan los costos de su administración, faciliten y hagan más efectivos desde la perspectiva ambiental, tecnológica, económica y social los procedimientos para su manejo; a continuación se presentan los residuos peligrosos que se generan, incluyendo las características físicas, químicas o biológicas que presentan cada residuo.

ÁREA DE SERVICIO DE MECÁNICA EN GENERAL	
TIPO DE RESIDUO	CARACTERÍSTICAS
Aceite usado	TOXICO-INFLAMABLE
Filtros de aceites usados	TOXICO-INFLAMABLE
Filtros de gasolina usados	TOXICO-INFLAMABLE
Trapos o estopas impregnados de aceite.	TOXICO-INFLAMABLE
Recipientes vacíos que contuvieron aceite, anticongelante, líquido de frenos, aerosoles	TOXICO
Residuos de anticongelante y líquido de frenos.	TOXICO
Desengrasante contaminado utilizado para el lavado de piezas.	INFLAMABLE
Convertidores catalíticos gastados o agotados.	TOXICO
Lodos provenientes de la limpieza de aceites,	TOXICO

ESTUDIO DE LA OFERTA**QUIEN VENDE**

Para el presente proceso y de acuerdo con la Ley 2069 de 2020 *"Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia"* y el Decreto 1860 de 2021 *"Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin de reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 Y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones"* se realiza la identificación de algunas posibles MIPYMES en el renglón de servicios de mantenimiento, que pueden prestar el servicio de mantenimiento de vehículos que requiere actualmente la entidad y que pueden ser partícipes del mismo.

En ese contexto y acorde con la Guía de Colombia Compra Eficiente para Promover la participación de las Mipymes¹ en los procesos de compras públicas se tiene que, para el presente proceso, los criterios diferenciales para las Mipymes serán como lo estipulan los artículos 2.2.1.2.4.2.2. y siguientes del Decreto 1082 de 2015, con lo cual la entidad puede limitar la convocatoria a las Mipyme nacionales con mínimo un (1) año de existencia cuando:

¹https://operaciones.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_tienda_virtual/propuesta_guia_vf_-_mipymes.pdf

**DANE****ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS
DE CONTRATACIÓN**CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-
001

VERSIÓN: 9

1. El valor del proceso de contratación es menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; y
2. La entidad estatal haya recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme nacionales para limitar la convocatoria a Mipyme. La entidad estatal debe recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de recibir las respuestas a observaciones y se publicará mediante aviso en el proceso de contratación". Con base en lo anterior, las Mipyme que soliciten la limitación deberán acreditar que tienen el tamaño empresarial determinado por la ley de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015.

Teniendo en cuenta el presupuesto oficial estimado para la presente contratación, SI aplica la posibilidad de limitarla a Mipymes.

UMBRAL DE MIPYMES	
Umbral PYMES US\$	125.000
Umbral PYMES COL\$	511.708.497

Así mismo y con base a la central de información empresarial administrada por la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio – Confecámaras y en su sitio web del Registro Único Empresarial y Social – **RUES**², se han identificado los siguientes proveedores, de conformidad con el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020.

Ítem	RAZÓN SOCIAL	NIT	MUNICIPIO / DPTO	TAMAÑO DE LA EMPRESA
1	SODINLEC	9002684291	BOGOTÁ	MICROEMPRESA
2	IPM INGENIERIA PLANTAS Y MANTENIMIENTO SAS	9013698301	BOGOTÁ	MICROEMPRESA
3	RIDA SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S	9010491578	BOGOTÁ	MICROEMPRESA
4	PLANTAS ELECTRICAS & SOLUCIONES ENERGETICAS S A S	8000363541	BOGOTÁ	PEQUEÑA
5	ABCONTROL INGENIERIA	8301082651	BOGOTÁ	PEQUEÑA
6	INSTALTECNICA DE PLANTAS ELECTRICAS SAS	9006519271	BOGOTÁ	PEQUEÑA
7	RSE INGENIERIA LTDA.	8001777110	BOGOTÁ	MICROEMPRESA
8	FUNDACION ESPERANZA AFRO	900050192	BOGOTÁ	MICROEMPRESA
9	KALOTA SAS	9006727037	BOGOTÁ	MICROEMPRESA

² <https://www.rues.org.co/Expediente>

**DANE****ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS
DE CONTRATACIÓN****CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-
001****VERSIÓN: 9**

10	PLANTIDIESELES SAS	8000320697	BOGOTÁ	MEDIANA
11	ABC PLANTAS Y EQUIPOS SAS	9010977675	BOGOTÁ	MICROEMPRESA
12	PLANTAS Y SUMINISTROS PF LTDA	9002323259	BOGOTÁ	MICROEMPRESA
13	SERVICIOS DE INGENIERÍA SERING TEST LAB -S.A.S - SITLAB	901282709	BOGOTÁ	MICROEMPRESA
14	SUMINISTRO, OBRAS, CIVILES, REFRIGERACIÓN, ELECTRICIDAD, SERVICIOS VARIOS NAVALES S.A.S. (SOCRES S.A.S.)	9002645198	CARTAGENA	MICROEMPRESA
15	EMISOL S.A.S.	900666568	BOGOTÁ	MICROEMPRESA
17	PRESSUREMATIC	900860963	BOGOTÁ	MICROEMPRESA
18	ELECTRICOS IDEAL LTDA	860352818	BOGOTÁ	MICROEMPRESA
19	ENERGIA Y TELECOMUNICACIONES INTEGRALES DE COLOMBIA SAS	900620459	BOGOTÁ	PEQUEÑA
20	ALL TECHNOLOGICAL SERVICES S.A.S.	900627060	BOGOTÁ	MICROEMPRESA
21	MAZU SERVICIOS INTEGRALES S.A.S.	901362906	META	MICROEMPRESA
22	POWERSUN S.A.S.	900098348	BOGOTÁ	MICROEMPRESA
23	CONTROL SERVICES ENGINEERING S.A.S.	9000846370	NEIVA	MICROEMPRESA
24	CONERGIA SAS	900433051	BOGOTÁ	MEDIANA
25	MW MANTENIMIENTOS	901173899	BARRANQUILLA	PEQUEÑA
26	LYN INGENIERIA SAS	901148748	HUILA	MICROEMPRESA
27	INVERSIONES AYPE LTDA	900087183	BOGOTA	MICROEMPRESA
28	AVILA OSORIO ASOCIADOS	901578485	HUILA	MICROEMPRESA
29	CONSTRUSERVICIOS TORO SAS	901790168	HUILA	PEQUEÑA
30	ENGELEC INGENIERIA S.A.S	900417226	BOGOTÁ	MICROEMPRESA
31	ABSICOL S.A.S	900974300	BOGOTA	MICROEMPRESA
32	MAINGECOL SAS	901604564	BOGOTÁ	PEQUEÑA
33	CRR SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S	901406206	HUILA	MICROEMPRESA
34	ISCAD SAS	901549570	BOGOTÁ	MICROEMPRESA
35	INDULTEC SOLUCIONES INTEGRALES SAS	901520694	MANIZALES	PEQUEÑA
36	PROFESIONALES AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S	900393756	BOGOTÁ	PEQUEÑA

De otra parte, se resalta que, por la naturaleza del objeto contractual del presente proceso, la Entidad no considera conveniente o necesaria la inclusión de la obligación indicada en el artículo 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto 1082 de 2015, dado que el resultado del proceso será un contrato que requiere conocimientos técnicos específicos

**DANE****ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS
DE CONTRATACIÓN**CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-
001

VERSIÓN: 9

**DINÁMICA DE
PRODUCCIÓN,
DISTRIBUCIÓN Y
ENTREGA DE BIENES
Y/O SERVICIOS**

Los posibles oferentes incluyen en el servicio los elementos requeridos para la presente invitación, sin embargo es bueno precisar que en el país solo hay unos pocos productores de todas los productos e insumos de uso final por lo que parte de los bienes requeridos y que deben ser suministrados por parte del contratista, debe contemplar tenerlos en stock, toda vez que los mismos serán requerido una vez la dinámica del servicio lo requiera; de igual forma los oferentes deben incluir la mano de obra, las herramientas requeridas, el transporte necesario para el traslado de los bienes y/o elementos que demande la ejecución del contrato y demás artículos que permitan la correcta ejecución del contrato.

El creciente uso de las tecnologías ha creado la posibilidad de descentralizar las unidades de las empresas enfocándose en dar un mejor producto, mejorando la calidad. Con esta dinámica ha crecido la variedad de ofertas que las empresas ofertan hacia el mercado de los servicios para ser elegidas por el cliente. Lo anterior genera una tercerización de empresas de servicios de aquellas tareas que no sean parte de la misión de las organizaciones, de forma tal que se integren completamente con los quehaceres de la entidad. Esta tercerización es cada vez mayor en el país y en el mundo.

En nuestro caso, los procesos de entrega de bienes o servicios y el mantenimiento de los equipos del DANE es un gasto indirecto que incide en el valor final del producto entregado. Si dicha labor no es ejecutada lo más eficiente posible en calidad, cumplimiento o por el personal adecuado, conlleva a bajar los estándares, afectar la calidad del producto y el desgaste de los equipos y en consecuencia y a largo tiempo son mayores los costos de mantenimiento.

Por otra parte, ello trae como beneficio para las entidades públicas la contratación de servicios a través de terceros, unificando términos y condiciones para el suministro de bienes y servicios; además le permiten a la entidad manejar inventarios con mayor flexibilidad, libera tiempo del comprador público para destinar al cumplimiento de la misión de la entidad y ayuda a obtener mayor valor en los recursos públicos.

ESTUDIO DE LA DEMANDA

La Entidad ha venido contratando el mantenimiento preventivo y correctivo de la planta eléctrica, en los últimos años por medio de procesos de contratación así:

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE)

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

PROCESO O CONTRATO	CO1.PCCNTR.3785378 DE 2022
LINK	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2991729&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA	Contratación Mínima Cuantía
OBJETO DEL CONTRATO	Prestación de servicios para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos de la Planta Eléctrica Cumins Onan Modelo NTA 855 G2, de conformidad con las características y condiciones técnicas señaladas por la Entidad.
VALOR DE LOS CONTRATOS Y FORMA DE PAGO	SEIS MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL CIENTO DIECISÉIS PESOS M/CTE. (\$6.539.116 COP)
CONTRATISTA	MW MANTENIMIENTOS S.A.S.
VIGENCIA DE LOS CONTRATOS	5 MESES Y 9 DÍAS

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE)	
PROCESO O CONTRATO	CO1.PCCNTR.5308194 DE 2023
LINK	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4794199&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA	Contratación Mínima Cuantía
OBJETO DEL CONTRATO	Prestación de servicios para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos de la Planta Eléctrica Cumins Onan Modelo NTA 855 G2, de conformidad con las características y condiciones técnicas señaladas por la Entidad.
VALOR DE LOS CONTRATOS Y FORMA DE PAGO	SIETE MILLONES DOSCIENTOS DOCE MIL PESOS M/CTE. (\$7.212.000 COP)

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

CONTRATISTA	MW MANTENIMIENTOS S.A.S.
VIGENCIA DE LOS CONTRATOS	3 MESES Y 10 DÍAS

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE)	
PROCESO O CONTRATO	CO1.PCCNTR.6744283 DE 2024
LINK	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6552431&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA	Contratación Mínima Cuantía
OBJETO DEL CONTRATO	Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos para la planta eléctrica ubicada en las instalaciones del DANE Central, de acuerdo con las características y especificaciones técnicas requeridas por la entidad.
VALOR DE LOS CONTRATOS Y FORMA DE PAGO	ONCE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SEIS PESOS M/CTE. (\$11.987.506 COP)
CONTRATISTA	EMISOL S.A.S.
VIGENCIA DE LOS CONTRATOS	3 MESES Y 8 DÍAS

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE)	
PROCESO O CONTRATO	CO1.PCCNTR.8330044 DE 2025
LINK	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8665598&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA	Contratación Mínima Cuantía

	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

OBJETO DEL CONTRATO	Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos para la planta eléctrica ubicada en las instalaciones del DANE Central, de acuerdo con las características y especificaciones técnicas requeridas por la entidad.
VALOR DE LOS CONTRATOS Y FORMA DE PAGO	TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS CINCO MIL SETECIENTOS SETENTA Y UN PESOS M/CTE. (\$33.205.771 COP)
CONTRATISTA	OOPC INGENIERIA
VIGENCIA DE LOS CONTRATOS	3 MESES

Adquisición de Bienes y Servicios otras entidades

Al realizar la consulta en la página www.colombiacompra.gov.co, para hallar procesos y/o contratos que tengan objeto de igual o similares características al requerido, se encontraron los siguientes procesos:

ENTIDAD ESTATAL	AÑO	NÚMERO DE PROCESO	OBJETO DEL CONTRATO	CUANTÍA	LINK
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA	2025	DAFP-MC-004-2025	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para la planta eléctrica, sus componentes y conexiones, incluida bolsa de repuestos, de propiedad del Departamento Administrativo de la Función Pública	\$6.872.250 COP	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractDetailView/Index?Uniqueldentifier=CO1.PCCNTR.7460505
AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS - ANT	2024	ANT-MC-021-2024	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LA PLANTA ELECTRICA MARCA OLYMPIAN GEP 110-4 KVA (CATERPILLAR) UBICADA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS - ANT DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEFINIDAS POR LA ENTIDAD	\$57.909.455 COP	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7206352&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DEL ESPINAL E.S.P	2024	17-2024	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA PLANTA ELECTRICA DE LA PTAP Y SU RESPECTIVA TRANSFERENCIA	\$52.264.800 COP	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8751280&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE	2025	20251478	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS ELÉCTRICAS DE LAS SEDES DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE.	\$23.329.704,00 COP	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10151244&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopUpView=true
--	------	----------	---	------------------------	---

ANÁLISIS VALOR ESTIMADO DE PRECIOS

Con el fin de determinar los precios promedio del mercado para el servicio o bien requerido por la Entidad, se realizó solicitud de cotización, la cual concluyó con nueve (9) cotizaciones. En este caso, se estructuró la solicitud de cotización para cada uno de los ítems requeridos para la ejecución de servicios los enfocados al mantenimiento preventivo y correctivo, incluida la bolsa de repuestos para los sistemas de plantas eléctricas de las sedes del DANE Central, Dirección Territorial Centro Bogotá y Dirección Territorial Sur Occidente Cali, teniendo como presupuesto considerativo la siguiente información:

- La descripción.
- Unidad de medida del servicio
- Total de mantenimientos
- Valor unitario por ítem
- Valor IVA por ítem
- Valor unitario por ítem incluido IVA.
- Valor total incluido IVA.

La oferta económica se presenta por valor unitario (1 unidad) y teniendo en cuenta que la Entidad podrá solicitar cantidades adicionales conforme a la necesidad del servicio.

Del análisis comparativo de las nueve (9) cotizaciones recibidas, el valor promedio estimado para la ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo, incluida la bolsa de repuestos para los sistemas de plantas eléctricas de las sedes del DANE Central, Dirección Territorial Centro Bogotá y Dirección Territorial Sur Occidente Cali, asciende a la suma de **CUARENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS CUATRO MIL CIENTO SETENTA Y TRES PESOS PESOS M/CTE (\$47.504.173,00)** incluido IVA, costos directos e indirectos, tasas, derechos (si aplica) gastos, contribuciones, así como cualquier otro costo tributario inherente al proceso de contratación.



DANE

**ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS
DE CONTRATACIÓN**

**CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-
001**

VERSIÓN: 9

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

COTIZACIONES MANTENIMIENTO DE PLANTA ELÉCTRICA DT CENTRO 2026

Descripción del bien o servicio	Cantidad	JAILM BUILDER SAS	PARDO SOLUCIONES Y SERVICIOS INTEGRALES	ETINCOL	EXPERTOS INGENIEROS	MW MANTENIMIENTOS SAS	Valor Unitario Promedio Incluido IVA	Valor Unitario Promedio Incluido IVA (redondeado)	Valor total promedio por ítem (para cantidad requerida) incluido IVA
		3/03/2026	3/03/2026	RECEPCIONADA 2025	RECEPCIONADA 2025	RECEPCIONADA 2025			
		Valor unitario incluido IVA	Valor unitario incluido IVA	Valor unitario incluido IVA	Valor unitario incluido IVA	Valor unitario incluido IVA			
INSPECCION GENERAL Limpieza General. Revisión periódica Chequeo de vibraciones y ruidos. Revisiones preventivas solicitadas por el supervisor Limpiar la cuba de sedimentos de la bomba de alimentación Inspeccionar bujías del precalentador, núcleo del postenfriador y radiador Revisión general y limpieza del grupo electrogeno	1	\$ 33.022	\$ 535.500	\$ 312.673	\$ 18.760	\$ 87.548	\$ 197.501	\$ 197.501	\$ 197.501
SISTEMA DE COMBUSTIBLE Comprobar conexiones de las tuberías y mangueras de suministro y retorno de combustible. Inspección de las llaves de corte en la línea de suministro de combustible. Inspeccionar el prefiltro y filtro de combustible Inspeccionar, limpiar y ajustar el sistema de inyección (bomba de inyección, inyectores, comprobar y ajustar presión de inyección)	1	\$ 33.022	\$ 535.500	\$ 250.138	\$ 18.760	\$ 62.535	\$ 179.991	\$ 179.991	\$ 179.991

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

Drenaje de los tanques de almacenamiento principal de combustible para liberar de sedimentos. Inspeccionar y limpiar el impulsor, turbina y carcasa del turbocompresor Inspeccionar y limpiar cámara de decantación, colador y bomba de combustible Chequear nivel de combustible en los tanques de almacenamiento diario y principal. Verificar operación del sensor mecánico de nivel de combustible instalado Verificar la existencia de fugas de combustibles en los filtros. En caso afirmativo, corregir Comprobar la operación de la bomba de inyección y solenoide (si está instalada) Verificar operación de la bomba de transferencia. Comprobar funcionamiento del sistema de gobernador. Ajustar el sistema si se requiere. Realizar el trasiego de ACPM desde el tanque de reserva hacia el tanque sub base de la planta eléctrica, garantizando un procedimiento seguro, continuo y conforme a los lineamientos técnicos establecidos para la manipulación de combustibles líquidos									
SISTEMA DE LUBRICACIÓN Verificar nivel y estado de aceite en el motor. Completar si es necesario.	1	\$ 33.022	\$ 238.000	\$ 137.576	\$ 1.787	\$ 62.535	\$ 94.584	\$ 94.584	\$ 94.584

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

Drenar el agua y sedimentos en el prefiltros (separador de agua). Inspeccionar filtro de aceite Verificar la existencia de fugas lubricantes en los filtros. En caso afirmativo, corregir. Inspeccionar y limpiar el tubo de retorno del aceite.									
Suministro y cambio de aceite y filtros (aceite, combustible, aire y refrigerante), se presenta una única vez en el contrato en fecha acordada con el supervisor.	1	\$ 33.022	\$ 4.760.000	\$ 4.204.000	\$ 1.250.690	\$ 3.614.494	\$ 2.772.441	\$ 2.772.442	\$ 2.772.442
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN Comprobar estado y ajuste de las correas Verificar estado del radiador y de las mangueras Limpieza del radiador y ventilador. Comprobar refrigerante y su nivel, nivelación cuando se requiera, suministrando el aditivo recomendado por el fabricante. Chequear estado del ventilador, poleas y bombas de agua. Revisión de filtro de refrigerante. (si aplica). Revisión de mangueras y conexiones del precalentador de agua. Verificar operación del sistema de refrigerante.	1	\$ 33.022	\$ 499.800	\$ 200.110	\$ 18.760	\$ 62.535	\$ 162.845	\$ 162.846	\$ 162.846
SISTEMA DE ADMISIÓN DE AIRE Inspeccionar ducto de entrada de aire al tubo cargador. Revisar y limpiar filtro de aire Inspeccionar y limpiar el sistema de ventilación Ajustar abrazaderas. Examinar las correas	1	\$ 33.022	\$ 476.000	\$ 125.069	\$ 18.760	\$ 50.028	\$ 140.576	\$ 140.576	\$ 140.576

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

de arrastre y su tensión Examinar el indicador del estado del filtro de aire, si lo tiene.									
SISTEMA DE ESCAPE Revisión del sistema de escape (acople flexible, silenciador, tubos conductores de gases, curvas, empaques, soportes, abrazaderas, aislamiento térmico, empaquetaduras Revisión de fugas o de desgaste de material aislante térmico en el sistema de escape	1	\$ 33.022	\$ 357.000	\$ 125.069	\$ 18.760	\$ 50.028	\$ 116.776	\$ 116.776	\$ 116.776
SISTEMA DE AMORTIGUACIÓN Verificar el estado de los amortiguadores de vibración (tipo resorte o caucho) que se encuentran entre la base de la planta y el piso de concreto y adicionalmente los amortiguadores que pueda tener el generador contra la base metálica.	1	\$ 26.418	\$ 416.500	\$ 62.535	\$ 18.760	\$ 50.028	\$ 114.848	\$ 114.849	\$ 114.849
ADMISIÓN Y ESCAPE DE AIRE Comprobar la zona alrededor de las aberturas de admisión y escape de aire de admisión del ventilador para asegurarse que está limpio y sin obstrucciones. Limpiar la malla de protección	1	\$ 26.418	\$ 357.000	\$ 100.055	\$ 15.008	\$ 50.028	\$ 109.702	\$ 109.702	\$ 109.702
CONEXIONES ELÉCTRICAS Inspeccionar el sistema electrónico, incluyendo el sistema de gobernación, batería, alternador y electrolito de la batería, colección a tierra y demás componentes. Inspeccionar y ajustar el panel eléctrico y caja de transferencia	1	\$ 22.015	\$ 476.000	\$ 187.604	\$ 15.008	\$ 75.041	\$ 155.134	\$ 155.134	\$ 155.134

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

Inspeccionar si hay cables sueltos o flojos. Revisar el estado del aislamiento de los cables: rasgados, agrietados, quemados, etc Comprobar el estado de los diodos rectificadores, Determinar el estado del varistor supresor de sobre tensiones. Revisión de batería (corriente de arranque, voltajes, bornes y estado general)									
GENERACIÓN Ajustar voltaje, frecuencia y estabilidad en el regulador de voltaje, si es necesario. Revisión de encendido automático /subestación (transferencia automática sistema ATS). (Mantenimiento periódico)	1	\$ 22.015	\$ 416.500	\$ 312.673	\$ 12.507	\$ 62.535	\$ 165.246	\$ 165.246	\$ 165.246
SISTEMA DE ELÉCTRICO Comprobar operación del sistema de carga de baterías. Comprobar nivel de electrolito en las baterías de arranque. Limpieza y comprobación del estado de los bornes de conexión de las baterías. Verificar la operación de los indicadores de presión de aceite, temperatura, voltímetro de batería, indicador del nivel de combustible y horómetro ubicados en el tablero de control del motor generador. Inspeccionar y ajustar el tablero de control de mediciones para visualizar con caracteres alfanuméricos en la pantalla digital de la planta.	1	\$ 1.166.200	\$ 357.000	\$ 100.055	\$ 12.507	\$ 62.535	\$ 339.659	\$ 339.660	\$ 339.660

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

Comprobar correcto funcionamiento del regulador electrónico de velocidad. Ajustar velocidad, ganancia y caída (droop), si se requiere. Verificar operación de regulador de voltaje automático (AVR). Similares pruebas de operación de las protecciones por alta temperatura, baja presión de aceite, sobre arranque y sobre velocidad. Verificar alimentación eléctrica al precalentador.									
SISTEMA DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Comprobación del funcionamiento de las lámparas o LEDS de señalización que indican el estado de operación de la transferencia del motor generador. Revisar conexión del sistema de puesta a tierra. Ajuste de terminales eléctricos. Prueba de la etapa de potencia: prueba del enclavamiento mecánico y eléctrico de los contadores y/o interruptores. Revisión de la etapa de control o mando. Ajuste de los sensores de sobre tensión y subtenión en la red comercial y en la planta eléctrica si se requiere. Ajuste de los temporizadores que controlan la transferencia de red a planta, de planta a red y tiempos de enfriamiento de la planta. Pruebas de la transferencia en automático y manual. Limpieza general de contactos eléctricos. Limpieza de	1	\$ 1.166.200	\$ 809.200	\$ 312.673	\$ 15.008	\$ 62.535	\$ 473.123	\$ 473.124	\$ 473.124

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

terminales en caso de presencia de sultatacion.Ajuste del control y sistema de precalentamiento. (Mantenimiento periódico)									
Total	13	\$ 2.660.420	\$ 10.234.000	\$ 6.430.228	\$ 1.435.077	\$ 4.352.401	\$ 5.022.425	\$ 5.022.426	\$ 5.022.431

COTIZACIONES MANTENIMIENTO DE PLANTA ELÉCTRICA DANE CENTRAL 2026

Descripción del bien o servicio	Cantidad	OOPC INGENIERIA S.A.S	SURAMERICANA DE VIDEO Y SONIDO SAS	MULTISTT SAS	INGENIERIA DOMOTICA HJC SAS	Valor Unitario Promedio Incluido IVA	Valor Unitario Promedio Incluido IVA (redondeado)	Valor total promedio por ítem (para cantidad requerida) incluido IVA
		4/03/2026	5/03/2026	2/03/2026	6/03/2026			
		Valor unitario incluido IVA	Valor unitario incluido IVA	Valor unitario incluido IVA	Valor unitario incluido IVA			
INSPECCIÓN GENERAL - Limpieza General. - Revisión periódica. - Ajustes mecánicos en elementos que lo requieran. - Revisiones preventivas solicitadas por el supervisor.	1	\$ 456.302	\$ 1.041.250	\$ 1.190.000	\$ 504.759	\$ 798.078	\$ 798.078	\$ 798.078
SISTEMA DE COMBUSTIBLE. - Comprobar conexiones de las tuberías y mangueras de suministro y retorno de combustible. - Inspección de llaves de corte en la línea de suministro de combustible. - Drenaje de los tanques de almacenamiento diario y principal de	1	\$ 620.804	\$ 966.875	\$ 595.000	\$ 686.730	\$ 717.352	\$ 717.353	\$ 717.353

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

combustible para liberar de residuos. - Chequear nivel de combustible en los tanques de almacenamiento diario y principal. - Verificar operación del sensor de nivel de combustible eléctrico o mecánico en los tanques según sea el elemento instalado. - Verificación de la operación de la bomba eléctrica de llenado de combustible desde el tanque de almacenamiento principal hacia el diario y de la válvula solenoide de corte si está instalada. - Verificar la existencia de fugas de combustibles en los filtros. En caso afirmativo, corregir. - Verificar la existencia de fugas de combustible en las tuberías de inyección. En caso afirmativo, corregir. - Comprobar la operación de la bomba de inyección y solenoide. - Verificar operación de la bomba de transferencia. - Comprobar funcionamiento del sistema de gobernador. Esto es "magnetic pick-up" tarjeta gobernadora y actuador. Ajustar el sistema si se requiere.								
SISTEMA DE LUBRICACIÓN. - Verificar nivel y estado de aceite en el motor. Completar si es necesario. - Verificar la existencia de fugas	1	\$ 326.315	\$ 892.500	\$ 595.000	\$ 360.968	\$ 543.696	\$ 543.696	\$ 543.696

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

lubricantes en los filtros. En caso afirmativo, corregir.								
- Suministro con cambio de aceite y filtros de aceite, combustible, aire y refrigerante (realizado una única vez en el contrato acordado con el supervisor del contrato)	1	\$ 3.459.466	\$ 4.165.000	\$ 1.190.000	\$ 3.826.843	\$ 3.160.327	\$ 3.160.328	\$ 3.160.328
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN. - Comprobar estado y ajuste de las correas y cambio cuando se requiera. - Verificar estado del radiador, mangueras y remplazarlas si se encuentran en mal estado. - Limpieza y lavado de radiador y ventilador. - Comprobar refrigerante y su nivel, cambio y renovación cuando se requiera, suministrando el aditivo recomendado por el fabricante. - Chequear estado del ventilador, poleas y bombas de agua. - Revisión de filtro de refrigerante. - Revisión precalentador, mangueras y conexiones. - Verificar operación del sistema de refrigerante.	1	\$ 622.147	\$ 966.875	\$ 595.000	688217,5	\$ 718.060	\$ 718.060	\$ 718.060
SISTEMA DE ADMISIÓN DE AIRE.- Inspeccionar ducto de entrada de aire al tubo cargador.- Ajustar abrazaderas.- Limpiar el elemento del filtro purificador de aire.	1	\$ 434.338	\$ 595.000	\$ 595.000	\$ 480.463	\$ 526.200	\$ 526.201	\$ 526.201
SISTEMA DE ESCAPE. - Revisión del sistema de escape	1	\$ 380.101	\$ 595.000	\$ 595.000	\$ 387.246	\$ 489.337	\$ 489.337	\$ 489.337

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

(acople flexible, silenciador, tubos conductores de gases, curvas, empaques, soportes, abrazaderas, aislamiento térmico, empaquetaduras). Dicha revisión se deberá efectuar a lo largo de la tubería. - Inspeccionar la apariencia de los gases de escape generados.								
SISTEMA DE AMORTIGUACIÓN. - Verificar el estado de los amortiguadores de vibración (tipo resorte o caucho) que se encuentran entre la base de la planta y el piso de concreto y adicionalmente los amortiguadores que pueda tener el generador contra la base metálica.	1	\$ 499.101	\$ 520.625	\$ 595.000	\$ 420.468	\$ 508.798	\$ 508.799	\$ 508.799
ADMISIÓN Y ESCAPE DE AIRE - Comprobar la zona alrededor de las aberturas de admisión y escape de aire de admisión del ventilador para asegurarse que está limpio y sin obstrucciones. - Limpiar la malla de protección. (Mantenimiento periódico)	1	\$ 415.283	\$ 446.250	\$ 595.000	\$ 327.746	\$ 446.070	\$ 446.070	\$ 446.070
CONEXIONES ELÉCTRICAS - Inspeccionar si hay cables sueltos o flojos, realizar el ajuste mecánico correspondiente. - Revisar el estado del aislamiento de los cables: rasgados, agrietados, quemados, etc., si se encuentran en	1	\$ 608.022	\$ 669.375	\$ 595.000	\$ 540.955	\$ 603.338	\$ 603.339	\$ 603.339

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

alguno de estas condiciones se deberán cambiar. - Comprobar el estado de los diodos rectificadores. - Determinar el estado del varistor supresor de sobre tensiones; Si se ve en mal estado, defectuoso, agrietado o quemado; se deberá reemplazar. - Revisión de batería (corriente de arranque, caída de tensión, estado de bornes, densidad de electrolito). - Inspección de arnés de control.								
GENERACIÓN. - Ajustar voltaje, frecuencia y estabilidad en el regulador de voltaje, si es necesario. - Revisión de encendido automático. /subestación (transferencia automática sistema ATS). Previa coordinación con supervisor y las áreas involucradas. - Pruebas defuncionamiento con carga y sin carga	1	\$ 560.602	\$ 669.375	\$ 595.000	\$ 521.121	\$ 586.525	\$ 586.525	\$ 586.525
SISTEMA DE ELÉCTRICO. - Comprobar operación del cargador de baterías - Limpieza y comprobación del estado de los terminales de conexión de las baterías. - Verificar la operación de los indicadores de presión de aceite, temperatura, voltímetro de batería, indicador del nivel de combustible y	1	\$ 523.263	\$ 669.375	\$ 595.000	\$ 486.413	\$ 568.513	\$ 568.513	\$ 568.513

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

horómetro, ubicados en el tablero de control del motor generador. - Comprobar el funcionamiento de los amperímetros, frecuencímetro, voltímetros y selectores (de voltímetro, amperímetro, de arranque y parada de selección de funcionamiento) e indicadores luminosos, leds de alarmas. - Comprobar correcto funcionamiento del regulador electrónico de velocidad. Ajustar velocidad, ganancia y caída (droop), si se requiere. - Verificar operación de regulador de voltaje automático (AVR). - Simular pruebas de operación de las protecciones por alta temperatura, baja presión de aceite, sobre arranque y sobre velocidad.								
SISTEMA DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN.- Comprobar funcionamiento de las lámparas o LEDS de señalización que indican el estado de operación de la transferencia del motor generador.- Revisar conexión del sistema de puesta a tierra. - Ajuste mecánico en terminales eléctricos.- Prueba del enclavamiento mecánico y eléctrico de los contadores y/o interruptores. - Revisión de la etapa de control o mando.- Ajuste de los sensores de sobre tensión y subtenión en la red comercial y en la planta eléctrica si se	1	\$ 806.371	\$ 669.375	\$ 1.190.000	\$ 892.005	\$ 889.438	\$ 889.438	\$ 889.438

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

requiere.- Ajuste de los temporizadores que controlan la transferencia de red a planta, de planta a red y tiempo de enfriamiento de la planta si se requiere.- Pruebas de la transferencia en automático y manual.- Limpieza general de contactos eléctricos.- Limpieza de terminales en caso presentar sulfatación.- Ajuste del control y sistema de precalentamiento. (Mantenimiento periódico)								
Total	13	\$ 9.712.116	\$ 12.866.875	\$ 9.520.000	\$ 10.123.933	\$ 10.555.731	\$ 10.555.731	\$ 10.555.737

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

COTIZACIONES MANTENIMIENTO DE PLANTA ELÉCTRICA DT SUROCCIDENTE (CALI) 2026

Para la estimación del valor correspondiente al mantenimiento de la planta eléctrica ubicada en la Dirección Territorial Sur Occidente (Cali), no fue posible obtener cotizaciones directas del mercado. En consecuencia, se tomaron como referencia las cotizaciones recibidas durante la vigencia 2026 para la planta eléctrica ubicada en la sede DANE Central.

A partir de dicha información, se realizó una estimación técnica considerando la diferencia en la potencia nominal de los equipos (350 kVA para la planta eléctrica de DANE Central y 150 kVA para la planta eléctrica de la Dirección Territorial Sur Occidente), así como sus especificaciones técnicas y el alcance de las actividades de mantenimiento requeridas. De igual forma, se ajustó la estimación de los consumibles e insumos necesarios para el mantenimiento del equipo de 150 kVA, de acuerdo con las características propias de dicho sistema.

Lo anterior, teniendo en cuenta que las actividades objeto del mantenimiento son las mismas para las tres (3) plantas eléctricas objeto del proceso, variando principalmente la capacidad instalada y las especificaciones técnicas de cada equipo, factores que inciden directamente en la cantidad de consumibles, insumos y recursos requeridos para la ejecución del servicio.

Como resultado de este ejercicio se obtuvo el valor estimado utilizado para la estructuración del presupuesto correspondiente al mantenimiento de la planta eléctrica ubicada en la Dirección Territorial Sur Occidente (Cali).

Descripción del bien o servicio	Cantidad	Estimado de acuerdo a la potencia de la planta eléctrica	Valor Unitario Promedio Incluido IVA	Valor Unitario Promedio Incluido IVA (redondeado)	Valor total promedio por ítem (para cantidad requerida) incluido IVA
		4/03/2026 Valor unitario incluido IVA			
INSPECCIÓN GENERAL					
- Limpieza General.	1	\$ 266.026	\$ 266.026	\$ 266.026	\$ 266.026

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

- Revisión periódica. - Ajustes mecánicos en elementos que lo requieran. - Revisiones preventivas solicitadas por el supervisor.					
SISTEMA DE COMBUSTIBLE. - Comprobar conexiones de las tuberías y mangueras de suministro y retorno de combustible. - Inspección de llaves de corte en la línea de suministro de combustible. - Drenaje de los tanques de almacenamiento diario y principal de combustible para liberar de residuos. - Chequear nivel de combustible en los tanques de almacenamiento diario y principal. - Verificar operación del sensor de nivel de combustible eléctrico o mecánico en los tanques según sea el elemento instalado. - Verificación de la operación de la bomba eléctrica de llenado de combustible desde el tanque de almacenamiento principal hacia el diario y de la válvula solenoide de corte si está instalada. - Verificar la existencia de fugas de combustibles en los filtros. En caso afirmativo, corregir. - Verificar la existencia de fugas de combustible en las tuberías de inyección. En caso afirmativo,	1	\$ 239.118	\$ 239.118	\$ 239.118	\$ 239.118

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

corregir. - Comprobar la operación de la bomba de inyección y solenoide. - Verificar operación de la bomba de transferencia. - Comprobar funcionamiento del sistema de gobernador. Esto es "magnetic pick-up" tarjeta gobernadora y actuador. Ajustar el sistema si se requiere.					
SISTEMA DE LUBRICACIÓN. - Verificar nivel y estado de aceite en el motor. Completar si es necesario. - Verificar la existencia de fugas lubricantes en los filtros. En caso afirmativo, corregir.	1	\$ 181.232	\$ 181.232	\$ 181.232	\$ 181.232
- Suministro con cambio de aceite y filtros de aceite, combustible, aire y refrigerante (realizado una única vez en el contrato acordado con el supervisor del contrato)	1	\$ 1.316.803	\$ 1.316.803	\$ 1.316.804	\$ 1.316.804
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN. - Comprobar estado y ajuste de las correas y cambio cuando se requiera. - Verificar estado del radiador, mangueras y remplazarlas si se encuentran en mal estado. - Limpieza y lavado de radiador y ventilador. - Comprobar refrigerante y su nivel, cambio y renovación cuando se requiera, suministrando el aditivo recomendado por el fabricante.	1	\$ 239.353	\$ 239.353	\$ 239.354	\$ 239.354

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

- Chequear estado del ventilador, poleas y bombas de agua. - Revisión de filtro de refrigerante. - Revisión precalentador, mangueras y conexiones. - Verificar operación del sistema de refrigerante.					
SISTEMA DE ADMISIÓN DE AIRE.					
- Inspeccionar ducto de entrada de aire al tubo cargador. - Ajustar abrazaderas. - Limpiar el elemento del filtro purificador de aire.	1	\$ 175.400	\$ 175.400	\$ 175.401	\$ 175.401
SISTEMA DE ESCAPE.					
- Revisión del sistema de escape (acople flexible, silenciador, tubos conductores de gases, curvas, empaques, soportes, abrazaderas, aislamiento térmico, empaquetaduras). Dicha revisión se deberá efectuar a lo largo de la tubería. - Inspeccionar la apariencia de los gases de escape generados.	1	\$ 163.112	\$ 163.112	\$ 163.113	\$ 163.113
SISTEMA DE AMORTIGUACIÓN.					
- Verificar el estado de los amortiguadores de vibración (tipo resorte o caucho) que se encuentran entre la base de la planta y el piso de concreto y adicionalmente los amortiguadores que pueda tener el generador contra la base metálica.	1	\$ 169.600	\$ 169.600	\$ 169.600	\$ 169.600

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

ADMISIÓN Y ESCAPE DE AIRE - Comprobar la zona alrededor de las aberturas de admisión y escape de aire de admisión del ventilador para asegurarse que está limpio y sin obstrucciones. - Limpiar la malla de protección. (Mantenimiento periódico)	1	\$ 148.690	\$ 148.690	\$ 148.690	\$ 148.690
CONEXIONES ELÉCTRICAS - Inspeccionar si hay cables sueltos o flojos, realizar el ajuste mecánico correspondiente. - Revisar el estado del aislamiento de los cables: rasgados, agrietados, quemados, etc., si se encuentran en alguno de estas condiciones se deberán cambiar. - Comprobar el estado de los diodos rectificadores. - Determinar el estado del varistor supresor de sobre tensiones; Si se ve en mal estado, defectuoso, agrietado o quemado; se deberá reemplazar. - Revisión de batería (corriente de arranque, caída de tensión, estado de bornes, densidad de electrolito). - Inspección de arnés de control.	1	\$ 201.113	\$ 201.113	\$ 201.113	\$ 201.113
GENERACIÓN. - Ajustar voltaje, frecuencia y estabilidad en el	1	\$ 195.508	\$ 195.508	\$ 195.509	\$ 195.509

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

regulador de voltaje, si es necesario. - Revisión de encendido automático. /subestación (transferencia automática sistema ATS). Previa coordinación con supervisor y las áreas involucradas. - Pruebas de funcionamiento con carga y sin carga					
SISTEMA DE ELÉCTRICO. - Comprobar operación del cargador de baterías - Limpieza y comprobación del estado de los terminales de conexión de las baterías. - Verificar la operación de los indicadores de presión de aceite, temperatura, voltímetro de batería, indicador del nivel de combustible y horómetro, ubicados en el tablero de control del motor generador. - Comprobar el funcionamiento de los amperímetros, frecuencímetro, voltímetros y selectores (de voltímetro, amperímetro, de arranque y parada de selección de funcionamiento) e indicadores luminosos, leds de alarmas. - Comprobar correcto funcionamiento del regulador electrónico de velocidad. Ajustar velocidad, ganancia y caída (droop), si se requiere. - Verificar operación de regulador de voltaje automático (AVR). - Simular pruebas de operación de las	1	\$ 189.504	\$ 189.504	\$ 189.505	\$ 189.505

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

protecciones por alta temperatura, baja presión de aceite, sobre arranque y sobre velocidad.					
SISTEMA DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN. - Comprobar funcionamiento de las lámparas o LEDS de señalización que indican el estado de operación de la transferencia del motor generador. - Revisar conexión del sistema de puesta a tierra. - Ajuste mecánico en terminales eléctricos. - Prueba del enclavamiento mecánico y eléctrico de los contadores y/o interruptores. - Revisión de la etapa de control o mando. - Ajuste de los sensores de sobre tensión y subtensión en la red comercial y en la planta eléctrica si se requiere. - Ajuste de los temporizadores que controlan la transferencia de red a planta, de planta a red y tiempo de enfriamiento de la planta si se requiere. - Pruebas de la transferencia en automático y manual. - Limpieza general de contactos eléctricos. - Limpieza de terminales en caso presentar sulfatación. - Ajuste del control y sistema de precalentamiento. (Mantenimiento periódico)	1	\$ 296.479	\$ 296.479	\$ 296.480	\$ 296.480
Total	13	\$ 3.781.940	\$ 3.781.940	\$ 3.781.940	\$ 3.781.945

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

CÁLCULO BOLSAS DE RESPUESTOS

- DANE CENTRAL**

Como criterio de referencia, se analizó el comportamiento histórico de las bolsas de repuestos correspondientes a las vigencias 2021, 2022, 2023 y 2024. Para tal efecto, cada valor fue convertido a su equivalente en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) de la respectiva vigencia, obteniéndose un promedio histórico de 1,833 SMMLV. Dicho promedio fue actualizado con el SMMLV vigente para el año 2026 (\$1.750.905), obteniendo un valor estimado de **TRES MILLONES DOSCIENTOS NUEVE MIL CUATROCIENTOS OCHO PESOS M/CTE (\$3.209.408)**.

PROCESO	CONTRATO	VALOR BOLSA DE REPUESTOS	SMMLV POR VIGENCIA	N° DE SALARIOS POR VIGENCIA
IPMC-007-2021	CO1.PCCNTR.2608614	1.785.000	1.014.980	1.76
IPMC-014-2022	CO1.PCCNTR.3785378	2.209.116	1.000.000	2.21
IPMC-018-2023	CO1.PCCNTC.4794199	1.948.800	1.160.000	1.68
IPMC No. 012 de 2024	CO1.NTC.655243	2.186.600	1.300.000	1.682
			PROMEDIO DE SALARIOS	1.833
			SMMLV 2026	1.750.905
			TOTAL, BOLSA DE REPUESTOS DANE CENTRAL	3.209.408

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

- **DIRECCIÓN TERRITORIAL CENTRO (ÁLAMOS)**

De manera complementaria, se evaluaron los valores de las bolsas de repuestos establecidas para las vigencias 2023, 2024 y 2025, definidos por la Dirección Territorial en los respectivos procesos contractuales. A partir de estos valores se calculó un promedio simple, arrojando como resultado un valor estimado de **CUATRO MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA MIL SETECIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$4.290.776)**.

PROCESO	CONTRATO	VALOR BOLSA DE REPUESTOS
DTC-IPMC-018-2023	CO1.PCCNTR.5304903	6.372.329
DTC-IPMC-006-2024	CO1.PCCNTR.6411619	4.000.000
DTC-IPMC-004-2025	CO1.PCCNTR.8113945	2.500.000
VALOR BOLSA DE REPUESTOS DIRECCIÓN TERRITORIAL CENTRO		4.290.776

- **DIRECCION TERRITORIAL SUROCCIDENTE (CALI)**

Para la estimación del valor de la bolsa de repuestos del equipo electrógeno de la Dirección Territorial Suroccidente, se tomó como referencia el valor estimado de la bolsa de repuestos definido para el equipo del DANE Central, el cual cuenta con una capacidad de 375 KVA.

Teniendo en cuenta que el equipo de la Dirección Territorial Suroccidente posee una capacidad de 150 KVA, se realizó una estimación proporcional del valor de la bolsa de repuestos, tomando como base la relación entre las capacidades nominales de ambos equipos, conforme a la siguiente expresión:

$$Bolsa\ de\ repuestos\ Cali = Bolsa\ de\ repuestos\ Bogotá \cdot \frac{Capacidad\ equipo\ Cali\ (KVA)}{Capacidad\ equipo\ Bogotá\ (KVA)}$$

Donde:

Bolsa de repuestos Bogotá = \$ 3.209.408

Capacidad de equipo Bogotá (KVA) = 375

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

Capacidad de equipo Cali (KVA) = 150

Sustituyendo los valores:

$$Bolsa\ de\ repuestos\ Cali = 3.209.408 \cdot \frac{150}{375}$$

$$Bolsa\ de\ repuestos\ Cali = 3.209.408 \cdot 0.4$$

$$Bolsa\ de\ repuestos\ Cali = 1.283.763$$

En consecuencia, el valor estimado de la bolsa de repuestos para el equipo de la Dirección Territorial Suroccidente se establece en **UN MILLÓN DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL SETECIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$1.283.763)**.

UBICACIÓN	CAPACIDAD (KVA)	VALOR ESTIMADO BOLSA
DANE DT SUROCCIDENTE (CALI)	150	1.283.763

Por lo anterior, el valor total estimado requerido para la bolsa de repuestos general asciende a la suma de **OCHO MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$8.783.947)**.

 DANE	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

RESUMEN COSTOS TOTALES DE LAS COTIZACIONES PLANTAS ELECTRICAS

MANTENIMIENTOS					
TERRITORIAL	PLANTA (UBICACIÓN)	CANTIDAD PLANTAS	CANTIDAD MANTENIMIENTOS	COSTO UNITARIO POR MANTENIMIENTO	COSTO TOTAL POR MANTENIMIENTO
DANE Central	BOGOTÁ	1	2	\$ 10,555,737.00	\$ 21,111,474.00
CENTRO	BOGOTÁ	1	2	\$ 5,022,431.00	\$ 10,044,862.00
SUROCCIDENTE	CALI	1	2	\$ 3,781,945.00	\$ 7,563,890.00
TOTAL				\$ 19,360,113.00	\$ 38,720,226.00

RESUMEN COSTOS TOTALES DE LAS BOLSAS DE RESPUESTO

BOLSAS DE REPUESTO		
TERRITORIAL	PLANTA (UBICACIÓN)	COSTO TOTAL
DANE CENTRAL	BOGOTÁ	\$ 3,209,408.00
CENTRO	BOGOTÁ	\$ 4,290,776.00
SUROCCIDENTE	BOGOTÁ	\$ 1,283,763.00
TOTAL		\$ 8,783,947.00

RESUMEN COSTOS TOTALES DE LAS COTIZACIONES PLANTAS ELECTRICAS Y BOLSAS DE RESPUESTOS

RESUMEN COSTOS TOTALES DE LAS COTIZACIONES PLANTAS ELECTRICAS Y BOLSAS DE RESPUESTOS	
ITEMS	COSTOS
MANTENIMIENTOS	\$ 38,720,226.00
BOLSAS DE REPUESTO	\$ 8,783,947.00
TOTAL	\$ 47,504,173.00

ANÁLISIS DE RESULTADO

Para el estudio de mercado de acuerdo con la GUÍA DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SECTOR – GEES, se utilizó el mecanismo de revisión de precios por solicitud de cotizaciones, ejercicio el cual se obtuvo el, siguiente resultado:

- Los valores de las propuestas enviadas a través de cotización se consideraron acordes a la realidad del mercado y suficientes para la estimación del valor del presupuesto de contratación

En atención a lo dispuesto en la GUÍA DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SECTOR – GEES, se utilizó para el cálculo de los valores objeto del estudio la medida denominada

	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-040-PDT-007-f-001
		VERSIÓN: 9

“Promedio o media aritmética”³, de esta fórmula, se obtuvo que el valor total promedio por ítem (para cantidad requerida) incluido IVA fue de \$ 47.504.173

VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN – VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El valor estimado de la contratación corresponde a la suma de **CUARENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS CUATRO MIL CIENTO SETENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$47.504.173,00)** incluido IVA, costos directos e indirectos, tasas, derechos (si aplica), gastos, contribuciones, así como cualquier otro costo tributario inherente al proceso de contratación.

Dado que el presupuesto asignado al proceso es a monto agotable y se ejecutará de acuerdo con los precios unitarios fijos. **La MEJOR OFERTA ECONÓMICA (MENOR PRECIO)** corresponderá a la sumatoria del valor unitario IVA INCLUIDO de los ítems para los mantenimientos contemplados por vehículo, estipulados para la presente contratación.

El contrato se liquidará bajo el esquema de precios unitarios fijos durante toda la vigencia del mismo. Para tal efecto se tendrán en cuenta los valores presentados en la oferta económica –lista de precios, de la plataforma SECOP II. Los precios Unitarios ofertados, deberán contemplar todos los costos directos e indirectos (tasa, impuestos, contribuciones y demás) de la prestación del servicio.

DIANA MILENA PINZÓN PULIDO

Coordinadora GIT Soporte Administrativo e Infraestructura.

Elaboró: Wilmar Giovanni Moreno Gallo, Contratista GIT Soporte Administrativo e Infraestructura.

Humberto Fabio Jurado Sierra – Contratista, GIT Área Gestión Administrativa

Aprobó: Erika Calixto Hernández, Coordinadora GIT Área Gestión Administrativa

Fecha de elaboración: Septiembre de 2026

³ Es la mediada de tendencia central más frecuentemente usada. Para calcular la media aritmética o promedio de un conjunto de observaciones, deben sumarse todos los valores y dividir el resultado por el número total de observaciones. Esta medida es muy sensible a los datos atípicos pues tan solo uno de los datos puede afectar significativamente el cálculo de la misma.