

1. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD:

Es obligación de las entidades estatales, entre ellas el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, en adelante DAPRE, desarrollar todas las acciones y gestiones administrativas necesarias que propendan por mantener en óptimas condiciones de seguridad, salubridad y funcionamiento, las edificaciones y bienes inmuebles en general que sean de su propiedad y aquellos que se encuentran en comodato, en aras a que el patrimonio público en ellos representados no sufran detrimento alguno y la prestación del servicio se realice dentro de las condiciones técnicas y de funcionalidad adecuadas.

Uno de los procedimientos asociados al proceso de soporte del DAPRE dentro de la Gestión Administrativa es el mantenimiento de los bienes muebles e inmuebles cuyo objetivo es realizar oportunamente dicho mantenimiento a las instalaciones de la entidad, velando por la protección de los intereses de la misma y la conservación de los bienes con criterios de calidad, oportunidad y seguridad.

En mérito de lo expuesto, el DAPRE, requiere garantizar el buen funcionamiento de los equipos que prestan el soporte eléctrico a las sedes de la Presidencia de la República, tales como las plantas y subestaciones eléctricas cuya relación se encuentra más adelante en el presente documento; pues no se cuenta con la infraestructura técnica, ni administrativa para su ejecución al interior de la misma. Actualmente esta necesidad se satisface a través del siguiente contrato, cuyo vencimiento se enuncia a continuación:

No. DE CONTRATO	OBJETO	VALOR	FECHA DE VENCIMIENTO
197-18	En virtud del contrato EL CONTRATISTA se obliga, por sus propios medios, con plena autonomía técnica y administrativa a prestar a la ENTIDAD, el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos para las plantas y subestaciones eléctricas ubicadas en las sedes de la Entidad.	\$193,347,493.00	30 de noviembre de 2020

Mediante este proceso la Entidad garantiza el correcto funcionamiento y el cambio de las piezas averiadas para garantizar un uso eficiente que permita alargar la vida útil de estos equipos, lo que implica un seguimiento más profundo con la finalidad solucionar de forma rápida los daños que puedan presentar dichos equipos.

Adicionalmente, este proceso busca prestar un servicio óptimo para satisfacer las necesidades tanto como del Señor Presidente y su familia, así como todos los funcionarios que dependen del buen funcionamiento de los equipos eléctricos en los diferentes edificios del DAPRE.

Para contar con un suministro de energía eléctrica continuo y de calidad es necesario que las subestaciones eléctricas se encuentren en buen estado de funcionamiento, razón por la cual deben efectuarse actividades de mantenimiento, que garanticen el buen desempeño de todos los elementos que las componen.

Así mismo con el mantenimiento de las plantas eléctricas se garantiza dicho funcionamiento continuo, de manera que se convierta en una fuente de energía eléctrica independiente como suplencia al fluido eléctrico externo cuando este falle o se suspenda el servicio normal, para que se proporcione energía eléctrica de aceptable calidad y cantidad, de forma que los edificios del DAPRE puedan prestar sus servicios de manera ininterrumpida y satisfactoriamente.

2. OBJETO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Contratar la prestación de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos para las plantas y subestaciones eléctricas ubicadas en las sedes de la Presidencia de la República, de conformidad con las especificaciones técnicas previstas en el anexo técnico.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

GRUPO 1: (BOGOTÁ Y SOPÓ)

LISTADO DE EQUIPOS AL SERVICIO DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA EN LAS SEDES DE BOGOTÁ Y SOPO Y PERIODICIDAD REQUERIDA DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Subestaciones Eléctricas:

SUBESTACIONES ELÉCTRICAS										
Ítems	Sede	Un	Cant.	Tipo de Subestación	Carga	Fases	Voltaje	Nivel Ruido	Amperaje	Frecuencia
1	Casa de Nariño (Lado A) (Carrera 8 # 7-26)	Un	1	Encapsulada	500 KVA	3	208/120	62 db	1388,88	60 Hz
2	Casa de Nariño (Lado B) (Carrera 8 # 7-26)	Un	1	Encapsulada	500 KVA	3	208/120	62 db	1388,88	60 Hz
3	Vicepresidencia (Carrera 8A #7-57)	Un	1	Encapsulada	300 KVA	3	208/120	62 db	833,33	60 Hz
4	Edificio Galán (Carrera 8 #7-67)	Un	1	Encapsulada	300 KVA	3	208/120	62 db	833,33	60 Hz
5	Hato Grande - Sopo (Alimentado Circuito Bogotá) (Avenida Km 13 N° 225-00 Sopó)	Un	1	Encapsulada	150 KVA	3	208/120	62 db	833,33	60 Hz
6	Hato Grande - Sopo (Alimentado Circuito Cajicá) (Avenida Km 13 N° 225-00 Sopó)	Un	1	Encapsulada	150 KVA	3	208/120	62 db	833,33	60 Hz

Plantas Eléctricas:

PLANTAS DE EMERGENCIA											
Ítems	Sede	Un	Cant.	Marca y Tipo	Procedencia	Año	Potencia	Voltaje	Amperaje	frecuencia	Transferencia
1	Casa de Nariño (Lado A) (Carrera 8 #7-26)	Un	1	Cummins Power Generation	USA	2015	500 KVA	220/127 V A V	1,118.A	60 Hz	Schneider Electric



PLANTAS DE EMERGENCIA											
Ítems	Sede	Un	Cant.	Marca y Tipo	Procedencia	Año	Potencia	Voltaje	Amperaje	frecuencia	Transferencia
2	Casa de Nariño (Lado B) (Carrera 8 #7-26)	Un	1	Cummins Power Generation	USA	2015	500 KVA	220/127 V A V	1,118.A	60 Hz	Schneider Electric
3	Casa Vicepresidencia (Carrera 8A #7-57)	Un	1	Perkins - Leroy Sommer	USA	2004	244 KVA	208/127 V A C	640 A	60 Hz	A. Siemens 660 A
4	Hacienda Hato Grande (Avenida Km13 #225-00 Sopó)	Un	1	Cummins Power Generation	USA	2019	220 KVA	208/127 V A C	312 A	60 Hz	Contactores
5	Edificio Galán (Carrera 8 #7-67)	Un	1	Perkins Generador Stanford	Ingles	2006	125 KVA	208/127 V A C	328 A	60 Hz	General Electric Vorkom
6	Casa Equidad para la Mujer (Carrera 1 #9A- 31)	Un	1	Perkins	Ingles	2006	100 KVA	220/127 V A C	230 A	60 Hz	Telemecanique
7	Casa Republicana - Sede Administrativa (Calle 8 #6-63)	Un	1	Cummins	USA	2004	125 KVA	208/127 V A C	328 A	60 Hz	General Electric Vorkom
8	Portátil - Sec. Prensa (Carrera 8 #7-26)	Un	1	Forte DJ80000CLE	CO	2016	7.5 Kw	120/240 V A C	55 A	60 Hz	No Aplica
9	Portátil - Sec. Prensa (Carrera 8 #7-26)	Un	1	Honda G2500DLX	JPN	2012	2.5 Kw	120/240 V A C	17 A	60 Hz	No Aplica

✓ PERIODICIDAD DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS

Ítems	Sede	Equipo	Cantidad	Unidad de Medida	Periodicidad
1	Casa de Nariño (Lado A) (carrera 8 #7-26)	Planta Eléctrica	1	Mantenimiento Preventivo	Mensual
		Subestación Eléctrica	1	Mantenimiento Preventivo	Semestral
2	Casa de Nariño (Lado B) (carrera 8 #7-26)	Planta Eléctrica	1	Mantenimiento Preventivo	Mensual
		Subestación Eléctrica	1	Mantenimiento Preventivo	Semestral



Ítems	Sede	Equipo	Cantidad	Unidad de Medida	Periodicidad
3	Vicepresidencia (carrera 8A #7-57)	Planta Eléctrica	1	Mantenimiento Preventivo	Mensual
		Subestación Eléctrica	1	Mantenimiento Preventivo	Semestral
4	Hacienda Hato Grande (avenida Km13 #225-00 Sopó)	Planta Eléctrica	1	Mantenimiento Preventivo	Mensual
		Subestación Eléctrica "Cajicá"	1	Mantenimiento Preventivo	Semestral
		Subestación Eléctrica "Bogotá"	1	Mantenimiento Preventivo	Semestral
5	Edificio Galán (carrera 8 #7-67)	Planta Eléctrica	1	Mantenimiento Preventivo	Mensual
		Subestación Eléctrica	1	Mantenimiento Preventivo	Semestral
6	Casa Equidad para la Mujer (carrera 1 #9A-31)	Planta Eléctrica	1	Mantenimiento Preventivo	Mensual
7	Casa Republicana - Sede Administrativa (calle 8 #6-63)	Planta Eléctrica	1	Mantenimiento Preventivo	Mensual
8	Portátil - Sec. Prensa (carrera 8 #7-26)	Planta Eléctrica	1	Mantenimiento Preventivo	Trimestral
9	Portátil - Sec. Prensa (carrera 8 #7-26)	Planta Eléctrica	1	Mantenimiento Preventivo	Trimestral

✓ RUTINA DE MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS

El mantenimiento preventivo se hará mensualmente y comprenderá entre otras las siguientes actividades, cuya periodicidad mínima se indica en cada caso:

Ítem	Actividad	Periodicidad
1	Revisión general del grupo	Mensual
2	Revisión a los niveles de agua, aceite, ACPM para un correcto funcionamiento	Mensual
3	Calibración de válvulas	Primer mantenimiento preventivo y cada vez que se requiera
4	Control densidad, carga, niveles electrolito de las batería -Obligatorio utilizar densímetro	semestral y cada vez que se requiera
5	Cambio bornes	Semestral
6	Instalación de aros antisulfatantes	Semestral
7	Desmontaje, filtro de aspiración, limpieza del mismo y cambio	Semestral
8	Limpieza y revisión del sistema de admisión de aire y turbos	Mensual
9	Drenaje al tanque de combustible	Semestral
10	Inspección y control sistema calefacción	Mensual



11	Control y solución a las fugas de aceite, ACPM y/o agua	Mensual
12	Cambio de aceite	Semestral
13	Cambio filtros de aceite	Semestral
14	Cambio filtros de ACPM	Semestral
15	Desmontaje radiador y sondeo, mantenimiento sistema de refrigeración, cambio refrigerante, adición aditivo	Semestral
16	Revisión y mantenimiento alternador	Mensual
17	Inspección y ajuste de la tensión correas y/o cambio de las mismas	Mensual
18	Revisión y ajuste a todo el circuito de protección e indicación del motor	Mensual
19	Limpieza generador solvente dieléctrico	Semestral
20	Control y ajuste del sistema de generación "tarjeta reguladora de voltaje, diodos y bobinado" generador y regulador de velocidad	Semestral
21	Revisión conexiones internas, cableado	Mensual
22	Control de instrumentos de medida, horómetro, voltímetro, amperímetro, frecuencímetro	Mensual
23	Revisión y mantenimiento a la transferencia automática	Mensual
24	Reajuste y revisión (cambio cuando sea necesario) de borneras y contactos del tablero de control, alternador, motor arranque, solenoide etc.	Mensual
25	Suministro de repuestos originales en caso de ser necesarios y repuestos mayores con previa autorización y verificación del supervisor del contrato	Mensual
26	Ajuste e inspección a los tableros de control transferencia automática con sus respectivas pruebas de enclavamiento mecánico, eléctrico y calibración de los tiempos	Mensual
27	Pruebas generales en vacío y con carga, simulando cortes de energía en horarios que no interrumpan la continuidad laboral del personal (<i>Se programará solo en fines de semana previa programación y autorización del Supervisor del contrato</i>)	Mensual

✓ RUTINA DE MANTENIMIENTO SUBESTACIONES ELÉCTRICAS INCLUIDOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN CASA DE NARIÑO (1 Semestral).

El mantenimiento preventivo se hará semestralmente y comprenderá entre otras las siguientes actividades:

1. Mantenimiento a tableros de control.
2. Revisión y ajuste del sistema.
3. Control contactos fijos y móviles contactores principales y de potencia.
4. Revisión de respectivos enclavamientos.
5. Limpieza con líquidos antisulfatantes.
6. Reajuste de pernos y terminales.
7. Revisión de apaga chispas.
8. Revisión y ajuste de tarjetas electrónicas para el control de los diferentes circuitos.
9. Medición para el control de las cargas.
10. Ajuste y control de los tiempos.
11. Revisión y limpieza de transformadores.
12. Revisión conexiones internas, cableado.
13. Control de instrumentos de medida, horómetro, voltímetro, amperímetro, frecuencímetro.
14. Control del sistema de tierras.
15. Pruebas generales.
16. Observaciones y recomendaciones.
17. Mantenimiento general y cambio de repuestos en el banco de condensadores.

✓ **RUTINA DE MANTENIMIENTO SUBESTACIÓN ELCECTRICA DE VICEPRESIDENCIA INCLUIDOS
TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN (Semestral).**

El mantenimiento preventivo se hará semestralmente y comprenderá entre otras las siguientes actividades:

1. Des-energizar subestación celda de protección fusible H/H.
2. Revisión y reparación en caso de ser necesario seccionadores de protección
3. Ajuste conexiones.
4. Revisión del seleccionador media tensión.
5. Reajuste de premoldeados.
6. Control del sistema de tierras.
7. Estado dieléctrico y químico de aceite dieléctrico para control en el laboratorio y protocolos.
8. Revisión y cambio de empaquetaduras y tornillería cuando sea necesario.
9. Limpieza de aisladoras. principal de distribución totalizador, barrajes, interruptores motorizados de transferencia y breakers de distribución de desconexión.

✓ **RUTINA DE MANTENIMIENTO SUBESTACIONES ELÉCTRICAS INCLUIDOS LOS TABLEROS DE
DISTRIBUCIÓN HACIENDA HATO GRANDE (Semestral).**

1. Mantenimiento a tableros de control.
2. Revisión y ajuste del sistema.
1. Control contactos fijos y móviles contactores principales y de potencia.
2. Revisión de respectivos enclavamientos.
3. Limpieza con líquidos antisulfatantes.
4. Reajuste de pernos y terminales.
5. Revisión y limpieza de apaga chispas.
6. Revisión y ajuste de tarjetas electrónicas para el control de los deferentes circuitos.
7. Medición para el control de las cargas.
8. Ajuste y control de los tiempos.
9. Revisión de transformadores.
10. Control del sistema de tierras.
11. Control de instrumentos de medida, horómetro, voltímetro, amperímetro, frecuencímetro.
12. Pruebas generales.
13. Observaciones y recomendaciones.

✓ **REPUESTOS O ELEMENTOS MENORES:**

A continuación, se lista de manera enunciativa los posibles repuestos menores que deben ser suministrados por el contratista sin costo para la entidad, en caso de requerirse:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Bujías
2	Filtros de aceite
3	Filtros de aceite dual



ÍTEM	DESCRIPCIÓN
4	Filtros de ACPM 1rio
5	Filtros de ACPM 2rio
6	Filtros de agua
7	Filtros de aire
8	Filtros de gasolina
9	Filtros de combustibles
10	Agua para de batería
11	Aceite 15W 40
12	Aceite SA-40
13	Aceite SAE-40
14	Aditivo radiador
15	Juegos aros antisulfatantes
16	Juegos bornes
17	Grasa
18	Pilotos señalización
19	Pilotos señalización transferencia
20	Fusibles
21	Correas

✓ REPUESTOS MAYORES:

Se consideran repuestos mayores los que superen un valor de \$ 150.000.00 M/L más IVA serán suministrados previa autorización y verificación del supervisor del contrato en cuanto a la necesidad y al valor de los mismos. El contratista deberá entregar los repuestos nuevos y originales. A continuación, se lista de manera enunciativa los posibles repuestos mayores que deben ser suministrados en caso de requerirse:

Ítem	Descripción
1	Contactador auxiliar control 10 Amp para interruptores 1600 y 1200 Amp AEG
2	Bobina sub. tensión
3	Interruptor Legrad 503-630 Amp 220/127 VAC 45 KA capacidad ruptura, instalado, centro control motores
4	Baterías REF 8D 1600 12 VDC
5	Tarjeta cargador automático de baterías
6	Voltímetro 105x105 600 VAC
7	Módulo control y alarmas 12 VDC
8	Módulo Vorkom
9	Puentes Breaker a contactor 2/0



Ítem	Descripción
10	Empaquetadura bomba de agua
11	Sensores de aceite
12	Resistencia precalentador
13	Reles temporizados
14	Llave selectora
15	Juego mangueras para agua
16	Juego de alabes planta Perkins 1103: Nota corresponde a un juego de alabres para turbina de la bomba de agua
17	Juego de aletas Planta Perkins 1103 Nota: Son las aletas del ventilador para la refrigeración del radiador de la planta Perkins 1103
18	Eje de apagador
19	Empaquetadura regulador planta Detroit diesel Nota: Es un regulador de velocidad para un motor Detroit marca Goodware tipo 4-71
20	Fusible HH 25A
21	Terminales
22	Mecanismo de cierre y apertura subestación
23	Bujes alta y baja
24	Bobinas subestación Casa de Nariño Marca AEG Nota: Son interruptores de baja tensión para hacer la transferencia automática. Estas bobinas manejan la mínima tensión de los interruptores motorizados. Interruptor mb 1600 motorizado. Interruptor mb 1600 motorizado marca AEG alemán para 1200 y 1600 amperios de transferencias automáticas
25	Termómetro de temperatura
26	Enfocador aire Perkins Int
27	Contactor marca SIEMENS Sirius Ref. 3RT1627-1AN21 de 220VAC, 15AM AC3 1NA
28	volante, arnés de protecciones y arranque de planta eléctrica CUMMINS Modelo NP 495-4BT KW95 KVA 119
29	Manguera suministro de agua planta eléctrica- General.

GRUPO 2: (CARTAGENA D.T. Y C.)

LISTADO DE EQUIPOS AL SERVICIO DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA EN LA SEDE CASA DE HUESPEDES ILUSTRES DE CARTAGENA Y PERIODICIDAD REQUERIDA DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

NOTA: El DAPRE realiza el mantenimiento de las plantas y subestación eléctricas ubicadas en el inmueble denominado Casa de Huéspedes Ilustres de Cartagena en concordancia con las obligaciones establecidas en el contrato de comodato No. 048 de 2013 suscrito con el Ministerio de Defensa Nacional – Armada Nacional – Base Naval ARC “Bolívar”



SUBESTACION ELÉCTRICA										
Ítems	Sede	Un	Cant.	Tipo de Subestación	Carga	fases	Voltaje	Nivel Ruido	Amperaje	Frecuencia
1	Casa del Fuerte San Juan de Manzanillo Escuela Naval de Manzanillo- Cartagena de Indias Barrio el Bosque.)	Un	1	Encapsulada	500 KVA	3	220/127 V A C	62db	230 A	60 Hz

PLANTAS DE EMERGENCIA					
Ítems	Sede	Un	Cant.	Marca y Tipo	
1	Casa del Fuerte San Juan de Manzanillo (Escuela Naval de Manzanillo- Cartagena de Indias Barrio el Bosque.)	Un	1	Planta eléctrica motor Cummins 4 en línea turboalimentado, Modelo NP 495-4BT, Serie KL 95423 y KW 95 KVA 119.	
2	Casa del Fuerte San Juan de Manzanillo (Escuela Naval de Manzanillo- Cartagena de Indias Barrio el Bosque.)	Un	1	Planta eléctrica marca Iveco 265 KVA de 6 cilindros, Modelo 150122-Serie 8210-2500.	

✓ PERIODICIDAD DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS

Ítems	Sede	Equipo	Cantidad	Unidad de Medida	Periodicidad
1	Casa de Huéspedes Ilustres (Escuela de Cadetes Almirante Padilla en Manzanillo)	Planta Eléctrica	1	Mantenimiento Preventivo	Mensual
		Planta Eléctrica	1	Mantenimiento Preventivo	Mensual
		Subestación Eléctrica	1	Mantenimiento Preventivo	Semestral

✓ RUTINA DE MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS CASA DEL FUERTE SAN JUAN DE MANZANILLO

El mantenimiento preventivo se hará mensualmente y comprenderá entre otras las siguientes actividades, cuya periodicidad mínima se indica en cada caso:

Ítem	Actividad	Periodicidad
1	Revisión general del grupo	Mensual
2	Revisión a los niveles de agua, aceite, ACPM para un correcto funcionamiento	Mensual
3	Calibración de válvulas	Primer mantenimiento preventivo y cada vez que se requiera
4	Control densidad, carga, niveles electrolito de las batería -Obligatorio utilizar densímetro	semestral y cada vez que se requiera
5	Cambio bornes	Semestral



Ítem	Actividad	Periodicidad
6	Instalación de aros antisulfatantes	Semestral
7	Desmontaje, filtro de aspiración, limpieza del mismo y cambio	Semestral
8	Limpieza y revisión del sistema de admisión de aire y turbos	Mensual
9	Drenaje al tanque de combustible	Semestral
10	Inspección y control sistema calefacción	Mensual
11	Control y solución a las fugas de aceite, ACPM y/o agua	Mensual
12	Cambio de aceite	Semestral
13	Cambio filtros de aceite	Semestral
14	Cambio filtros de ACPM	Semestral
15	Desmontaje radiador y sondeo, mantenimiento sistema de refrigeración, cambio refrigerante, adición aditivo	Semestral
16	Revisión y mantenimiento alternador	Mensual
17	Inspección y ajuste de la tensión correas y/o cambio de las mismas	Mensual
18	Revisión y ajuste a todo el circuito de protección e indicación del motor	Mensual
19	Limpieza generador solvente dieléctrico	Semestral
20	Control y ajuste del sistema de generación "tarjeta reguladora de voltaje, diodos y bobinado" generador y regulador de velocidad	Semestral
21	Revisión conexiones internas, cableado	Mensual
22	Control de instrumentos de medida, horómetro, voltímetro, amperímetro, frecuencímetro	Mensual
23	Revisión y mantenimiento a la transferencia automática	Mensual
24	Reajuste y revisión (cambio cuando sea necesario) de borneras y contactos del tablero de control, alternador, motor arranque, solenoide etc.	Mensual
25	Suministro de repuestos originales en caso de ser necesarios y repuestos mayores con previa autorización y verificación del supervisor del contrato	Mensual
26	Ajuste e inspección a los tableros de control transferencia automática con sus respectivas pruebas de enclavamiento mecánico, eléctrico y calibración de los tiempos	Mensual
27	Pruebas generales en vacío y con carga, simulando cortes de energía en horarios que no interrumpan la continuidad laboral del personal (<i>Se programará solo en fines de semana previa programación y autorización del Supervisor del contrato</i>)	Mensual

✓ RUTINA DE MANTENIMIENTO SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN CASA DEL FUERTE SAN JUAN DE MANZANILLO (Semestral).

1. Mantenimiento a tableros de control.
2. Revisión y ajuste del sistema.
3. Control contactos fijos y móviles contactores principales y de potencia.
4. Revisión de respectivos enclavamientos.
5. Limpieza con líquidos antisulfatantes.
6. Reajuste de pernos y terminales.
7. Revisión de apaga chispas.
8. Revisión y ajuste de tarjetas electrónicas para el control de los diferentes circuitos.
9. Medición para el control de las cargas.
10. Ajuste y control de los tiempos.
11. Revisión y limpieza de transformadores.
12. Revisión conexiones internas, cableado.
13. Control de instrumentos de medida, horómetro, voltímetro, amperímetro, frecuencímetro.
14. Control del sistema de tierras.



15. Pruebas generales.
16. Observaciones y recomendaciones.
17. Mantenimiento general y cambio de repuestos en el banco de condensadores.

✓ REPUESTOS O ELEMENTOS MENORES:

A continuación, se lista de manera enunciativa los posibles repuestos menores que deben ser suministrados por el contratista sin costo para la Entidad, en caso de requerirse:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Bujías
2	Filtro de aceite
3	Filtro de aceite dual
4	Filtro de aceite importado
5	Filtro de aceite importado Fleetguard
6	Filtro de ACPM 1rio
7	Filtro de ACPM 1rio importado
8	Filtro de ACPM 1rio importado Fleetguard
9	Filtro de ACPM 2rio
10	Filtro de ACPM 2rio importado
11	Filtro de ACPM 2rio importado Fleetguard
12	Filtro de agua
13	Filtro de aire
14	Filtro de aire 1rio importado
15	Filtro de aire 2rio importado
16	Filtro de aire importado
17	Filtro de aire importado Fleetguard
18	Filtro de gasolina
19	Filtros de combustibles
20	Galones agua para de batería
21	Galones de aceite 15w 40
22	Galones de aceite 15w 40 (No Gravado)
23	Galones de aceite SA-40 (No Gravado)
24	Galones de aceite SAE -40 (No Gravado)
25	Galones de aditivo radiador
26	Galones de aditivo radiador MAC
27	Galones de agua para batería
28	Galones de agua para batería MAC
29	Juegos aros antisulfatantes



ÍTEMS	DESCRIPCIÓN
30	juegos bornes
31	juegos bornes MAC
32	Libra de grasa
33	Pilotos señalización
34	Pilotos señalización transferencia
35	Fusibles

El anterior listado es de manera informativa, ya que de acuerdo a la experticia del proponente determinará que otros repuestos menores son necesarios reponer.

REPUESTOS MAYORES:

Se consideran repuestos mayores los que superen un valor de \$ 150.000.00 M/L más IVA serán suministrados previa autorización y verificación del supervisor del contrato en cuanto a la necesidad y al valor de los mismos. El contratista deberá entregar los repuestos nuevos y originales. A continuación se lista de manera enunciativa los posibles repuestos mayores que deben ser suministrados en caso de requerirse:

ITEMS	DESCRIPCIÓN
1	Contactador auxiliar control 10 Amp para interruptores 1600 y 1200 Amp AEG
2	Bobina sub. Tensión
3	Interruptor Legrad 503-630 Amp 220/127 VAC 45 KA capacidad ruptura, instalado, centro control motores
4	Baterías REF 8D 1600 12 VDC
5	Tarjeta cargador automático de baterías
6	Voltímetro 105x105 600 VAC
7	Módulo control y alarmas 12 VDC
8	Módulo Vorkom
9	puentes Breaker a contactor 2/0
10	Regulador para alternador. NOTA: Corresponde a un regulador de voltaje
11	empaquetadura bomba de agua
12	Sensores de aceite
13	Resistencia precalentador
14	Reles temporizados
15	Llave selectora
16	Juego mangueras para agua
17	Juego de alabes para plantas NOTA: corresponde a un juego de alabres para turbina de la bomba de agua
18	Juego de aletas para plantas NOTA: Son las aletas del ventilador para la refrigeración del radiador de la planta.
19	Eje de apagador



ITEMS	DESCRIPCIÓN
20	Empaquetadura regulador planta NOTA: Es un regulador de velocidad para motor
21	Fusible HH 25A
22	Terminales
23	Mecanismo de cierre y apertura subestación
24	Bujes alta y baja
25	Bobinas para subestación
26	Termómetro de temperatura
27	Enfocador aire perkins Int
28	Módulo de control planta eléctrica
29	Alternador planta eléctrica
30	Contactores
31	volante, arnés de protecciones y arranque de planta eléctrica CUMMINS Modelo NP 495-4BT KW95 KVA 119
32	volantes arnés de protecciones y arranque de planta eléctrica IVECO 265KVA de 6 cilindros modelo 152122 Serie 8210-2500
33	Manguera suministro de agua planta eléctrica- General.
34	Suministro de módulo de control de planta eléctrica CUMMINS Modelo NP 495-4BT KW95 KVA 119
35	Suministro de módulo de control de planta eléctrica IVECO 265KVA de 6 cilindros modelo 152122 Serie 8210-2500
36	Suministro de alternador planta eléctrica CUMMINS Modelo NP 495-4BT KW95 KVA 119
37	Suministro de alternador planta eléctrica IVECO 265KVA de 6 cilindros modelo 152122 Serie 8210-2500
38	Suministro de contactor marca siemens Sirius Ref.3RT1627-1AN21 de 220VAC, 15AM AC3 1NA para subestación Cartagena 500 KVA
39	Suministro de batería 8D 1600 12V DC para planta eléctrica IVECO en Cartagena
40	Suministro de kit trifásico de medición y control de temperatura para transformador de 500 KVA para subestación Cartagena
41	Suministro de DPS's 12KV para subestación Cartagena 500 KVA
42	Suministro de motor de arranque planta eléctrica IVECO 265KVA de 6 cilindros modelo 152122 Serie 8210-2500
43	Suministro de motor de arranque de planta eléctrica CUMMINS Modelo NP 495-4BT KW95 KVA 119

El anterior listado es de manera informativa, ya que de acuerdo a la experticia del proponente determinara que otros repuestos mayores son necesarios reponer.



ESPECIFICACIONES COMUNES PARA EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS GRUPOS I Y II

El mantenimiento preventivo y correctivo, incluye todos los elementos necesarios para la prestación del servicio de mantenimiento, tales como repuestos, materiales, accesorios menores, mano de obra, transporte de personal y de materiales y demás bienes o servicios accesorios que se requieran para cumplir con el objeto del contrato.

El personal del contratista que ejecute el objeto contractual para la Entidad, deberá:

- Estar correctamente uniformado e identificado, con las dotaciones y elementos necesarios que exigen las disposiciones legales y en especial las de seguridad industrial, para la prestación de este tipo de servicios.
- Contar con los equipos, herramientas y elementos necesarios para efectuar los trabajos y labores necesarias durante la ejecución contractual.
- Contar con los certificados que acrediten el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Resolución 1409 de 2012.
- Superar el estudio de seguridad que realice la Entidad con base en los documentos que le sean requeridos para su práctica.

El contratista deberá:

- El contratista empleará personal idóneo y calificado para el desarrollo del objeto contractual, y reposará la hoja de vida de cada uno de ellos, en la oficina encargada de la supervisión del contrato y solo se cambiará previa autorización y aprobación del supervisor.
 - Suministrar a la Entidad, un número de teléfono para la atención de llamadas de emergencia en la ciudad de prestación del servicio, durante las 24 horas del día y los 7 días de la semana, los 365 días del año, incluyendo domingos y festivos, con un tiempo máximo de respuesta de tres (3) horas y de atención de seis (6) horas.
 - Informar al supervisor del contrato de cualquier eventualidad que impida o dificulte su cumplimiento.
 - Efectuar el transporte de materiales y personal técnico sin costo adicional por parte de la entidad.
 - Reemplazar de manera inmediata el personal de su equipo de trabajo que no supere el estudio de seguridad que sea adelantado por la Entidad.
 - Mantener actualizadas las hojas de vida de los equipos entregada por la Entidad al contratista al inicio del plazo de ejecución, y deberán permanecer en archivo magnético y a disposición de la Entidad.
- I. Mantenimiento Preventivo Se debe realizar a cada equipo (planta y subestación eléctrica) y consiste en una revisión técnica, diagnóstico y reemplazo de los componentes menores (fungibles y no fungibles) y deben quedar consignadas en la hoja de vida del equipo según la frecuencia anteriormente definida y se prestará sin ningún costo adicional para la Entidad.
- II. Mantenimiento Correctivo: El servicio técnico con carácter correctivo se prestará sin ningún costo adicional, previa solicitud verbal, telefónica o escrita cada vez que requiera, por el supervisor designado por el Departamento

Administrativo de la Presidencia de la República solucionando el problema de forma inmediata. Solo generara algún costo a la entidad, el suministro de repuestos mayores, previa autorización y verificación del Supervisor del contrato.

III. Suministro de repuestos

A. SUBESTACIONES ELÉCTRICAS

El suministro de repuestos menores o básicos, para las subestaciones eléctricas, corresponden a las necesidades detectadas en cada mantenimiento, situaciones de urgencia y/o visita durante la ejecución del contrato y quedan incluidos dentro del contrato y el valor del mantenimiento preventivo. El proveedor deberá tener inventario suficiente de todos y cada uno de estos repuestos menores con el fin de garantizar cuantas veces sea necesario el correcto funcionamiento de las subestaciones tanto en la parte mecánica como para el sistema eléctrico.

B. PLANTAS ELÉCTRICAS

El suministro de repuestos menores o básicos, para las plantas eléctricas, corresponden a las necesidades detectadas en cada mantenimiento, situaciones de urgencia y/o visita durante la ejecución del contrato y quedan incluidos dentro del contrato y el valor del mantenimiento preventivo. El proveedor deberá tener inventario suficiente de todos y cada uno de estos repuestos menores con el fin de garantizar cuantas veces sea necesario el correcto funcionamiento de las plantas tanto en la parte mecánica como para el sistema eléctrico.

C. REPUESTOS MAYORES

Los repuestos mayores enunciados tienen carácter exclusivamente informativo; en tal sentido, el CONTRATISTA de acuerdo con la necesidad de la entidad deberá suministrar durante la ejecución del contrato, otros repuestos no relacionados en el presente anexo y considerados como mayores.

El suministro de repuestos mayores deberá estar precedido de un informe emitido por el contratista, con el cual se justifique técnicamente la necesidad de reponer el repuesto mayor; en todo caso, el pago de los repuestos mayores suministrados quedará sujeto al cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Presentación por parte del contratista de un informe con el cual se justifique técnicamente la necesidad de reponer los repuestos necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos.
- El contratista deberá presentar al supervisor, una (1) cotización donde se indicara el valor unitario, IVA y valor total del repuesto a suministrar, una vez recibida la cotización suministrada por el contratista, el supervisor del contrato aportara dos (2) cotizaciones en iguales condiciones técnicas, con el fin de comparar dichos valores. En caso que la cotización presentada por el contratista sea la de menor valor, el supervisor del contrato realizara la respectiva autorización por escrito para el suministro del repuesto mayor.
- En caso de que una (1) de las dos (2) cotizaciones aportadas por el supervisor sea menor a la cotización aportada por el contratista y para efectos de establecer el precio unitario de cada repuesto mayor, se promediara los precios unitarios entre las tres (3) cotizaciones aportadas, cuyo resultado será el precio techo del repuesto mayor. En este sentido el Contratista deberá presentar nuevamente su cotización, ajustándose a los valores del mercado sin superar el precio techo establecido.
- Documento emitido por parte del supervisor del contrato con el cual se imparta aprobación para reemplazar y adquirir los repuestos requeridos.
- Certificación emitida por el supervisor del contrato respecto del efectivo suministro de los repuestos requeridos.

- El porcentaje de incremento sobre el valor de los repuestos mayores de una vigencia a otra no debe sobrepasar el equivalente al IPC aprobado por el gobierno para cada vigencia.

IV. TIEMPO DE ATENCIÓN DE EMERGENCIA

El tiempo de atención, en caso de emergencia, tendrá un cubrimiento de lunes a domingo, incluido los días festivos, en cualquier horario y de manera inmediata (7X24X365), con un tiempo de respuesta máximo de 3 horas y de atención de máximo 6 horas, vencidas las cuales, el contratista presentará un informe del procedimiento a seguir.

V. EQUIPOS DE SOPORTE

En caso de que la reparación de un equipo o sistema supere las 6 horas, el contratista suministrará un repuesto y/o equipo de similares características que garanticen la continuidad en la prestación del servicio eléctrico a la entidad, mientras se realiza la reparación y soporte, cumpliendo las mismas funciones de los equipos instalados en la Entidad, para que este(os) sirva(n) como apoyo en caso de retiro del equipo para reparación fuera de la Entidad. Este servicio se prestará sin costo adicional a la Entidad.

VI. INFORME DE MANTENIMIENTO

El contratista deberá presentar informes en formatos preestablecidos sobre el funcionamiento de los equipos y reportes sobre eventuales fallas.

En estos formatos deberá incluirse, ubicación del equipo, nombre del equipo, marca, modelo, condiciones de operación, tendencias en su funcionamiento y causas de las fallas, su diagnóstico y acción tomada para su corrección.

Las partes de manera conjunta, harán el seguimiento de las actuaciones pendientes que se dejen incluidas en el informe de mantenimiento.

VII. EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO POR GRUPO.

1. Un (1) coordinador por grupo (debe ser diferente para cada grupo)
2. Un Técnico por grupo (debe ser diferente para cada grupo)

✓ COORDINADOR:

Deberá ser *INGENIERO ELECTRICISTA o ELECTRÓNICO o MECÁNICO o ELECTROMECAÁNICO* y tener una experiencia general mínima de cinco (5) años en el ejercicio de su profesión y tres (3) años adicionales de experiencia específica debidamente certificada en mantenimiento de SUBESTACIONES Y PLANTAS ELÉCTRICAS. La experiencia se contará a partir de la expedición de la matrícula profesional.

- Fotocopia de la cédula de ciudadanía.
 - Copia diploma de grado y/o acta de grado.
 - Certificaciones de experiencia.
 - Fotocopia de la matrícula profesional o tarjeta profesional.
- Certificación de vigencia expedida por el Consejo Profesional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines.

✓ TÉCNICO:



Deberá ser *TÉCNICO EN MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO O TÉCNICO ELECTRÓNICO INDUSTRIAL O TÉCNICO EN ELECTRICIDAD INDUSTRIAL O TECNÓLOGO EN ELECTRICIDAD O TECNÓLOGO ELÉCTRICO O TECNÓLOGO EN ELECTRONICA O TECNICO ELECTRICISTA* con experiencia general mínima de tres (3) años y experiencia específica de dos (2) años adicionales en mantenimiento de SUBESTACIONES Y PLANTAS ELÉCTRICAS contados a partir de la expedición de su matrícula profesional y certificada.

- ✓ DOCUMENTOS PARA ACREDITAR LAS CALIDADES DEL EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO. (deberá aportarlos únicamente el proponente adjudicatario, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato)

El contratista deberá remitir una única hoja de vida por cada uno de los perfiles requeridos dentro personal, junto con los siguientes documentos:

- Fotocopia de la cédula de ciudadanía.
- Copia diploma de grado y/o acta de grado. (si es otorgado en el extranjero debe aportar la respectiva convalidación)
- Certificaciones de experiencia.
- Fotocopia de la matrícula profesional o tarjeta profesional.
- Para el Coordinador: Certificación de vigencia expedida por el Consejo Profesional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines.
- Para el Técnico o Tecnólogo: debe presentar copia del certificado de vigencia de la correspondiente matrícula expedida según corresponda por:

CARRERA	ENTIDAD CERTIFICADORA
Técnico en Mantenimiento Electrónico	Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA
Técnico Electrónico Industrial	Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA
Técnico en electricidad industrial	consejo nacional de técnicos electricistas – CONTE
Técnico electricista	consejo nacional de técnicos electricistas – CONTE
Tecnólogo en electricidad	Consejo Profesional Nacional de Tecnólogos en Electricidad, Electromecánica, Electrónica y afines – CONALTEL
Tecnólogo eléctrico	Consejo Profesional Nacional de Tecnólogos en Electricidad, Electromecánica, Electrónica y afines – CONALTEL
Tecnólogo en electrónica	Consejo Profesional Nacional de Tecnólogos en Electricidad, Electromecánica, Electrónica y afines – CONALTEL

NOTA 1: Las certificaciones de experiencia serán expedidas por quienes directamente los contrataron o por la empresa o entidad para la que se realizaron los trabajos y en los que participaron. De ellas se debe obtener que los trabajos hayan sido realizados por el personal propuesto sobre el que se acredita la experiencia y que dicha experiencia sea la requerida para este proceso de contratación.

NOTA 2: En las certificaciones de experiencia solicitadas deberá constar como mínimo: I) El nombre completo y la identificación de la persona. II) El período durante el cual ejerció el cargo con indicación del día, mes y año. III) Lugares donde prestó el servicio. IV) Nombre de la empresa contratante. V) Nombre y firma de la persona autorizada para firmar este tipo de documentos.



NOTA 3: Para efectos del cálculo de la experiencia de los técnicos, cuando la información suministrada en las certificaciones de experiencia no indique la duración de los mismos, pero sí sus fechas de inicio y terminación y a su vez estas fechas sólo indiquen el mes y año (sin señalar el día), se contará desde el mes siguiente al establecido como inicio y hasta el mes anterior al señalado como terminación. Así mismo, si las fechas de inicio y terminación, sólo indican el año, se contará desde el año siguiente al establecido como inicio y hasta el año anterior al señalado como terminación. LA ENTIDAD contabilizará sólo una vez el tiempo.

NOTA 4: En las certificaciones no se aceptaran traslapos.

NOTA 5: No se aceptarán auto-certificaciones ni certificaciones expedidas por el personal requerido ni cuando se identifique como representante legal de la persona jurídica que expide la certificación.

NOTA 6: Una vez adjudicado el contrato el oferente adjudicado entregará a la Entidad la documentación respectiva donde se verifique que TODO el personal que conforma el equipo mínimo requerido cuenta con el certificado de trabajo seguro en alturas. Las personas que hagan parte del equipo de trabajo DEBERÁN contar con el certificado de trabajo seguro en alturas de acuerdo a la resolución No. 1409 de 2012 del Ministerio de trabajo, para lo cual debe estar certificado y avalado por un ente certificador debidamente autorizado para ejercer este tipo de actividades y para tal fin adjuntará copia del correspondiente certificado en el que el DAPRE verificará su vigencia e idoneidad.

3. CÓDIGO DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS - UNSPSC.

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
72	15	15	14
Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento.	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas eléctricos.	Servicio de mantenimiento de energía de emergencia o reserva.
26	13	15	01
Maquinaria y accesorios para generación y distribución de energía.	Generación de Energía.	Centrales Eléctricas.	Centrales Eléctricas de Diésel.
39	12	11	13
Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e Iluminación.	Equipos suministros y componentes eléctricos.	Centro de control y distribución y accesorios.	Centro de control de motor de bajo voltaje.
32	15	17	06
Componentes y suministros electrónicos	Dispositivos y componentes y accesorios de control de automatización.	Controladores lógicos Programables	Suministro de energía de controlador lógico programable.
39	12	10	04
Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e Iluminación.	Equipos suministros y componentes eléctricos.	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación.	Unidades de suministro de energía.



SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
39	12	10	27
Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e Iluminación.	Equipos suministros y componentes eléctricos.	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación.	Transformador encapsulado.

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

El régimen jurídico aplicable al presente proceso de selección, el cual comprende las etapas precontractual, contractual y pos contractual, es el previsto en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007), el Decreto Reglamentario 1082 de 2015, las leyes civiles, comerciales y demás normas que adicionen, complementen o regulen la materia, así como la Ley 1474 de 2011 y los Decretos 019 y 053 de 2012.

Dada la complejidad del objeto a contratar y la cuantía del proceso de Selección, la Entidad acudirá a la modalidad de selección abreviada de menor cuantía, prevista en el artículo 2.2.1.2.1.2.20. del Decreto 1082 de 2015 “Contratación de Menor Cuantía”.

Para la escogencia del ofrecimiento más favorable, el Departamento Administrativo de la Presidencia de la Republica dará aplicación a lo establecido en la opción a) del inciso 2 del artículo 2.2.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO:

El presupuesto oficial estimado para este proceso de selección es de ciento setenta y ocho millones trescientos catorce mil trescientos treinta y cuatro pesos M/L (\$178.314.334) incluido IVA y todos los impuestos a que haya lugar. Éste valor incluye todos los gastos en que deba incurrir el contratista para cumplir el objeto del contrato, el pago de los impuestos y descuentos de ley a que haya lugar.

El presupuesto oficial del proceso de selección conforme el plazo de ejecución del contrato y las sedes donde se prestará el servicio se distribuye por grupos y vigencias, así:

GRUPOS:

<u>Grupo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Presupuesto Total por Grupo</u>
1	Prestación del servicio de mantenimiento para las plantas y subestaciones eléctricas ubicadas en <u>Bogotá y Sopó</u>	\$109.917.179
2	Prestación del servicio de mantenimiento para las plantas y subestaciones eléctricas ubicadas en <u>Cartagena</u>	\$ 68.397.155
TOTAL		\$178.314.334

VIGENCIAS – Prestación del Servicio de Mantenimiento y Bolsa de Repuestos:

Grupo	Descripción	Vigencia	Ítem		Valor	Presupuesto Total por Grupo
1	Prestación del servicio de mantenimiento para las plantas y subestaciones eléctricas ubicadas en <u>Bogotá y Sopó</u>	2020	Mantenimiento Plantas	\$ 2.906.456	\$2.906.456	\$109.917.179
			Mantenimiento Subestaciones	N/A		
			Bolsa de Repuestos	N/A		
		2021	Mantenimiento Plantas	\$ 40.719.715	\$65.177.460	
			Mantenimiento Subestaciones	\$ 15.058.950		
			Bolsa de Repuestos	\$ 9.398.795		
		2022	Mantenimiento Plantas	\$ 24.397.146	\$41.833.263	
			Mantenimiento Subestaciones	\$ 7.755.358		
			Bolsa de Repuestos	\$ 9.680.759		
2	Prestación del servicio de mantenimiento para las plantas y subestaciones eléctricas ubicadas en <u>Cartagena</u>	2020	Mantenimiento Plantas	\$ 976.514	\$ 976.514	\$ 68.397.155
			Mantenimiento Subestaciones	N/A		
			Bolsa de Repuestos	N/A		
		2021	Mantenimiento Plantas	\$ 12.069.713	\$37.039.169	
			Mantenimiento Subestaciones	\$ 5.027.086		
			Bolsa de Repuestos	\$ 19.942.370		
		2022	Mantenimiento Plantas	\$ 7.251.881	\$30.381.472	
			Mantenimiento Subestaciones	\$ 2.588.950		
			Bolsa de Repuestos	\$ 20.540.641		
	TOTAL					\$178.314.334

Dichas sumas se encuentran soportadas presupuestalmente por Grupo, así:

GRUPO 1 – BOGOTÁ Y SOPÓ

- Para la vigencia del año 2020, con cargo al certificado de disponibilidad presupuestal No. 32220, la suma de \$2.906.456.
- Para la vigencia del año 2021, con cargo al oficio de aprobación cupo de vigencia futura ordinaria Presupuesto de Gastos de Funcionamiento 2021-2022. Ref: 2-2020-019266 del 14 de mayo de 2020 expedido por la Dirección General del Presupuesto Público Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, la suma de \$65.180.889.

- c) Para la vigencia del año 2022, con cargo al oficio de aprobación cupo de vigencia futura ordinaria Presupuesto de Gastos de Funcionamiento 2021-2022. Ref: 2-2020-019266 del 14 de mayo de 2020 expedido por la Dirección General del Presupuesto Público Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, la suma de \$41.835.029.

GRUPO 2 - CARTAGENA

- a) Para la vigencia del año 2020, con cargo al certificado de disponibilidad presupuestal No. 32120 la suma de \$976.514.
- b) Para la vigencia del año 2021, con cargo al oficio de aprobación cupo de vigencia futura ordinaria Presupuesto de Gastos de Funcionamiento 2021-2022. Ref: 2-2020-019266 del 14 de mayo de 2020 expedido por la Dirección General del Presupuesto Público Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, la suma de \$37.039.169.
- c) Para la vigencia del año 2022, con cargo al oficio de aprobación cupo de vigencia futura ordinaria Presupuesto de Gastos de Funcionamiento 2021-2022. Ref: 2-2020-019266 del 14 de mayo de 2020 expedido por la Dirección General del Presupuesto Público Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, la suma de \$30.381.472.

Con el fin de establecer el valor estimado del contrato se inicia con la revisión de los valores históricos del contrato previo:

Entidad contratante	Contratista	Número del contrato	Número del proceso	Modalidad de selección	Objeto	Valor contrato	Especificaciones del Servicio
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	GRUPO AZER S.A.S	Contrato No 197-18	Menor Cuantía 12 - 2018	Menor cuantía	En virtud del contrato EL CONTRATISTA se obliga, por sus propios medios, con plena autonomía técnica y administrativa a prestar a la ENTIDAD, el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos para las plantas y subestaciones eléctricas ubicadas en las sedes de la Entidad.	\$193,347,493.00	Número de Equipos
							9 17 16
							Valor Servicio Mantenimiento por el Número de Equipos
							2018 - \$3.044.139 2019 - \$4.146.390 2020 - \$4.276.870
							Cantidad de Meses Por Vigencia
							2018 - 1 Mes 2019 - 12 Meses 2020 - 11 Meses

Para el GRUPO 1: BOGOTÁ D.C. Y SOPÓ:

La Entidad de acuerdo al Radicado: 2-2020-019266 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, aprobó cupos de vigencias futuras ordinarias, que para el caso del presente proceso son las siguientes:

APALANCAMIENTO Y VIGENCIAS
Para el GRUPO 1: BOGOTÁ D.C. y SOPÓ



DESCRIPCIÓN	Vigencia 2020	Vigencia 2021	Vigencia 2022
Mantenimiento Preventivo y Correctivo	\$ 2.906.456,00	\$ 55.782.094,00	\$ 32.154.270,00
Bolsa De Repuestos	\$ 0,00	\$ 9.398.795,00	\$ 9.680.759,00
TOTAL	\$ 2.906.456,00	\$ 65.180.889,00	\$ 41.835.029,00
			\$ 109.922.374,00

1. Fueron invitados Catorce (14) empresas a cotizar, de las cuales cuatro (4) atendieron la invitación.
2. Se adelantó la verificación de las cotizaciones presentadas, encontrándose que todas las cotizaciones superan en más de un 30% el valor total de un futuro contrato si el mismo hubiese sido proyectado con el incremento anual del 3% con que fueron solicitados los recursos ante el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para la ejecución del mismo.

INVITADOS A COTIZAR	ATENDIÓ LA INVITACIÓN	VALOR PROPUESTA IVA INCLUIDO	OBSERVACIÓN
ABCONTROL INGENIERIA S.A.S	No dio respuesta	\$ 0	N/A
ABSICOL S.A.S	No dio respuesta	\$ 0	N/A
AF ELECTROGENOS S.A.S	No dio respuesta	\$ 0	N/A
ASEM INGENIERIA S.A.S	No dio respuesta	\$ 0	N/A
DIESEL & ENERGY S.A.S	No dio respuesta	\$ 0	N/A
DIESELECTROS S.A.S	SI	\$ 53.621.400	N/A
ENGELEC INGENIERIA S.A.S	No dio respuesta	\$ 0	N/A
GRUPO AZER S.A.S EN REORGANIZACIÓN	SI	\$ 130.559.065	N/A
NEOGLOBAL S.A.S	No dio respuesta	\$ 0	N/A
NIC SERVICIO S.A.S	No dio respuesta	\$ 0	N/A
REDES Y POTENCIA S.A.S	No dio respuesta	\$ 0	N/A
SNB INGENIERIA S.A.S	SI	\$ 668.089.253	N/A
TEKNO2MIL S.A	No dio respuesta	\$ 0	N/A
TRANSFORMADORES GVR ENERGY S.A.S	SI	\$ 1.886.190.524	N/A

3. Para la estimación del presupuesto oficial 2020, 2021 y 2022, se utilizaron los valores históricos del contrato 197-18 para la vigencia 2020 más el incremento anual del 3% en las dos vigencias restantes (2021 – 2022).

Ítem	Actividad	Numero de mantenimientos X vigencia	HISTORICO CTO 197-18	
			Valor unitario (Mensual)	Valor total Antes de IVA
1	CASA DE NARIÑO, planta eléctrica lado A Cummins Power Generation 500 Kva	1	\$ 677.800	\$ 677.800



2	CASA DE NARIÑO, planta eléctrica lado B Cummins Power Generation 500 Kva	1	\$ 677.800	\$ 677.800
3	CASA VICEPRESIDENCIA, planta eléctrica PERKINS LEROY SOMMER y tablero general e incluye transferencia automática	1	\$ 271.700	\$ 271.700
4	HACIENDA HATO GRANDE, planta eléctrica Cummins Power Generation 220Kva e incluye transferencia automática	0	\$ 271.700	\$ 0
5	CASA GALÁN planta eléctrica PERKINS STANFORD e incluye transferencia automática	1	\$ 271.700	\$ 271.700
6	CASA DE LA EQUIDAD, planta eléctrica PERKINS, y tablero general e incluye transferencia automáticas	1	\$ 271.700	\$ 271.700
7	CASA REPUBLICANA/ SEDE ADMINISTRATIVA, planta eléctrica CUMMINS, tablero general, e incluye transferencia automática	1	\$ 271.700	\$ 271.700
8	PORTATIL SECRETARIA DE PRENSA, planta eléctrica Forte DJ80000CLE	0	\$ 92.200	\$ 0
9	PORTATIL SECRETARIA DE PRENSA, planta eléctrica Honda G2500DLX	0	\$ 70.900	\$ 0
SUB-TOTAL				\$ 2.442.400
IVA				\$ 464.056
TOTAL				\$ 2.906.456

1	CASA DE NARIÑO, Sub-estación eléctrica lado A encapsulada	0	\$ 1.393.700	\$ 0
2	CASA DE NARIÑO, Sub-estación eléctrica lado B, encapsulada y banco de condensadores	0	\$ 1.393.700	\$ 0
3	CASA VICEPRESIDENCIA Sub-estación eléctrica y banco de condensadores	0	\$ 838.900	\$ 0
4	EDIFICIO GALÁN Sub-estación encapsulada	0	\$ 0	\$ 0
5	HACIENDA HATO GRANDE Sub-estación Cajicá encapsulada	0	\$ 838.900	\$ 0
6	HACIENDA HATO GRANDE, Sub-estación Bogotá encapsulada	0	\$ 838.900	\$ 0
SUB-TOTAL				\$ 0
IVA				\$ 0
TOTAL				\$ 0

1	CASA DE NARIÑO, planta eléctrica lado A Cummins Power Generation 500 Kva	12	\$ 698.134	\$ 8.377.608
2	CASA DE NARIÑO, planta eléctrica lado B Cummins Power Generation 500 Kva	12	\$ 698.134	\$ 8.377.608



3	CASA VICEPRESIDENCIA, planta eléctrica PERKINS LEROY SOMMER y tablero general e incluye transferencia automática	12	\$ 279.851	\$ 3.358.212
4	HACIENDA HATO GRANDE, planta eléctrica Cummins Power Generation 220Kva e incluye transferencia automática	12	\$ 279.851	\$ 3.358.212
5	CASA GALÁN planta eléctrica PERKINS STANFORD e incluye transferencia automática	12	\$ 279.851	\$ 3.358.212
6	CASA DE LA EQUIDAD, planta eléctrica PERKINS, y tablero general e incluye transferencia automáticas	12	\$ 279.851	\$ 3.358.212
7	CASA REPUBLICANA/ SEDE ADMINISTRATIVA, planta eléctrica CUMMINS, tablero general, e incluye transferencia automática	12	\$ 279.851	\$ 3.358.212
8	PORTATIL SECRETARIA DE PRENSA, planta eléctrica Forte DJ80000CLE	4	\$ 94.966	\$ 379.864
9	PORTATIL SECRETARIA DE PRENSA, planta eléctrica Honda G2500DLX	4	\$ 73.027	\$ 292.108
SUB-TOTAL				\$ 34.218.248
IVA				\$ 6.501.467
TOTAL				\$ 40.719.715

1	CASA DE NARIÑO, Sub-estación eléctrica lado A encapsulada	2	\$ 1.435.511	\$ 2.871.022
2	CASA DE NARIÑO, Sub-estación eléctrica lado B, encapsulada y banco de condensadores	2	\$ 1.435.511	\$ 2.871.022
3	CASA VICEPRESIDENCIA Sub-estación eléctrica y banco de condensadores	2	\$ 864.067	\$ 1.728.134
4	EDIFICIO GALÁN Sub-estación encapsulada	2	\$ 864.067	\$ 1.728.134
5	HACIENDA HATO GRANDE Sub-estación Cajicá encapsulada	2	\$ 864.067	\$ 1.728.134
6	HACIENDA HATO GRANDE, Sub-estación Bogotá encapsulada	2	\$ 864.067	\$ 1.728.134
SUB-TOTAL				\$ 12.654.580
IVA				\$ 2.404.370
TOTAL				\$ 15.058.950

1	CASA DE NARIÑO, planta eléctrica lado A Cummins Power Generation 500 Kva	7	\$ 719.078	\$ 5.033.546
2	CASA DE NARIÑO, planta eléctrica lado B Cummins Power Generation 500 Kva	7	\$ 719.078	\$ 5.033.546
3	CASA VICEPRESIDENCIA, planta eléctrica PERKINS LEROY SOMMER y tablero general e incluye transferencia automática	7	\$ 288.247	\$ 2.017.729



4	HACIENDA HATO GRANDE, planta eléctrica Cummins Power Generation 220Kva e incluye transferencia automática	7	\$ 288.247	\$ 2.017.729
5	CASA GALÁN planta eléctrica PERKINS STANFORD e incluye transferencia automática	7	\$ 288.247	\$ 2.017.729
6	CASA DE LA EQUIDAD, planta eléctrica PERKINS, y tablero general e incluye transferencia automáticas	7	\$ 288.247	\$ 2.017.729
7	CASA REPUBLICANA/ SEDE ADMINISTRATIVA, planta eléctrica CUMMINS, tablero general, e incluye transferencia automática	7	\$ 288.247	\$ 2.017.729
8	PORTATIL SECRETARIA DE PRENSA, planta eléctrica Forte DJ80000CLE	2	\$ 97.815	\$ 195.630
9	PORTATIL SECRETARIA DE PRENSA, planta eléctrica Honda G2500DLX	2	\$ 75.218	\$ 150.436
SUB-TOTAL				\$ 20.501.803
IVA				\$ 3.895.343
TOTAL				\$ 24.397.146

1	CASA DE NARIÑO, Sub-estación eléctrica lado A encapsulada	1	\$ 1.478.576	\$ 1.478.576
2	CASA DE NARIÑO, Sub-estación eléctrica lado B, encapsulada y banco de condensadores	1	\$ 1.478.576	\$ 1.478.576
3	CASA VICEPRESIDENCIA Sub-estación eléctrica y banco de condensadores	1	\$ 889.989	\$ 889.989
4	EDIFICIO GALÁN Sub-estación encapsulada	1	\$ 889.989	\$ 889.989
5	HACIENDA HATO GRANDE Sub-estación Cajicá encapsulada	1	\$ 889.989	\$ 889.989
6	HACIENDA HATO GRANDE, Sub-estación Bogotá encapsulada	1	\$ 889.989	\$ 889.989
SUB-TOTAL				\$ 6.517.108
IVA				\$ 1.238.250
TOTAL				\$ 7.755.358

PROPUESTA ECONÓMICA, MANTENIMIENTOS	SUB-TOTAL	\$ 76.334.139
	IVA	\$ 14.503.486
	TOTAL	\$ 90.837.625

4. La bolsa de repuestos para el presente proceso se establece con base en los siguientes criterios: el primero de ellos, corresponde a que el estado actual de los equipos se considera bueno, toda vez que, durante la ejecución del actual contrato de mantenimiento Contrato 197-18 (del cual han transcurrido cerca de 2 años), se ha realizado la provisión de repuestos mayores para el grupo de Bogotá y Sopo por valor de \$3.185.998 durante la vigencia 2019 y durante la vigencia 2020 a la fecha se han ejecutado \$2.889.089; Se encuentran autorizados y pendientes por facturar \$2.366.226, sin embargo, no puede

desconocerse que se tratan de equipos que tienen un uso y desgaste por operación, por lo que se prevé que a corto plazo se pueda requerir el suministro de repuestos que tienen probabilidades de falla mayores.

En este sentido, a continuación, se presentan los valores asignados por concepto de bolsa de repuestos del actual contrato de mantenimiento Contrato 197-18:

Descripción	Vigencia	Valor bolsa de repuestos	Valor ejecutado
Contrato 197-18 Grupo 1: Bogotá y Sopó	2018 (1 mes)	\$ 0,00	\$ 0,00
	2019 (12 meses)	\$ 6.797.589,00	\$ 6.797.589,00
	2020 (7 meses)	\$ 19.361.525,00	\$ 1.643.724,00

Un segundo criterio a considerar, corresponde a los valores de mercado de un listado de repuestos cuya probabilidad de falla es mayor, los cuales muestran que, en caso de requerirse el suministro de más de uno de ellos, el valor programado para la vigencia 2021 (\$ 9.398.795,00), puede ser suficiente para cubrir gran parte de los mismos, y que dicho valor incrementado en un 3% para la vigencia 2022 será suficiente para cubrir las eventuales necesidades de repuestos por fallas súbitas y no previsibles.

CUADRO COMPARATIVO LISTADO DE REPUESTOS PLANTAS ELECTRICAS			COTIZACIÓN 1 GVR ENERGY	COTIZACIÓN 2 DIESELECTRICOS	COTIZACIÓN 3 SNB INGENIERIA	COTIZACIÓN 4 GRUPO AZER
ITEM	REPUESTO	UNIDAD	Valor unitario Vigencia 2020	Valor unitario Vigencia 2020	Valor unitario Vigencia 2020	Valor unitario Vigencia 2020
1	Batería REF 8D 1600 12 VDC	UND	1.200.000,00	876.000,00	1.320.000,00	743.700,00
2	Cargador automático para baterías 12 Vdc 1600 Amp	UND	500.000,00	475.000,00	671.000,00	440.500,00
3	Modulo de control y Encendido planta para planta cummins power generation de 500 kva 220/ 127 VAC	UND	900.000,00	3.900.000,00	4.261.400,00	2.299.100,00
4	Modulo de control Encendido planta para planta perkins leroy sommer 244 kva 220/ 127 VAC	UND	900.000,00	2.780.000,00	3.323.100,00	2.299.100,00
5	Modulo de control y Encendido planta para planta cummins power generation de 220 kva 220/ 127 VAC	UND	900.000,00	3.900.000,00	3.323.100,00	2.299.100,00
6	Modulo de control Encendido planta perkins generador stanford 125 kva 220/ 127 VAC	UND	900.000,00	2.780.000,00	2.970.000,00	2.299.100,00
7	Modulo de control Encendido planta perkins 100 kva 220/120 Vac	UND	900.000,00	2.780.000,00	2.585.000,00	2.299.100,00
8	Modulo de control Encendido planta cummins 125 kva 220/120 Vac	UND	900.000,00	2.780.000,00	2.805.000,00	2.299.100,00
9	Bomba de agua para planta cummins power generation de 500 kva 220/ 127 VAC	UND	7.142.857,00	3.600.000,00	4.004.000,00	2.789.300,00
10	Bomba de agua para planta perkins leroy sommer 244 kva 220/ 127 VAC	UND	5.000.000,00	720.000,00	3.381.400,00	2.100.000,00
11	Bomba de agua para planta cummins power generation de 220 kva 220/ 127 VAC	UND	5.500.000,00	920.000,00	3.381.400,00	2.100.000,00
12	Bomba de agua planta perkins generador stanford 125 kva 220/ 127 VAC	UND	2.142.857,00	720.000,00	2.992.000,00	850.000,00
13	Bomba de agua planta perkins 100 kva 220/120 Vac	UND	1.714.286,00	720.000,00	2.843.500,00	850.000,00
14	Bomba de agua planta cummins 125 kva 220/120 Vac	UND	2.642.857,00	720.000,00	2.992.000,00	756.800,00



CUADRO COMPARATIVO LISTADO DE REPUESTOS PLANTAS ELECTRICAS			COTIZACIÓN 1 GVR ENERGY	COTIZACIÓN 2 DIESELECTRICOS	COTIZACIÓN 3 SNB INGENIERIA	COTIZACIÓN 4 GRUPO AZER
ITEM	REPUESTO	UNIDAD	Valor unitario Vigencia 2020	Valor unitario Vigencia 2020	Valor unitario Vigencia 2020	Valor unitario Vigencia 2020
15	tarjeta reguladora de voltaje planta cummins power generation de 500 kva 220/ 127 VAC	UND	1.250.000,00	2.921.000,00	3.636.600,00	2.200.000,00
16	tarjeta reguladora de voltaje planta perkins leroy sommer 244 kva 220/ 127 VAC	UND	1.100.000,00	2.921.000,00	2.585.000,00	1.874.800,00
17	tarjeta reguladora de voltaje planta cummins power generation de 220 kva 220/ 127 VAC	UND	1.250.000,00	2.921.000,00	2.585.000,00	1.874.800,00
18	tarjeta reguladora de voltaje planta perkins generador stanford 125 kva 220/ 127 VAC	UND	1.100.000,00	2.921.000,00	2.002.000,00	2.300.000,00
19	tarjeta reguladora de voltaje planta perkins 100 kva 220/120 Vac	UND	1.100.000,00	1.689.000,00	1.653.300,00	2.300.000,00
20	tarjeta reguladora de voltaje planta cummins 125 kva 220/120 Vac	UND	1.250.000,00	1.689.000,00	1.771.000,00	1.800.000,00
21	Bomba de combustible para planta cummins power generation de 500 kva 220/ 127 VAC	UND	2.357.143,00	2.200.000,00	10.819.600,00	5.400.000,00
22	Bomba de combustible para planta perkins leroy sommer 244 kva 220/ 127 VAC	UND	2.142.857,00	1.780.000,00	8.434.800,00	3.200.000,00
23	Bomba de combustible planta cummins power generation de 220 kva 220/ 127 VAC	UND	2.171.429,00	1.780.000,00	8.434.800,00	2.419.000,00
24	Bomba de combustible planta perkins generador stanford 125 kva 220/ 127 VAC	UND	1.714.286,00	1.780.000,00	6.820.000,00	1.719.000,00
25	Bomba de combustible planta perkins 100 kva 220/120 Vac	UND	1.428.571,00	1.780.000,00	6.546.100,00	1.450.000,00
26	Bomba de combustible planta cummins 125 kva 220/120 Vac	UND	1.685.714,00	2.310.000,00	6.820.000,00	525.500,00
27	sistema de precalentador para planta cummins power generation de 500 kva 220/ 127 VAC	UND	1.357.143,00	2.310.000,00	4.532.000,00	648.600,00
28	sistema de precalentador para planta perkins leroy sommer 244 kva 220/ 127 VAC	UND	1.142.857,00	1.390.000,00	3.062.400,00	648.600,00
29	sistema de precalentador para planta cummins power generation de 220 kva 220/ 127 VAC	UND	1.071.429,00	1.390.000,00	3.062.400,00	648.600,00
30	sistema de precalentador para planta perkins generador stanford 125 kva 220/ 127 VAC	UND	857.143,00	1.390.000,00	2.706.000,00	648.600,00
31	sistema de precalentador para planta perkins 100 kva 220/120 Vac	UND	642.857,00	1.390.000,00	2.059.200,00	648.600,00
32	sistema de precalentador para planta cummins 125 kva 220/120 Vac	UND	642.857,00	1.390.000,00	2.706.000,00	648.600,00
33	Alternador para planta cummins power generation de 500 kva 220/ 127 VAC	UND	3.571.429,00	2.600.000,00	3.861.000,00	766.000,00
34	Alternador para planta perkins leroy sommer 244 kva 220/ 127 VAC	UND	2.714.286,00	1.900.000,00	2.609.200,00	766.000,00
35	Alternador para planta cummins power generation de 220 kva 220/ 127 VAC	UND	2.642.857,00	1.900.000,00	2.609.200,00	766.000,00
36	Alternador para planta perkins generador stanford 125 kva 220/ 127 VAC	UND	1.571.429,00	1.900.000,00	2.992.000,00	720.000,00
37	Alternador para planta perkins 100 kva 220/120 Vac	UND	1.428.571,00	1.900.000,00	1.815.000,00	360.000,00
38	Alternador para planta cummins 125 kva 220/120 Vac	UND	1.542.857,00	1.900.000,00	2.992.000,00	662.600,00



CUADRO COMPARATIVO LISTADO DE REPUESTOS PLANTAS ELECTRICAS			COTIZACIÓN 1 GVR ENERGY	COTIZACIÓN 2 DIESELECTRICOS	COTIZACIÓN 3 SNB INGENIERIA	COTIZACIÓN 4 GRUPO AZER
ITEM	REPUESTO	UNIDAD	Valor unitario Vigencia 2020	Valor unitario Vigencia 2020	Valor unitario Vigencia 2020	Valor unitario Vigencia 2020
39	Interruptor termomagnetico de salida planta cummins power generation de 500 kva 220/ 127 VAC	UND	6.428.571,00	5.900.000,00	14.927.000,00	4.950.000,00
40	Interruptor termomagnetico de salida planta perkins leroy sommer 244 kva 220/ 127 VAC	UND	4.500.000,00	4.200.000,00	6.050.000,00	2.800.000,00
41	Interruptor termomagnetico de salida planta cummins power generation de 220 kva 220/ 127 VAC	UND	4.000.000,00	3.256.000,00	6.050.000,00	2.200.000,00
42	Interruptor termomagnetico de salida planta perkins generador stanford 125 kva 220/ 127 VAC	UND	3.000.000,00	2.890.000,00	2.937.000,00	1.115.180,00
43	Interruptor termomagnetico de salida planta perkins 100 kva 220/120 Vac	UND	2.571.429,00	2.890.000,00	1.529.000,00	1.013.800,00
44	Interruptor termomagnetico de salida cummins 125 kva 220/120 Vac	UND	3.000.000,00	1.019.568,00	2.937.000,00	1.115.180,00
45	motor de arranque para planta cummins power generation de 500 kva 220/ 127 VAC	UND	4.642.857,00	2.365.000,00	4.261.400,00	4.400.000,00
46	motor de arranque para planta perkins leroy sommer 244 kva 220/ 127 VAC	UND	3.500.000,00	1.798.000,00	3.323.100,00	3.800.000,00
47	motor de arranque para planta cummins power generation de 220 kva 220/ 127 VAC	UND	3.928.571,00	1.798.000,00	3.323.100,00	3.550.000,00
48	motor de arranque para planta perkins generador stanford 125 kva 220/ 127 VAC	UND	2.571.429,00	1.798.000,00	2.578.400,00	1.640.000,00
49	motor de arranque para planta perkins 100 kva 220/120 Vac	UND	1.714.286,00	1.798.000,00	2.578.400,00	1.640.000,00
50	motor de arranque para planta cummins 125 kva 220/120 Vac	UND	1.714.286,00	1.798.000,00	2.578.400,00	2.953.301,00
51	contactor tripolar bobina 220 v 20 amperios	UND	214.286,00	198.000,00	429.000,00	105.000,00
52	contactor tripolar bobina 220 v 30 amperios	UND	282.857,00	198.000,00	535.700,00	140.000,00
53	contactor tripolar bobina 220 v 50 amperios	UND	321.429,00	198.000,00	602.800,00	250.000,00
54	contactor tripolar bobina 220 v 70 amperios	UND	357.143,00	373.000,00	687.500,00	420.000,00
55	contactor tripolar bobina 220 v 80 amperios	UND	400.000,00	373.000,00	759.000,00	580.000,00
56	contactor tripolar bobina 220 v 100 amperios	UND	442.857,00	720.000,00	851.400,00	675.000,00
SUBTOTAL			112.568.573,00	109.293.568,00	194.905.700,00	92.767.661,00
IVA 19%			21.388.028,87	20.765.777,92	37.032.083,00	17.625.855,59
VALOR TOTAL			133.956.601,87	130.059.345,92	231.937.783,00	110.393.516,59

De igual manera, no se establecen recursos por bolsa de repuestos para la vigencia 2020, al tratarse tan solo de un mes de ejecución, mientras que el valor de la vigencia 2022 es calculado con base en el establecido para la vigencia 2021 y afectado por un incremento del 3%

Descripción	Vigencia	Valor bolsa de repuestos
	2020 (1 mes)	\$ 0,00



Bolsa de repuestos establecida para el presente proceso	2021 (12 meses)	\$ 9.398.795,00
	2022 (7 meses)	\$ 9.680.759,00

5. Cálculo del presupuesto Bogotá D.C. y Sopo (Ver cuadro adjunto de análisis)

El cálculo del presupuesto oficial se desarrolló con el apoyo de los valores establecidos en CONTRATO 197-18 para la vigencia 2020 más el incremento anual del 3% en las dos vigencias restantes (2021 – 2022)

PROPUESTA ECONÓMICA, MANTENIMIENTOS	SUB-TOTAL	\$ 76.334.139
	IVA	\$ 14.503.486
	TOTAL	\$ 90.837.625

BOLSA DE REPUESTOS	Vigencia 2020	\$ 0
	Vigencia 2021	\$ 9.398.795
	Vigencia 2022	\$ 9.680.759

Valor Total Mantenimiento + Bolsa De Repuestos	\$ 109.917.179
--	----------------

Una vez calculado los valores totales de cada ítem, se obtiene el presupuesto total, el cual asciende a la suma de CIENTO NUEVE MILLONES NOVECIENTOS DIECISIETE MIL CIENTO SETENTA Y NUEVE PESOS MCTE. \$109.917.179,00 IVA INCLUIDO, el cual se divide por vigencias, así:

HISTÓRICO INDEXADO			
DESCRIPCIÓN	2020	2021	2022
Mantenimiento Preventivo y Correctivo	\$ 2.906.456	\$ 55.778.665	\$ 32.152.504
Bolsa De Repuestos	\$ 0	\$ 9.398.795	\$ 9.680.759
TOTAL	\$ 2.906.456,00	\$ 65.177.460	\$ 41.833.263
			\$ 109.917.179

Para el GRUPO 2: CARTAGENA D.T. Y C.:

La Entidad de acuerdo al Radicado: 2-2020-019266 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, aprobó cupos de vigencias futuras ordinarias, que para el caso del presente proceso son las siguientes:

APALANCAMIENTO Y VIGENCIAS Para el GRUPO 2: CARTAGENA D.T. Y C.			
DESCRIPCIÓN	Vigencia 2020	Vigencia 2021	Vigencia 2022
Mantenimiento Preventivo y Correctivo	\$ 976.514,00	\$ 17.096.806,00	\$ 9.840.831,00
Bolsa De Repuestos	\$ 0,00	\$ 19.942.370,00	\$ 20.540.641,00
TOTAL	\$ 976.514,00	\$ 37.039.176,00	\$ 30.381.472,00
			\$ 68.397.162,00

1. Fueron invitados Catorce (14) empresas a cotizar, de las cuales tres (3) atendieron la invitación.

2. Se adelantó la verificación de las cotizaciones presentadas, encontrándose que todas las cotizaciones superan en más de un 30% el valor total de un futuro contrato si el mismo hubiese sido proyectado con el incremento anual del 3% con que fueron solicitados los recursos ante el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para la ejecución del mismo.

INVITADOS A COTIZAR	ATENDIÓ LA INVITACIÓN	VALOR PROPUESTA IVA INCLUIDO	OBSERVACIÓN
ABCONTROL INGENIERIA S.A.S	No dio respuesta	\$ 0	N/A
ABSCOL S.A.S	No dio respuesta	\$ 0	N/A
AF ELECROGENOS S.A.S	No dio respuesta	\$ 0	N/A
ASEM INGENIERIA S.A.S	No dio respuesta	\$ 0	N/A
DIESEL & ENERGY S.A.S	No dio respuesta	\$ 0	N/A
DIESELECTROS S.A.S	SI	\$ 20.894.959	N/A
ENGELEC INGENIERIA S.A.S	No dio respuesta	\$ 0	N/A
GRUPO AZER S.A.S EN REORGANIZACIÓN	SI	\$ 89.361.979	N/A
NEOGLOBAL S.A.S	No dio respuesta	\$ 0	N/A
NIC SERVICIO S.A.S	No dio respuesta	\$ 0	N/A
REDES Y POTENCIA S.A.S	No dio respuesta	\$ 0	N/A
SNB INGENIERIA S.A.S	SI	\$ 155.530.620	N/A
TEKNO2MIL S.A	No dio respuesta	\$ 0	N/A
TRANSFORMADORES GVR ENERGY S.A.S	No dio respuesta	\$ 0	N/A

3. Para la estimación del presupuesto oficial 2020, 2021 y 2022, se utilizaron los valores históricos del contrato 197-18 para la vigencia 2020 más el incremento anual del 3% en las dos vigencias restantes (2021 – 2022).

ítem	Actividad	Numero de mantenimientos X vigencia	HISTÓRICO CTO 197-18	
			Valor unitario (Mensual)	Valor total Antes de IVA
1	CASA DE HUÉSPEDES ILUSTRES, Planta eléctrica motor Cummins 4 en línea turboalimentado, Modelo NP 495-4BT, Serie KL 95423 y KW 95 KVA 119.	1	\$ 401.200	\$ 401.200
2	CASA DE HUÉSPEDES ILUSTRES, Planta eléctrica marca Iveco 265 KVA de 6 cilindros, Modelo 150122- Serie 8210-2500.	1	\$ 419.400	\$ 419.400
SUB-TOTAL				\$ 820.600
IVA				\$ 155.914

ESTUDIOS PREVIOS

TOTAL			\$ 976.514
-------	--	--	------------

1	CASA DE HUÉSPEDES ILUSTRES, Sub-estación eléctrica y banco de condensadores	0	\$ 2.050.700	\$ 0
SUB-TOTAL				\$ 0
IVA				\$ 0
TOTAL				\$ 0

1	CASA DE HUÉSPEDES ILUSTRES, Planta eléctrica motor Cummins 4 en línea turboalimentado, Modelo NP 495-4BT, Serie KL 95423 y KW 95 KVA 119.	12	\$ 413.236	\$ 4.958.832
2	CASA DE HUÉSPEDES ILUSTRES, Planta eléctrica marca Iveco 265 KVA de 6 cilindros, Modelo 150122- Serie 8210-2500.	12	\$ 431.982	\$ 5.183.784
SUB-TOTAL				\$ 10.142.616
IVA				\$ 1.927.097
TOTAL				\$ 12.069.713

1	CASA DE HUÉSPEDES ILUSTRES, Sub-estación eléctrica y banco de condensadores	2	\$ 2.112.221	\$ 4.224.442
SUB-TOTAL				\$ 4.224.442
IVA				\$ 802.644
TOTAL				\$ 5.027.086

1	CASA DE HUÉSPEDES ILUSTRES, Planta eléctrica motor Cummins 4 en línea turboalimentado, Modelo NP 495-4BT, Serie KL 95423 y KW 95 KVA 119.	7	\$ 425.633	\$ 2.979.431
2	CASA DE HUÉSPEDES ILUSTRES, Planta eléctrica marca Iveco 265 KVA de 6 cilindros, Modelo 150122- Serie 8210-2500.	7	\$ 444.941	\$ 3.114.587
SUB-TOTAL				\$ 6.094.018
IVA				\$ 1.157.863
TOTAL				\$ 7.251.881

1	CASA DE HUÉSPEDES ILUSTRES, Sub-estación eléctrica y banco de condensadores	1	\$ 2.175.588	\$ 2.175.588
SUB-TOTAL				\$ 2.175.588
IVA				\$ 413.362
TOTAL				\$ 2.588.950



PROPUESTA ECONÓMICA, MANTENIMIENTOS	SUB-TOTAL	\$ 23.457.264
	IVA	\$ 4.456.880
	TOTAL	\$ 27.914.144

4. La bolsa de repuestos para el presente proceso se establece con base en los siguientes criterios: el primero de ellos, corresponde a que el estado actual de los equipos se considera aceptable, toda vez que, durante la ejecución del actual contrato de mantenimiento Contrato 197-18 (del cual han transcurrido cerca de 2 años), se ha realizado la provisión de repuestos mayores para el grupo de Cartagena D.T y C. por valor de \$14.330.848 durante la vigencia 2019 y durante la vigencia 2020 a la fecha no se han ejecutado recursos; Se encuentran autorizados y pendientes por facturar \$471.835, sin embargo, no puede desconocerse que se tratan de equipos que se encuentran en el ciclo final de su vida útil y tienen un desgaste mayor por operación, por lo que se prevé que a corto plazo se pueda requerir el suministro de repuestos que tienen probabilidades de falla mayores.

En este sentido, a continuación, se presentan los valores asignados por concepto de bolsa de repuestos del actual contrato de mantenimiento Contrato 197-18:

Descripción	Vigencia	Valor bolsa de repuestos	Valor ejecutado
Contrato 197-18 Grupo 2: Cartagena D.T y C	2018 (1 mes)	\$ 0,00	\$ 0,00
	2019 (12 meses)	\$ 22.115.823,00	\$ 14.802.683,00
	2020 (7 meses)	\$ 9.806.525,00	\$ 0,00

Un segundo criterio a considerar, corresponde a los valores de mercado de un listado de repuestos cuya probabilidad de falla es mayor, los cuales muestran que, en caso de requerirse el suministro de más de uno de ellos, el valor programado para la vigencia 2021 (\$19.942.370,00), puede ser suficiente para cubrir gran parte de los mismos, y que dicho valor incrementado en un 3% para la vigencia 2022 será suficiente para cubrir las eventuales necesidades de repuestos por fallas súbitas y no previsibles.

CUADRO COMPARATIVO LISTADO DE REPUESTOS PLANTAS ELECTRICAS			COTIZACIÓN 1 GVR ENERGY	COTIZACIÓN 2 DIESELECTRICOS	COTIZACIÓN 3 SNB INGENIERIA	COTIZACIÓN 4 GRUPO AZER
ITEM	REPUESTO	UNIDAD	Valor unitario Vigencia 2020	Valor unitario Vigencia 2020	Valor unitario Vigencia 2020	Valor unitario Vigencia 2020
1	Batería REF 8D 1600 12 VDC	UND	1.200.000,00	876.000,00	1.320.000,00	743.700,00
2	Cargador automático para baterías 12 Vdc 1600 Amp	UND	500.000,00	475.000,00	671.000,00	440.500,00
3	Modulo de control y Encendido planta para planta cummins power generation de 500 kva 220/ 127 VAC	UND	900.000,00	3.900.000,00	4.261.400,00	2.299.100,00
4	Modulo de control Encendido planta para planta perkins leroy sommer 244 kva 220/ 127 VAC	UND	900.000,00	2.780.000,00	3.323.100,00	2.299.100,00
5	Modulo de control y Encendido planta para planta cummins power generation de 220 kva 220/ 127 VAC	UND	900.000,00	3.900.000,00	3.323.100,00	2.299.100,00
6	Modulo de control Encendido planta perkins generador stanford 125 kva 220/ 127 VAC	UND	900.000,00	2.780.000,00	2.970.000,00	2.299.100,00
7	Modulo de control Encendido planta perkins 100 kva 220/120 Vac	UND	900.000,00	2.780.000,00	2.585.000,00	2.299.100,00
8	Modulo de control Encendido planta cummins 125 kva 220/120 Vac	UND	900.000,00	2.780.000,00	2.805.000,00	2.299.100,00



CUADRO COMPARATIVO LISTADO DE REPUESTOS PLANTAS ELECTRICAS			COTIZACIÓN 1 GVR ENERGY	COTIZACIÓN 2 DIESELECTRICOS	COTIZACIÓN 3 SNB INGENIERIA	COTIZACIÓN 4 GRUPO AZER
ITEM	REPUESTO	UNIDAD	Valor unitario Vigencia 2020	Valor unitario Vigencia 2020	Valor unitario Vigencia 2020	Valor unitario Vigencia 2020
9	Bomba de agua para planta cummins power generation de 500 kva 220/ 127 VAC	UND	7.142.857,00	3.600.000,00	4.004.000,00	2.789.300,00
10	Bomba de agua para planta perkins leroy sommer 244 kva 220/ 127 VAC	UND	5.000.000,00	720.000,00	3.381.400,00	2.100.000,00
11	Bomba de agua para planta cummins power generation de 220 kva 220/ 127 VAC	UND	5.500.000,00	920.000,00	3.381.400,00	2.100.000,00
12	Bomba de agua planta perkins generador stanford 125 kva 220/ 127 VAC	UND	2.142.857,00	720.000,00	2.992.000,00	850.000,00
13	Bomba de agua planta perkins 100 kva 220/120 Vac	UND	1.714.286,00	720.000,00	2.843.500,00	850.000,00
14	Bomba de agua planta cummins 125 kva 220/120 Vac	UND	2.642.857,00	720.000,00	2.992.000,00	756.800,00
15	tarjeta reguladora de voltaje planta cummins power generation de 500 kva 220/ 127 VAC	UND	1.250.000,00	2.921.000,00	3.636.600,00	2.200.000,00
16	tarjeta reguladora de voltaje planta perkins leroy sommer 244 kva 220/ 127 VAC	UND	1.100.000,00	2.921.000,00	2.585.000,00	1.874.800,00
17	tarjeta reguladora de voltaje planta cummins power generation de 220 kva 220/ 127 VAC	UND	1.250.000,00	2.921.000,00	2.585.000,00	1.874.800,00
18	tarjeta reguladora de voltaje planta perkins generador stanford 125 kva 220/ 127 VAC	UND	1.100.000,00	2.921.000,00	2.002.000,00	2.300.000,00
19	tarjeta reguladora de voltaje planta perkins 100 kva 220/120 Vac	UND	1.100.000,00	1.689.000,00	1.653.300,00	2.300.000,00
20	tarjeta reguladora de voltaje planta cummins 125 kva 220/120 Vac	UND	1.250.000,00	1.689.000,00	1.771.000,00	1.800.000,00
21	Bomba de combustible para planta cummins power generation de 500 kva 220/ 127 VAC	UND	2.357.143,00	2.200.000,00	10.819.600,00	5.400.000,00
22	Bomba de combustible para planta perkins leroy sommer 244 kva 220/ 127 VAC	UND	2.142.857,00	1.780.000,00	8.434.800,00	3.200.000,00
23	Bomba de combustible planta cummins power generation de 220 kva 220/ 127 VAC	UND	2.171.429,00	1.780.000,00	8.434.800,00	2.419.000,00
24	Bomba de combustible planta perkins generador stanford 125 kva 220/ 127 VAC	UND	1.714.286,00	1.780.000,00	6.820.000,00	1.719.000,00
25	Bomba de combustible planta perkins 100 kva 220/120 Vac	UND	1.428.571,00	1.780.000,00	6.546.100,00	1.450.000,00
26	Bomba de combustible planta cummins 125 kva 220/120 Vac	UND	1.685.714,00	2.310.000,00	6.820.000,00	525.500,00
27	sistema de precalentador para planta cummins power generation de 500 kva 220/ 127 VAC	UND	1.357.143,00	2.310.000,00	4.532.000,00	648.600,00
28	sistema de precalentador para planta perkins leroy sommer 244 kva 220/ 127 VAC	UND	1.142.857,00	1.390.000,00	3.062.400,00	648.600,00
29	sistema de precalentador para planta cummins power generation de 220 kva 220/ 127 VAC	UND	1.071.429,00	1.390.000,00	3.062.400,00	648.600,00
30	sistema de precalentador para planta perkins generador stanford 125 kva 220/ 127 VAC	UND	857.143,00	1.390.000,00	2.706.000,00	648.600,00
31	sistema de precalentador para planta perkins 100 kva 220/120 Vac	UND	642.857,00	1.390.000,00	2.059.200,00	648.600,00
32	sistema de precalentador para planta cummins 125 kva 220/120 Vac	UND	642.857,00	1.390.000,00	2.706.000,00	648.600,00
33	Alternador para planta cummins power generation de 500 kva 220/ 127 VAC	UND	3.571.429,00	2.600.000,00	3.861.000,00	766.000,00



CUADRO COMPARATIVO LISTADO DE REPUESTOS PLANTAS ELECTRICAS			COTIZACIÓN 1 GVR ENERGY	COTIZACIÓN 2 DIESELECTRICOS	COTIZACIÓN 3 SNB INGENIERIA	COTIZACIÓN 4 GRUPO AZER
ITEM	REPUESTO	UNIDAD	Valor unitario Vigencia 2020	Valor unitario Vigencia 2020	Valor unitario Vigencia 2020	Valor unitario Vigencia 2020
34	Alternador para planta perkins leroy sommer 244 kva 220/ 127 VAC	UND	2.714.286,00	1.900.000,00	2.609.200,00	766.000,00
35	Alternador para planta cummins power generation de 220 kva 220/ 127 VAC	UND	2.642.857,00	1.900.000,00	2.609.200,00	766.000,00
36	Alternador para planta perkins generador stanford 125 kva 220/ 127 VAC	UND	1.571.429,00	1.900.000,00	2.992.000,00	720.000,00
37	Alternador para planta perkins 100 kva 220/120 Vac	UND	1.428.571,00	1.900.000,00	1.815.000,00	360.000,00
38	Alternador para planta cummins 125 kva 220/120 Vac	UND	1.542.857,00	1.900.000,00	2.992.000,00	662.600,00
39	Interruptor termomagnetico de salida planta cummins power generation de 500 kva 220/ 127 VAC	UND	6.428.571,00	5.900.000,00	14.927.000,00	4.950.000,00
40	Interruptor termomagnetico de salida planta perkins leroy sommer 244 kva 220/ 127 VAC	UND	4.500.000,00	4.200.000,00	6.050.000,00	2.800.000,00
41	Interruptor termomagnetico de salida planta cummins power generation de 220 kva 220/ 127 VAC	UND	4.000.000,00	3.256.000,00	6.050.000,00	2.200.000,00
42	Interruptor termomagnetico de salida planta perkins generador stanford 125 kva 220/ 127 VAC	UND	3.000.000,00	2.890.000,00	2.937.000,00	1.115.180,00
43	Interruptor termomagnetico de salida planta perkins 100 kva 220/120 Vac	UND	2.571.429,00	2.890.000,00	1.529.000,00	1.013.800,00
44	Interruptor termomagnetico de salida cummins 125 kva 220/120 Vac	UND	3.000.000,00	1.019.568,00	2.937.000,00	1.115.180,00
45	motor de arranque para planta cummins power generation de 500 kva 220/ 127 VAC	UND	4.642.857,00	2.365.000,00	4.261.400,00	4.400.000,00
46	motor de arranque para planta perkins leroy sommer 244 kva 220/ 127 VAC	UND	3.500.000,00	1.798.000,00	3.323.100,00	3.800.000,00
47	motor de arranque para planta cummins power generation de 220 kva 220/ 127 VAC	UND	3.928.571,00	1.798.000,00	3.323.100,00	3.550.000,00
48	motor de arranque para planta perkins generador stanford 125 kva 220/ 127 VAC	UND	2.571.429,00	1.798.000,00	2.578.400,00	1.640.000,00
49	motor de arranque para planta perkins 100 kva 220/120 Vac	UND	1.714.286,00	1.798.000,00	2.578.400,00	1.640.000,00
50	motor de arranque para planta cummins 125 kva 220/120 Vac	UND	1.714.286,00	1.798.000,00	2.578.400,00	2.953.301,00
51	contactor tripolar bobina 220 v 20 amperios	UND	214.286,00	198.000,00	429.000,00	105.000,00
52	contactor tripolar bobina 220 v 30 amperios	UND	282.857,00	198.000,00	535.700,00	140.000,00
53	contactor tripolar bobina 220 v 50 amperios	UND	321.429,00	198.000,00	602.800,00	250.000,00
54	contactor tripolar bobina 220 v 70 amperios	UND	357.143,00	373.000,00	687.500,00	420.000,00
55	contactor tripolar bobina 220 v 80 amperios	UND	400.000,00	373.000,00	759.000,00	580.000,00
56	contactor tripolar bobina 220 v 100 amperios	UND	442.857,00	720.000,00	851.400,00	675.000,00
SUBTOTAL			112.568.573,00	109.293.568,00	194.905.700,00	92.767.661,00
IVA 19%			21.388.028,87	20.765.777,92	37.032.083,00	17.625.855,59
VALOR TOTAL			133.956.601,87	130.059.345,92	231.937.783,00	110.393.516,59



De igual manera, no se establecen recursos por bolsa de repuestos para la vigencia 2020, al tratarse tan solo de un mes de ejecución, mientras que el valor de la vigencia 2022 es calculado con base en el establecido para la vigencia 2021 y afectado por un incremento del 3%

Descripción	Vigencia	Valor bolsa de repuestos
Bolsa de repuestos establecida para el presente proceso	2020 (1 mes)	\$ 0,00
	2021 (12 meses)	\$ 19.942.370,00
	2022 (7 meses)	\$ 20.540.641,00

5. Cálculo del presupuesto Cartagena D.T. y C (Ver cuadro adjunto de análisis)

El cálculo del presupuesto oficial se desarrolló con el apoyo de los valores establecidos en CONTRATO 197-18 para la vigencia 2020 más el incremento anual del 3% en las dos vigencias restantes (2021 – 2022)

PROPUESTA ECONÓMICA, MANTENIMIENTOS	SUB-TOTAL	\$ 23.457.264
	IVA	\$ 4.456.880
	TOTAL	\$ 27.914.144

BOLSA DE REPUESTOS	Vigencia 2020	\$ 0
	Vigencia 2021	\$ 19.942.370
	Vigencia 2022	\$ 20.540.641

Valor Total Mantenimiento + Bolsa De Repuestos	\$ 68.397.155
--	---------------

Una vez calculado los valores totales de cada ítem, se obtiene el presupuesto total, el cual asciende a la suma de SESENTA Y OCHO MILLONES TRECIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL CIENTO CINCUENTA Y CINCO PESOS MCTE. \$68.397.155,00 IVA INCLUIDO, el cual se divide por vigencias, así

HISTÓRICO INDEXADO			
DESCRIPCIÓN	2020	2021	2022
Mantenimiento Preventivo y Correctivo	\$ 976.514	\$ 17.096.799	\$ 9.840.831
Bolsa De Repuestos	\$ 0	\$ 19.942.370	\$ 20.540.641
TOTAL	\$ 976.514,00	\$ 37.039.169,02	\$ 30.381.472,14
			\$ 68.397.155

6. RUBRO PRESUPUESTAL:

El rubro presupuestal descrito para la contratación en el Plan Anual de Adquisiciones – PAA corresponde al 020202008007 Servicios de mantenimiento, reparación e instalación (excepto servicios de construcción)

7. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE:

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, para la escogencia del ofrecimiento más favorable, el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República tendrá como criterio de selección los factores de ponderación previstos para cada grupo, así:

Se evaluará sobre un total de 100 puntos de acuerdo a los siguientes criterios:

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
Evaluación Económica	40
Evaluación Económica Repuestos	50
Apoyo a la Industria Nacional	10
TOTAL	100

EVALUACIÓN ECONOMICA (40 PUNTOS).

MEDIA GEOMÉTRICA: Con base en el ofrecimiento económico que formule el proponente, para los servicios de mantenimiento preventivo mensual y correctivo cada vez que se requiera, para cada uno de los grupos (Grupo 1 o Grupo 2), LA ENTIDAD una vez efectuadas las correcciones aritméticas, si hay lugar a ellas, procederá a calcular la media geométrica con el objeto de calificar a todos los oferentes.

La media geométrica (G) se calcula de la siguiente manera y teniendo en cuenta los valores corregidos de las propuestas habilitadas:

$$G = \sqrt[n]{P1 * P2 * * Pn}$$

Donde:

G: es la media geométrica de las ofertas presentadas

P1,P2,Pn: Son los precios de las respectivas ofertas.

N: Es el número de ofertas

Después de calculada la media geométrica se procede de la siguiente manera:

La propuesta cuyo valor corregido, se acerque más a la media geométrica, tendrá 40 puntos, los demás ofrecimientos se les asignará el puntaje en forma proporcional mediante el empleo de regla de tres, simple o inversa, según el caso.

Para la asignación del puntaje el proponente deberá presentar y diligenciar el anexo xx (económico) del pliego de condiciones, teniendo en cuenta que los valores ofertados no podrán superar el presupuesto oficial del presente proceso, so pena de incurrir en causal de rechazo.

La Entidad verificará la oferta económica de los proponentes de acuerdo con las siguientes notas:

NOTA 1. CORRECCIÓN ARITMÉTICA: LA ENTIDAD determinará si existen errores en el producto de las operaciones aritméticas, caso en el cual hará las correcciones correspondientes, teniendo en cuenta lo establecido en la Nota 2. **MANEJO DE CIFRAS DECIMALES.** Las correcciones establecidas en las ofertas son de forzosa aceptación para el proponente en relación con los precios, en caso de que se le adjudique el contrato.

NOTA 2. MANEJO DE CIFRAS DECIMALES:

Nota 2.1. Para efectos de la verificación de la oferta económica, la Entidad utilizará los valores propuestos por el proponente en los precios unitarios, incluido los decimales; en el caso de presentar la propuesta en un formato editable tipo .xlsx, la entidad utilizar los valores de los precios unitarios, única y exclusivamente hasta donde permita su visualización.

Nota 2.2. Cuando para efectos de cálculo cualquier número producto de una operación arroje cifras decimales, se utilizará la función REDONDEAR al mismo número de decimales con los que se presentaron los precios unitarios.

NOTA 3. ACEPTACIÓN CORRECCIÓN ARITMÉTICA: Las correcciones establecidas en las ofertas económicas son de forzosa aceptación para el proponente en relación con los precios, en caso de que se le adjudique el contrato.

NOTA 4. ASIGNACIÓN DEL PUNTAJE. Solo para efectos de asignación del puntaje, se deberá visualizar el número necesario de decimales de la suma de los valores unitarios con IVA de la planilla de la oferta económica, en aquellos casos en que se presente igual asignación de puntaje, en propuestas económicas diferentes.

EVALUACIÓN ECONOMICA REPUESTOS (50 PUNTOS).

El Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, asignará un puntaje de CINCUENTA (50) puntos al proponente que presente el menor precio total para el listado de repuestos propuestos para las diferentes plantas y subestaciones eléctricas ubicadas en las sedes de la Presidencia de la República. A los demás se les otorgará puntaje por regla de tres simple inversa.

Para la asignación del puntaje el proponente deberá presentar y diligenciar el anexo xx (económico) del pliego de condiciones, teniendo en cuenta que los valores ofertados no podrá superar el presupuesto oficial del presente proceso, so pena de incurrir en causal de rechazo.

Nota 1. CORRECCIÓN ARITMÉTICA: LA ENTIDAD determinará si existen errores en el producto de las operaciones aritméticas, caso en el cual hará las correcciones correspondientes, teniendo en cuenta lo establecido en la Nota 2. **MANEJO DE CIFRAS DECIMALES.** Las correcciones establecidas en las ofertas son de forzosa aceptación para el proponente en relación con los precios, en caso de que se le adjudique el contrato.

Nota 2. MANEJO DE CIFRAS DECIMALES:

Nota 2.1. Para efectos de la verificación de la oferta económica, la Entidad utilizará los valores propuestos por el proponente en los precios unitarios, incluido los decimales; en el caso de presentar la propuesta en un formato editable tipo .xlsx, la entidad utilizar los valores de los precios unitarios, única y exclusivamente hasta donde permita su visualización.

Nota 2.2. Cuando para efectos de cálculo cualquier número producto de una operación arroje cifras decimales, se utilizará la función REDONDEAR a cero decimales.

NOTA 3. ACEPTACIÓN CORRECCIÓN ARITMÉTICA: Las correcciones establecidas en las ofertas económicas son de forzosa aceptación para el proponente en relación con los precios, en caso de que se le adjudique el contrato.

INCENTIVO DE APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (10 PUNTOS)



En cumplimiento de lo establecido en la Ley 816 de 2003 y el artículo 2.2.1.2.4.2.1 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad otorgará hasta 10 puntos como criterio de calificación por Apoyo a la Industria Nacional.

Para lo anterior se tendrá en cuenta lo establecido en la Ley 816 de 2003 y el Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.1.3.1, que define los servicios nacionales, disponiendo que "(...) son los servicios prestados por personas naturales colombianas o residentes en Colombia o por personas jurídicas constituidas de conformidad con la legislación colombiana (...)" y artículo 2.2.1.2.4.1.3 que indica la existencia de trato internacional así "(...) La Entidad Estatal debe conceder trato nacional a:

- (a) los oferentes, bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales Colombia tenga Acuerdos Comerciales, en los términos establecidos en tales Acuerdos Comerciales;
- (b) a los bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales no exista un Acuerdo Comercial pero respecto de los cuales el Gobierno Nacional haya certificado que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional, con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado; y
- (c) a los servicios prestados por oferentes miembros de la Comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación andina aplicable a la materia".

El puntaje se asignará en los siguientes términos:

Protección a la Industria Nacional	Puntaje
Servicios nacionales o extranjeros que aplican principio de la reciprocidad	10
Servicios extranjeros sin aplicación de la reciprocidad que incorporan componente colombiano de bienes y servicios	5
Servicios extranjeros sin reciprocidad	0

Para la asignación del puntaje de que trata este numeral el proponente debe presentar con la propuesta el Anexo correspondiente.

Dicha manifestación debe presentarse con la oferta, so pena de no otorgarse el respectivo puntaje por este aspecto.

NOTA 1. Los proponentes e integrantes de consorcios o uniones temporales EXTRANJEROS que acrediten LA RECIPROCIDAD deberán aportar, como soporte de su ofrecimiento, los documentos a que haya lugar de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015.

NOTA 2. La Entidad en la etapa de ejecución, verificará la nacionalidad del servicio ofrecido en la oferta; en este sentido, si el ofrecimiento corresponde a servicios nacionales o extranjeros que aplican principio de reciprocidad, no se aceptará que el servicio objeto de la presente contratación sea prestado por personal que no cumpla con dicha disposición.

8. ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO:

Conforme lo establecido en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y en el numeral 6° del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, debe existir un soporte que permita la tipificación, estimación y asignación de los riesgos.

Se entienden como riesgos involucrados en la contratación todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio económico del contrato, pero que dada su previsibilidad se regulan en el marco de las condiciones inicialmente pactadas en los contratos y se excluyen así del

concepto de imprevisibilidad de que trata el artículo 27 de la Ley 80 de 1993. La Entidad realizó el ejercicio de previsibilidad ordenado por las normas ya mencionadas el cual tuvo en consideración adicionalmente lo dispuesto en Documento CONPES sobre Riesgo Previsible en el Marco de la Política de Contratación Pública expedido por el Consejo Nacional de Política Económica y Social del Departamento Nacional de Planeación y los lineamientos establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente -.

En el ejercicio de previsibilidad se analizaron aspectos tales como la naturaleza del contrato, el plazo de ejecución, las obligaciones a cargo del contratista, el bien o servicio a adquirir; así como los demás aspectos enunciados en el estudio del sector, entre otros

Como resultado del ejercicio de previsibilidad, la Entidad determinó los siguientes riesgos partiendo de las características propias de la naturaleza del proceso y del contrato que de él se derive, así como las condiciones generales del bien y servicios a adquirir, así como el plazo, forma de pago, entre otros:

N	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Externo	Ejecución	Riesgos	Cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato	Alteraciones económicas en el valor total del contrato	1	2	3	Bajo	Contratista y Entidad	Aceptar el riesgo, monitoreo	1	2	3	Bajo	No	Contratista y Entidad	Fecha acta de inicio	Fecha acta de terminación	Información en comités	Mensual
2	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Incumplimiento a programación, por situaciones inherentes al contratista	Incumplimiento en programación	4	3	7	Alto	Contratista	Evitar y reducir probabilidad e impacto, monitoreo programación, establecer procesos y procedimientos constructivos, planes de contingencia	2	1	4	Bajo	No	Contratista	Fecha acta de inicio	Fecha acta de terminación	Información en comités	Semanal
3	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Incumplimiento a programación, por situaciones ajenas al contratista.	Incumplimiento en programación	4	3	7	Alto	Contratista y Entidad	Evitar y reducir probabilidad e impacto, monitoreo programación, establecer procesos y procedimientos constructivos, planes de contingencia	2	1	4	Bajo	No	Contratista y Entidad	Fecha acta de inicio	Fecha acta de terminación	Información en comités	Semanal



N	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
4	General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgos Ambientales	Incumplimiento de obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, permisos y de otras normas vigentes	Procesos legales derivados del incumplimiento	1	4	5	Medio	Contratista y Entidad Estatal	Evitar y reducir probabilidad e impacto, monitoreo y seguimiento a soportes	3	3	6	Alto	No	Contratista y Entidad Estatal	Etapas de Planeación	Etapas de Ejecución	Solicitar desde la Etapa de planeación del proceso de selección y durante la ejecución del contrato las licencias ambientales y permisos que se requieran, así como dar cumplimiento a la normas ambientales vigentes	Por Evento
5	General	Externo	Selección	Riesgo Económico	Ofertas artificialmente bajas	En caso de adjudicarse puede presentarse Incumplimiento de las obligaciones contractuales	3	4	6	Alto	Contratista	Dar aplicación al Decreto 1082 del 2015	3	3	4	Bajo	Si	Comité evaluador	Etapas de Selección	Etapas de Selección	Revisión durante el término de selección por parte del comité evaluador en los casos que se presente, aplicando lo señalado en el Decreto 1082 de 2015	Por Evento
6	General	Externo	Ejecución	Riesgo Económico	Variaciones de moneda	Variaciones de moneda que afecten la posible importación de equipos	4	3	7	Alto	Contratista	Aceptar el riesgo, monitoreo	1	2	3	Bajo	No	Contratista	Fecha acta de inicio	Fecha acta de terminación	Información en comités	Mensual
7	General	Externo	Ejecución	Riesgos Sociales o Ambientales	Incumplimiento a programación, por situaciones sanitarias del país	Incumplimiento en programación	5	5	10	Extremo	Contratista y Entidad Estatal	Aceptar el riesgo, monitoreo	3	3	6	Moderado	Si	Contratista y Entidad Estatal	Fecha acta de inicio	Fecha acta de terminación	Información en comités	Semanal



N	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
8	General	Externo	Ejecución	Riesgos Económicos	Incumplimiento a programación, por situaciones ajenas al contratista, asociadas a situaciones sanitarias del país	Incumplimiento en programación	4	3	7	Alto	Contratista y Entidad Estatal	Evitar y reducir probabilidad e impacto, monitoreo programación, establecer procesos y procedimientos constructivos, planes de contingencia	2	1	4	Bajo	No	Contratista y Entidad Estatal	Fecha acta de inicio	Fecha acta de terminación	Información en comités	Semanal

Por lo anterior el proponente que resulte adjudicatario del contrato, tendrá la absoluta responsabilidad en la ejecución de todas las actividades necesarias para la total y cabal ejecución del objeto y debe considerar todos los aspectos técnicos, económicos, financieros, y del mercado para evitar la ocurrencia de situaciones y materialización de riesgos que afecten la cabal ejecución del contrato y la permanencia de la ecuación contractual durante toda la vigencia del contrato, y en tal evento, serán de su cargo y responsabilidad los gastos que esto conlleve.

Ahora bien, conforme a lo dispuesto por el Documento CONPES sobre Riesgo Previsible en el Marco de la Política de Contratación Pública en el cual se advierte que:

“(…) será posible en las demás modalidades de selección recibir las observaciones que sobre el particular deseen formular los interesados tanto en la publicación del proyecto de pliego y pliego definitivo, como en las aclaraciones a los mismos pudiendo incluso citar a audiencia si se considera necesario. Lo anterior, en atención a su experticia en el objeto contractual y la gestión de los riesgos inmersos en él”.

La Entidad informa que los proponentes dada su especialidad y experiencia en la venta de los bienes y servicios objeto de la presente contratación deberán informar a la Entidad mediante comunicación dirigida al correo electrónico del proceso, cualquier riesgo que consideren debe tipificarse, estimarse y asignarse en aras de determinar las reglas aplicables en caso de ocurrencia y así conservar la ecuación contractual de que trata el artículo 27 de la Ley 80 de 1993.

GARANTÍAS:

Previo análisis de los riesgos a que puede estar expuesta LA ENTIDAD, en razón del objeto, la naturaleza y las características del contrato a ejecutar, se considera con el fin de mantener indemne a LA ENTIDAD frente a eventuales daños, que el contratista otorgará como mecanismo de cobertura del riesgo la constitución de una póliza de seguros a favor de entidades estatales que garantice el cumplimiento de sus obligaciones y que cubra los perjuicios derivados del incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales cuyo monto, vigencia y amparos, cumpla con lo siguiente:



- a) CUMPLIMIENTO: Para avalar el cumplimiento de las obligaciones contraídas, el monto de amparo será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y la vigencia será igual al plazo del mismo y seis (6) meses más contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.
- b) CALIDAD DEL SERVICIO: Para avalar la calidad del servicio prestado, el monto de amparo será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y la vigencia será igual al plazo del mismo y seis (6) meses más contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.
- c) PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES: Para garantizar el pago de salarios y prestaciones sociales a cargo del Contratista, por una cuantía equivalente al cinco (5%) del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de este contrato y tres (3) años más contada a partir de la fecha de expedición de la garantía.
- d) CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES: Para cubrir la calidad y el correcto funcionamiento de los equipos, el monto de amparo será el equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total de este contrato y la vigencia será igual al plazo de este contrato y un (1) año más, contados a partir de la entrega e instalación de los bienes.
- e) RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL: Para cubrir la responsabilidad civil frente a daños ocasionados a terceros, instalaciones y/o equipos, derivados de la ejecución de éste contrato, un valor asegurado igual a 200 Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes y su vigencia será por el término de duración del mismo. Si el valor asegurado no es suficiente para cubrir los daños a los bienes de la Entidad, será la misma quien establecerá a criterio el valor de los bienes que pueden sufrir daño por el contratista.

Esta póliza R.C.E. deberá cumplir con los requisitos del Decreto 1082 de 2015 (Artículos 2.2.1.2.3.1.8, 2.2.1.2.3.2.9 y 2.2.1.3.3.2.10), así:

- 1. Modalidad de ocurrencia. La compañía de seguros debe expedir el amparo en la modalidad de ocurrencia. En consecuencia, el contrato de seguro no puede establecer términos para presentar la reclamación, inferiores a los términos de prescripción previstos en la ley para la acción de responsabilidad correspondiente.
- 2. Intervinientes. La Entidad Estatal y el contratista deben tener la calidad de asegurado respecto de los daños producidos por el contratista con ocasión de la ejecución del contrato amparado, y serán beneficiarios tanto la Entidad Estatal como los terceros que puedan resultar afectados por la responsabilidad del contratista o sus subcontratistas.
- 3. Amparos. El amparo de responsabilidad civil extracontractual debe contener además de la cobertura básica de predios, labores y operaciones, mínimo los siguientes amparos:
 - a. Cobertura expresa de perjuicios por daño emergente y lucro cesante.
 - b. Cobertura expresa de perjuicios extra patrimoniales.
 - c. Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas.
 - d. Cobertura expresa de amparo patronal.
 - e. Cobertura expresa de vehículos propios y no propios.

Así mismo, de conformidad con el artículo 2.2.1.3.3.2.10 de Decreto 1082 de 2015, en el contrato de seguro que ampara la responsabilidad civil extracontractual solamente se pueden pactar deducibles hasta del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida y en ningún caso pueden ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV. No serán admisibles las franquicias,



coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que impliquen la asunción de parte de la pérdida por la entidad asegurada.

Finalmente, y de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.8 del citado Decreto 1082 la póliza debe cubrir las eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de su contratista.

9. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR:

El plazo de ejecución será hasta el treinta y uno (31) de julio de 2022, previa aprobación de la garantía única que constituirá el adjudicatario para garantizar el cumplimiento de las obligaciones que adquiriera con LA ENTIDAD y la expedición del registro presupuestal (el inicio del contrato está previsto durante el mes de diciembre de la vigencia 2020).

10. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO; DE ENTREGA DE LOS BIENES O DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO:

El servicio objeto de la presente contratación, se realizará en las sedes del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República en las que se requiere el servicio en las ciudades de Bogotá D.C., Sopó y Cartagena D.T. y C.; a continuación se relacionan algunas de las sedes de la Entidad, a modo enunciativo, en este sentido y considerando que, por necesidades operativas, la Entidad aumente, disminuya o cambia de sedes, dicha condición de llegar a presentarse durante la ejecución del contrato, no generará alguna modificación.

GRUPO 1, BOGOTÁ D.C. Y SOPÓ:

Sede	Ubicación	
Sede Administrativa	Bogotá	Calle 8 No. 6 - 97
Edificio Galán	Bogotá	Carrera 8 No. 7 - 67
Casa de Nariño	Bogotá	Carrera 7 No. 7 - 63
Vicepresidencia	Bogotá	Carrera 8A No. 7 - 57
Casa de Equidad	Bogotá	Calle 10 No. 1 - 15
Hacienda Hatogrande	Sopó	Autopista Norte Km 29
Batallón Guardia Presidencial	Bogotá	Carrera 8 No. 6 - 25

GRUPO 2, CARTAGENA D.T. Y C.:

Sede	Ubicación	
Casa de Huéspedes Ilustres	Cartagena	Escuela de Cadetes Almirante Padilla en Manzanillo

11. FORMA DE PAGO DEL CONTRATO:

El valor del contrato se cancelará al CONTRATISTA, mensualmente, contra la facturación presentada, con base en los servicios efectivamente prestados, a la factura presentada se adjuntará la certificación expedida por el supervisor de estarse cumpliendo a satisfacción con el objeto del contrato, previo cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Aprobación por parte de la Entidad de la garantía única.
- Certificación emitida por el supervisor del contrato respecto de los mantenimientos efectivamente realizados y/o suministro de repuestos.
- Presentación de la certificación expedida por el representante legal del contratista o su revisor fiscal, cuando corresponda, donde se acredite estar a paz y salvo por conceptos de pago de sus obligaciones a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, de todo el personal a su cargo que así lo requiera.
- Trámite de la cuenta respectiva.

Para el pago de los repuestos mayores que se requieran durante la ejecución contractual se deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Presentación por parte del contratista de un informe con el cual se justifique técnicamente la necesidad de reponer los repuestos necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos.
- El contratista deberá presentar al supervisor, una (1) cotización donde se indicara el valor unitario, IVA y valor total del repuesto a suministrar, una vez recibida la cotización suministrada por el contratista, el supervisor del contrato aportara dos (2) cotizaciones en iguales condiciones técnicas, con el fin de comparar dichos valores. En caso que la cotización presentada por el contratista sea la de menor valor, el supervisor del contrato realizara la respectiva autorización por escrito para el suministro del repuesto mayor.
- En caso de que una (1) de las dos (2) cotizaciones aportadas por el supervisor sea menor a la cotización aportada por el contratista y para efectos de establecer el precio unitario de cada repuesto mayor, se promediara los precios unitarios entre las tres (3) cotizaciones aportadas, cuyo resultado será el precio techo del repuesto mayor. En este sentido el Contratista deberá presentar nuevamente su cotización, ajustándose a los valores del mercado sin superar el precio techo establecido.
- Documento emitido por parte del supervisor del contrato con el cual se imparta aprobación para reemplazar y adquirir los repuestos requeridos.

NOTA 1: No obstante la forma de pago prevista, ésta queda sujeta a la situación de los recursos por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, una vez se encuentre aprobado el PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja).

NOTA 2: La Entidad pagará al CONTRATISTA, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la radicación de los documentos por parte del Supervisor del contrato en el Área Financiera de la Entidad.

NOTA 3. Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompañan los documentos requeridos para el pago y/o se presentan de manera incorrecta, el término para éste sólo empezará a contarse desde la fecha en que se aporte el último de los documentos y/o se presenten en debida forma. Las demoras que se presenten por estos conceptos, serán responsabilidad del contratista y no tendrán por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

NOTA 4. En caso de que aplique tratándose del pago con factura electrónica, el contratista deberá dar cumplimiento a lo establecido en la circular publicada en la página WEB de la Entidad <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/circular-0012-27-agosto-2018-factura-electronica.pdf>.



12. INDICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS:

1. EXPERIENCIA GENERAL (Grupos 1 y 2)

Se tendrá como experiencia general mínima habilitante del proponente, la acreditación de contratos suscritos y ejecutados por el proponente, de acuerdo con las siguientes reglas:

SI EL PROPONENTE SE PRESENTA PARA EL GRUPO 1	Los contratos suscritos y ejecutados deben sumar como mínimo 187,33 SMMLV
SI EL PROPONENTE SE PRESENTA PARA EL GRUPO 2	Los contratos suscritos y ejecutados deben sumar como mínimo 116,86 SMMLV
SI EL PROPONENTE SE PRESENTA PARA LOS GRUPOS 1 Y 2	Los contratos suscritos y ejecutados deben sumar como mínimo 304,19 SMMLV

La experiencia general se acreditará por el proponente y se verificará por la Entidad directamente con el Registro Único de Proponentes (RUP).

La Entidad verificará, con la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), que el o los contrato(s) ejecutado(s) se encuentre(n) identificado(s) con cualquiera los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios, a nivel de clase, así:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
72	15	15
Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento.	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas eléctricos.
26	13	15
Maquinaria y accesorios para generación y distribución de energía.	Generación de Energía.	Centrales Eléctricas.
39	12	11
Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e Iluminación.	Equipos suministros y componentes eléctricos.	Centro de control y distribución y accesorios.
32	15	17
Componentes y suministros electrónicos	Dispositivos y componentes y accesorios de control de automatización.	Controladores lógicos Programables
39	12	10



SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e Iluminación.	Equipos suministros y componentes eléctricos.	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación.
39	12	10
Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e Iluminación.	Equipos suministros y componentes eléctricos.	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación.

En caso que los contratos que acreditan la experiencia tengan algún tipo de multa o sanción, no serán tenidos en cuenta por parte de la Entidad.

NOTA 1. PARA PROPONENTES EXTRANJEROS QUE NO ESTÁN OBLIGADOS A INSCRIBIRSE EN EL RUP: Para acreditar la experiencia a la que se refiere el presente numeral, el oferente extranjero que no está obligado a tener RUP debe presentar el certificado contenido en el Anexo X del presente pliego de condiciones suscrito por su representante legal anexando los documentos soporte (contrato y acta de liquidación o contrato y certificación de recibo a satisfacción).

NOTA 2. En caso de consorcio o unión temporal será válida la acreditación de la experiencia general por uno de sus miembros o en conjunto por sus integrantes, independientemente de su porcentaje de participación.

2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA (ACREDITADA)

De conformidad con la naturaleza, objeto y características del presente proceso se considerará la experiencia acreditada por cada uno de los grupos o grupo ofertado, mediante la presentación de:

- ✓ Máximo dos (2) certificaciones o actas de liquidación para el Grupo 1,
- ✓ Máximo dos (2) certificaciones o actas de liquidación para el Grupo 2,
- ✓ En el caso de presentarse para los dos grupos (Grupo 1 y Grupo 2) deberá acreditar la experiencia en máximo cuatro (4) certificaciones o actas de liquidación.

Que acrediten el cumplimiento del proponente en contratos celebrados con entidades públicas o privadas, expedidas y suscritas por el contratante o persona(s) autorizada(s) para suscribir este tipo de documento(s), según sea el caso, *que se encuentren EJECUTADOS*, que cumplan los siguientes requisitos.

- Que el objeto contratado haya sido ejecutado dentro de los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.
- Que individualmente o acumuladas sumen un valor igual o superior a:

Para el Grupo 1:

- ✓ 100% del presupuesto oficial del presente proceso de selección para el Grupo 1, expresado en SMMLV.

Para el Grupo 2:

- ✓ 100% del presupuesto oficial del presente proceso de selección para el Grupo 2, expresado en SMMLV.

En el caso de presentarse para los dos grupos (Grupo 1 y Grupo 2):

- ✓ El 100% producto de la suma de los presupuestos oficiales del presente proceso de selección para el Grupo 1 y Grupo 2, expresado en SMMLV.

Para la obtención de los SMMLV que trata el presente numeral, la entidad utilizará el año de inicio del contrato.

- Que las certificaciones o actas de liquidación contengan como mínimo la siguiente información:
 - Nombre completo e identificación de a quien se le expide la certificación.
 - Para el Grupo 1 y Grupo 2: Que contengan un objeto igual o afín al objeto del presente proceso. Entiéndase por igual o afín, los relacionados con el mantenimiento de plantas y subestaciones eléctricas
 - Valor.
 - Fecha de inicio y terminación.
 - Nombre del contratante.
 - Nombre y firma de la(s) persona(s) autorizada(s) para suscribir este tipo de documentos.

NOTA 1: Para el caso de certificaciones o actas de liquidación que no incluyan la totalidad de la información que se requiere, se deberá adjuntar adicionalmente a la certificación o acta de liquidación requerida, el acta de liquidación (si lo aportado fue una certificación) o acta de recibo final o acta de recibo a satisfacción (si lo aportado fue una certificación o un acta de liquidación) donde se evidencie la información faltante (la mencionada acta deberá estar suscrita por las partes)

- En caso de presentarse certificaciones por adiciones a los contratos principales, éstas se verificarán en conjunto con el contrato principal al que están adicionando.
- Si la certificación o acta de liquidación requerida viene liquidada en otra moneda distinta al peso, LA ENTIDAD procederá a su convertibilidad a pesos colombianos (\$), tomando como base la TRM (tasa representativa del mercado) reportada por el Banco de la República a la fecha de terminación del respectivo contrato.
- No se aceptan auto-certificaciones, ni certificaciones expedidas por el o los miembros de consorcios o uniones temporales.

En el evento de que la certificación o acta de liquidación sea expedida por personas de derecho privado, el proponente anexará a la misma: copia del contrato o su documento equivalente, en donde se puedan verificar su objeto, plazo, valor.

NOTA 2: Si los contratos se hubiesen iniciado antes del período señalado, sólo se tendrá en cuenta el porcentaje o valor de ejecución comprendido dentro de los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección (el cual deberá estar descrito en la certificación o acta de liquidación), en ningún caso se considerará la experiencia de contratos que se reporten vigentes a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

NOTA 3: Se aceptará la acreditación de la experiencia requerida en una (1) o varias certificaciones, siempre y cuando cada contrato certificado cumpla con los requisitos establecidos en el presente numeral.

NOTA 4: El Departamento Administrativo de la Presidencia de la República - DAPRE se reserva el derecho de verificar la información consignada en estas Certificaciones o actas de liquidación.

NOTA 5. En el evento de propuestas presentadas por uniones temporales o consorcios, la experiencia podrá corresponder a cualquiera de sus integrantes, de manera individual o conjunta, independientemente de su grado de participación, cumpliendo con los requisitos establecidos en el presente numeral.

NOTA 6:

6.1. Cuando el proponente presente certificaciones o actas de liquidación en las cuales conste que participó en la ejecución de un contrato bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, estas expresarán su porcentaje de participación, con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos de cuantía y período de ejecución previstos en este numeral.

6.2. Para acreditar la experiencia solo se tendrá en cuenta el grado de participación que haya tenido el proponente en el consorcio o unión temporal; en tales eventos, se recuerda, la certificación o acta de liquidación debe contener exactamente el grado de participación.

NOTA 7: En el evento de identificarse en las certificaciones o actas de liquidación aportadas, calificación desfavorable al contratista o que la prestación del servicio o entrega de los bienes no fue recibida a satisfacción, o notas similares; las mismas nos serán tenidas en cuenta por la Entidad.

3. EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO

El proponente deberá aportar el Anexo No. __ del pliego de condiciones debidamente diligenciado y suscrito por el proponente (persona natural) y/o su representante legal (persona jurídica – proponente plural), en el que manifieste que cuenta con el equipo de trabajo requerido, con los perfiles solicitados en las especificaciones contenidas en el anexo técnico (Anexo No. __) del pliego de condiciones, y que se compromete a mantenerlo durante la ejecución contractual.

13. INDICACIÓN DE ACUERDOS COMERCIALES QUE APLICAN A LA CONTRATACIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 10 del artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015 y en atención al Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, para la presente contratación aplican los siguientes tratados de Libre Comercio:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	NO	NO
	México	SI	NO	NO	NO
	Perú	SI	NO	NO	NO
Canadá		SI	NO	NO	NO
Chile		SI	NO	NO	NO
Corea		SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	NO	NO	NO
Estados Unidos		SI	NO	NO	NO
México		SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	NO	NO	NO
	Guatemala	SI	NO	NO	NO
	Honduras	NO	NO	NO	NO
Unión Europea		SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina de Naciones		N/A	N/A	NO	SI



14. OTRAS OBSERVACIONES.

Designación de Supervisión: La coordinación, supervisión y control de ejecución de este contrato estará a cargo de un funcionario del Grupo de Mantenimiento y Conservación de bienes muebles e inmuebles del Área Administrativa, quien velará por los intereses de la Entidad y tendrá además las funciones que la índole y naturaleza del contrato le sean propias.

Se adjunta análisis del sector.

Juan Mauricio Sánchez Arevalo
Asesor Grupo de Mantenimiento de Bienes
Muebles e Inmuebles