OFICINA DE TELEMÁTICA

Bogotá D.C. 13 OCT 2022

I. ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO PREVIO.

1. DEFINICIÓN O IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DEL SECTOR

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO

MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
41113600	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de observación y de Pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Equipo de medición y comprobación eléctrica	-
72154201	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones Y Mantenimiento	Servicios De Mantenimiento y Construcción de Comercio Especializado	Servicios de Mantenimiento y reparación de Instalación de Instrumentación	Servicio de instalación y mantenimiento de instrumentos o medidores

1.2 VALOR ESTIMADO

El valor estimado para el presente proceso de contratación es de TREINTA Y SEIS MILLONES DE PESOS MONEDA LEGAL ($ 36.000.000,00) INCLUIDO IVA, discriminado de la siguiente manera:

ÍTEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	RECURSO	CANTIDAD	VIGENCIA	VALOR TOTAL ESTIMADO INCLUIDO IVA
1	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN) 02-02-02-008-07	OFITE 000F	APALANCAMIENTO MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN	10	1	2022	$ 8'000.000,00
					1	2023	$ 28'000.000,00
VALOR TOTAL ESTIMADO INCLUIDO IVA							$ 36.000.000,00

Nota 1: teniendo en cuenta que se trata de un contrato de mantenimiento tipo tracto sucesivo, la POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, adjudicará la presente contratación a la firma favorecida hasta por el valor total del presupuesto oficial asignado. La cantidad de equipos a realizar el mantenimiento será acorde al suministro de repuestos que se requiera según el anexo "LISTA DE PRECIOS BASE DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CERTIFICACIÓN A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN".

Nota 2: el oferente deberá indicar que el valor de su oferta corresponde al valor total del presupuesto asignado y ofrecerá un único descuento el cual se aplicará a cada uno de los ítems del anexo "LISTA DE PRECIOS BASE DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CERTIFICACIÓN A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN" del presente estudio previo.

Nota 3: la cantidad de equipos a realizar el mantenimiento preventivo, calibración y certificación será acorde a los valores establecidos en el anexo "LISTA DE PRECIOS BASE DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CERTIFICACIÓN A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN", al presupuesto total asignado y/o a juicio del supervisor de acuerdo con las necesidades de las unidades policiales a nivel nacional.

Nota 4: en caso de requerirse un mantenimiento correctivo, se deberá atender dicho mantenimiento a través del procedimiento descrito en el ítem No. 1 del anexo "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS" del presente estudio previo.

1.3 CERTIFICACIÓN PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES, GASTOS DE FUNCIONAMIENTO Y/O INVERSIÓN Y/O VIGENCIAS FUTURAS.

Vigencia 2022:

No.	Fecha	No. Plan de compras	Unidad	Recurso	Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	05/08/2022	422	OFITE 000F	10	APALANCAMIENTO MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN	1	$8'000.000,00	$8'000.000,00
Total						1	$8'000.000,00	$8'000.000,00

Vigencias futuras 2023: por valor de VEINTIOCHO MILLONES DE PESOS ($28.000.000,00) MONEDA LEGAL.

Amparado mediante comunicado oficial No. 2-2022-045311 de fecha 05/10/2022 expedido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, por medio del cual se informa al señor Director General de la Policía Nacional, Mayor general Henry Armando Sanabria Cely, la aprobación del cupo de vigencias futuras de Gastos de Funcionamiento 2023, para la adquisición de bienes y servicios.

Mediante comunicado oficial No. GS-2022-007004-OFPLA-ADREC-GUSPE-3.1 de fecha 06/10/2022, el señor Coronel Luis Fernando Arcos Álvarez, Jefe Oficina de Planeación informa al señor Coronel Didier Alberto Estrada Álvarez Director Administrativo y Financiero (E), la aprobación del cupo de vigencias futuras 2023.

Mediante Comunicado oficial No. GS-2022-034013-DIRAF-PLANE-29.25 de fecha 11/10/2022, el señor Coronel Didier Alberto Estrada Álvarez Director Administrativo y Financiero (E), informa al señor Teniente Coronel Oscar Andrés Cárdenas Peña Jefe de la Oficina de Telemática, la aprobación de vigencias futuras 2023.

1.4 CLASE DE CONTRATO

Prestación de Servicios

1.5 PERFIL Y CALIDAD DE LOS PROPONENTES	Todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras con representación o sucursal en Colombia, en forma individual o conjunta (consorcio o unión temporal), fabricantes y comercializadores, o distribuidores autorizados en Colombia, que estén en capacidad de prestar el servicio objeto de este proceso y cumplan con todos los requisitos exigidos para el mismo. De igual forma, tendrán participación las Pymes y/o Mipymes de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

1.6 IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN

La Policía Nacional actualmente cuenta con equipos de comunicaciones de voz, como son radios portátiles, móviles, bases y repetidores con seguridad digital y con encriptación de voz entre otros, distribuidos en cada una de las dependencias administrativas y operativas a nivel nacional que permiten la realización de consultas, comunicados de carácter policial y procesos de diversa naturaleza que son de gran importancia para el normal funcionamiento y prestación de servicios de seguridad ciudadana; para su funcionamiento requieren de un mantenimiento preventivo, correctivo, calibración y certificación, los cuales se realizan mediante el uso de equipos de medición, como son: monitores de comunicaciones, analizadores de espectro, analizadores de redes y líneas, multímetros, estaciones de soldadura, fuentes de poder, vatímetros, osciloscopios, frecuencímetro, carga fantasma, telurómetros, termohigrómetros, generador de funciones, pinza voltiamperimétrica, fusionadora de fibra entre otros, los cuales deben contar con una certificación de calibración vigente con el fin de garantizar mediciones confiables de los diferentes parámetros.

Aunado a lo anterior, para continuar con el uso de los equipos de medición que sirven como soporte de los equipos señalados, es necesario contratar el servicio de mantenimiento, teniendo en cuenta que la Policía Nacional no tiene personal técnico capacitado, ni las herramientas y equipos para realizarlo. De ahí la necesidad de contar con unos equipos de medición funcionales que estén debidamente certificados por laboratorios de ensayo y/o calibración acreditados y reconocidos por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC.

Por consiguiente, la Oficina de Telemática solicita el servicio objeto del presente proceso de contratación para continuar con las tareas de soporte técnico a todos los usuarios.

Para la vigencia 2022 y 2023 se requiere realizar mantenimiento preventivo, calibración y certificación a los equipos que se relacionan a continuación:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CERTIFICACIÓN

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD
1	MULTÍMETRO	FLUKE	77	1
2		FLUKE	87-V	1
3		FLUKE	87III	1
4		FLUKE	87-5	1
5		FLUKE	77 IV	1
6		FLUKE	175	1

7		FLUKE	87	1
8		KIORITSU	1008	1
9		FLUKE	115	1
10		EXTECH	MP530A	1
11		FLUKE	83III	1
12		SIMPSON	206-8	1
13		SIMPSON	206M	1
14		EXTECH	EX570	1
15		UNI-T	UT61B	1
16		FLUKE	38III	1
17		UNI-T	UT61C	1
18		FLUKE	117	1
19		HT	PQA824	1
20		AEMC	4610	1
21		EXTECH	EX-530	1
22		HT	62	1
23		TEKTRONIX	TM-107	1
24		FLUKE	DSP-100	1
25		SMT	HY5300	1
26		TRUPER	MUT-33	1
27		AMPROBE	34XR-A	1
28		FLUKE	337	1
29		KYORITSU	4105A-H	1
30		ACTERNA	ECA--PQ1	1
31		FLUKE	324	1
32		FLUKE	TM 132	1
33		KYORITSU	252850	1
34		FLUKE	UT39C	1
35		EXTECH	Multipro 530a True RMS	1
36		EXTRECH	EX542	1
37		INLINE	4315	1
38	VATÍMETRO	BIRD	43	1
39		TELEWAVE	44ª	1
40		MOTOROLA	S1350C	1
41		BIRD	4410	1
42		BIRD	4412	1

43		BIRD	5000-EX	1
44		BIRD	TS3686	1
45		BIRD	6810-220	1
46		BIRD	APM-16	1
47		BIRD	4304ª	1
48	ANALIZADOR DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN	ANRITSU	S113C	1
49	ANALIZADOR DE REDES	ACTERNA	ECAPQ1	1
50	ANALIZADOR DE REDES ELÉCTRICAS	HT	PQA-824	1
51	ANALIZADOR DE ESPECTRO	ANRITSU	MS2711D	1
52		REI	OSCOR	1
53		ROHDE & SCHWARZ	CTO 10074	1
54		RICAKU	PROGENY RESQ	1
55		NEX	NS-265	1
56		OPTOELECTRONICS	CUB	1
57		HEWLETT PACKARD	HP8590L	1
58		HEWLETT PACKARD	8563E	1
59		GW INSTEK	GSP-830	1
60		AGILENT TECHNOLOGIES	N9020A	1
61		GWINSTEK	GDS-1102	1
62		AOR	SDU-5500	1
63		ANRITSU	MP1570A	1
64	MONITOR DE COMUNICACIONES	GENERAL DYNAMICS	R8000B	1
65		GENERAL DYNAMICS	R2670B	1
66		HEWLETT PACKARD	8920ª	1
67		AGILENT	8920ª	1
68		HEWLETT PACKARD	54602B	1
69		GENERAL DYNAMICS	R2670	1
70		AEROFLEX	3920B	1
71		GENERAL DYNAMICS	R2625	1
72		GENERAL DYNAMICS	R2625B	1
73		GENERAL DYNAMICS	R2625C	1
74		AEROFLEX	IFR - AM/FM1200S	1

75		AEROFLEX	8800SX	1
76		DEVA BROADCAST	DB44	1
77		L3Harris	RF-7801	1
78		SOLIDYNE	VA16-X	1
79		METREL	MI3152H	1
80		AEROFLEX	9320B	1
81	OSCILOSCOPIO	PROMAX	OD582	1
82		GW INSTEK	GDS-1152A-U	1
83		GW INSTEK	GDS-840C	1
84		FLUKE	199C	1
85		TECTRONIC	THS720P	1
86		LEADER	LB0-523	1
87		TRIO	CS-1012	1
88	EMPALMADORA DE FUSIÓN	FUJIKURA	FSM-30S	1
89	FRECUENCÍMETRO	OPTOELECTRONICS	CUB	1
90		BK PRECISION	367ª	1
91		BK PRECISION	1856D	1
92		PROMAX	FD252	1
93		VECTRONIX	PCE-FC25	1
94		LEIXEN	N8	1
95		BK PRECISION	103	1
96		VECTRONIX	PCE-FC25	1
97		HEWLLET PACKARD	53181ª	1
98	CARGA FANTASMA	BIRD	8164	1
99		BIRD	150-T-FN	1
100		TERMALINE	8135	1
101		BIRD	8173	1
102		BIRD	T1013A	1
103		BIRD	8201	1
104	TELURÓMETRO	LEM	SATURN GEO X	1
105		AEMC	4610	1
106		KYORITSU	4105A-H	1
107		TAMAT	MTD20KWE	1
108		AEMC	4630	1
109	TERMOHIGRÓMETRO	CEM	DT172	1

110	FUENTE DE PODER	ASTRON	VLS-10	1
111		ASTRON	VS-35M	1
112		JLY	PS-A305D	1
113		DIGITAL	DRP-9305TP	1
114		PROTEK	DF1730SB5A	1
115		BK PRECISION	1671ª	1
116	INTRUDER BGA SOLDERING MACHINE	INTRUDER	7500-5000	1
117	MAQUINA DE SOLDADURA	APE	8300-34	1
118	WRIST STRAP AND FOOTWEAR	3M	MOD 740	1
119	ESTACIÓN DE SOLDADURA	WELLER	WD-1	1
120	FUSIONADORA FIBRA	FUJIKURA	FSM50S	1
121	GENERADOR DE FUNCIONES	BK PRECISIÓN	4040ª	1
122		GW INSTEK	AFG-2125	1
123		EZ FG	8002	1
124	PINZA VOLTIAMPERIMÉTRICA	KYORITSU	2608	1
125		FLUKE	334	1

La necesidad de mantenimientos preventivos se determinó conforme a los requerimientos de las unidades de telemática a nivel nacional, información que fue recepcionada a través de correo electrónico.

Nota: en caso de requerirse un mantenimiento correctivo, se deberá atender dicho mantenimiento a través del procedimiento descrito en el anexo "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS" del presente estudio previo.

**Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el estudio previo.*

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

El futuro contratista deberá suministrar un certificado de calidad de la calibración por cada uno de los equipos objeto de mantenimiento, el cual debe cumplir con la NORMA INTERNACIONAL ISO/IEC 17025 "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración". La expedición de los certificados debe ser por un Laboratorio con resolución de acreditación vigente en las magnitudes relacionadas en este proceso por un organismo de Colombia y/o organismo internacional.

La calibración de los equipos y elementos que se requieran se debe llevar a cabo atendiendo las recomendaciones del Organismo Nacional de Acreditación - ONAC, los requisitos metrológicos establecidos en las Normas Técnicas Colombianas (NTC) y su certificado debe ser expedido por Laboratorios acreditados por la SIC, ONAC y/o Laboratorios acreditados internacionalmente.

Por otra parte, dicha necesidad fue expuesta en comité de requerimientos tecnológicos como consta en el acta No. 326 OFITE-GINTE-2.25 del 18/08/2022, en el cual fueron presentadas las especificaciones técnicas

concluyendo que es viable dicha contratación, de acuerdo a la comunicación oficial GS-2022-006671-OFITE COTEL-GINTE - 15.2 del 19/08/2022.

Verificado el Decreto 397 del 17/03/2022 (PLAN DE AUSTERIDAD DEL GASTO 2022 PARA LOS ÓRGANOS QUE HACEN PARTE DEL PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACIÓN) los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo, se acogen al mismo teniendo en cuenta la necesidad a adquirir, garantizando los principios de la contratación estatal.

Así mismo, fue consultada la página virtual del Estado Colombiano https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco, verificando los acuerdos marco en proceso, y no se encontró un acuerdo marco con objeto igual o similar al presente estudio previo.

La contratación objeto del presente proceso se requiere para el mes de diciembre de 2022.

2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS DEL PROCESO

Para realizar el análisis de los antecedentes administrativos se consultó la página www.colombiacompra.gov.co revisando los contratos que se suscribieron por la entidad, durante las últimas tres (03) vigencias (2019, 2020, 2021), con objeto igual o similar al presente estudio, encontrando los siguientes procesos:

UNIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	OBJETO	NÚMERO DE PROCESO	ACIERTOS	PROBLEMAS
POLICÍA NACIONAL – DIRAF COMPAÑIA INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO CIMA LTDA	06-7-10148-19 DEL 29/10/2019	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN	SECOP II (PN DIRAF SA 148 2019)	Se cumplió con el objeto contractual	No se reportaron inconvenientes
POLICÍA NACIONAL – DIRAF UNIÓN TEMPORAL GRUPO METROLÓGICO COLOMBIANO	06-7-10113-20 DEL 01/11/2020	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN	SECOP II (PN DIRAF MIC 156 2020)	Se cumplió con el objeto contractual	No se reportaron inconvenientes
POLICÍA NACIONAL – DIRAF UNIÓN TEMPORAL GRUPO METROLOGICO COLOMBIANO	06-7-10121-21 DEL 03/09/2021	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN	SECOP II (PN DIRAF MIC 168 2021)	Se cumplió con el objeto contractual	No se reportaron inconvenientes

** Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.*

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta lo dispuesto en las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1882 de 2018 y el Decreto 1082 de 2015, se utilizará la modalidad de selección de:

MÍNIMA CUANTÍA Previsto en el Capítulo 2, Sección 1, Subsección 5, Artículo 2.2.1.2.1.5.2 el cual establece el procedimiento para la contratación de mínima cuantía, cuyo valor no exceda del 10% de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto.

4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

Los factores de verificación técnica están descritos en el anexo "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS", los cuales se verificarán como "CUMPLE o NO CUMPLE".

4.1.1 EXPERIENCIA PROPONENTE

La experiencia del proponente está descrita en el anexo "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS" del presente estudio previo, las cuales se verificarán como CUMPLE o NO CUMPLE.

4.1.2 NIVEL DE EDUCACIÓN O NIVEL ACADÉMICO

No aplica.

4.1.3 EXPERIENCIA

La experiencia está descrita en el anexo "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS" del presente estudio previo, las cuales se verificarán como CUMPLE o NO CUMPLE.

4.1.4 EXPERIENCIA DEL PERSONAL

La experiencia está descrita en el anexo "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS" del presente estudio previo, las cuales se verificarán como CUMPLE o NO CUMPLE.

4.1.5 CAPACIDAD OPERATIVA

No aplica.

4.1.6 OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES

No aplica.

4.2 EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

4.2.1. EVALUACIÓN ECONÓMICA

Los factores de verificación económica se establecieron en la invitación al proceso de selección.

4.2.2. FACTORES ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN:

No aplica.

4.2.3 CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, se escogerá al oferente que presentó el menor precio inicial, de conformidad con lo establecido en el numeral 9 del artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

Si persiste el empate, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, se tendrán en cuenta, en cuanto sean aplicables, las siguientes reglas de desempate, de forma sucesiva y excluyente para adjudicar el proceso, así:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera o gitanas.

6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural .

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

12. Si persiste el empate, la Entidad convocará a una audiencia de sorteo mediante mensaje público, y se seleccionará en orden de elegibilidad mediante el procedimiento de sorteo por balotas al oferente que obtenga el mayor número.

Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.

Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.

NOTA 1: La condición de mujer cabeza de familia se acreditará con la declaración ante notario de conformidad con lo previsto en el parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1° de la Ley 1232 de 2008 – «Por la cual se expiden normas para apoyar de manera especial a la mujer cabeza de familia» – establece que «La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, desde el momento en que ocurra el respectivo evento, deberá ser declarada ante notario por cada una de ellas, expresando las circunstancias básicas del respectivo caso y sin que por este concepto se causen emolumentos notariales a su cargo (...)».

NOTA 2: La condición de mujer víctima de violencia intrafamiliar se acredita con la medida de protección expedida por la autoridad competente de conformidad con lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008 – «Por la cual se dictan normas de sensibilización, prevención y sanción de formas de violencia y discriminación contra las mujeres, se reforman los Códigos Penal, de Procedimiento Penal, la Ley 294 de 1996 y se dictan otras disposiciones» – , dispone que «Las situaciones de violencia que dan lugar a la atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente, sin que puedan exigirse requisitos adicionales».

NOTA 3: El proponente que desee acreditar que por lo menos el 10% de la nómina está en condición de discapacidad a que se refiere la Ley 361 de 1997, debe aportar la certificación expedida por el Ministerio de Trabajo, en la cual conste que el personal en condición de discapacidad lo contrató por lo menos con anterioridad a un año. Es importante tener en cuenta que, si el proponente adjudicatario se hizo acreedor a esta regla de desempate, el personal deberá mantenerse por un lapso igual al de la contratación. La constancia correspondiente emitida por el Ministerio de Trabajo deberá estar vigente en el momento en que la Entidad aplique los criterios de desempate.

NOTA 4: Para acreditar la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley, el proponente deberá allegar certificación suscrita por el representante legal en la que se relacione el personal vinculado que cumple con estas condiciones indicando: 1) Nombre y apellidos, 2) Edad, 3) No de identificación, 4) Tipo de vinculación, 5) Fecha de vinculación. Igualmente deberá anexar copia de la cédula del personal relacionado y el contrato que soporta la vinculación.

NOTA 5: Para acreditar que por lo menos el 10% de sus trabajadores pertenece a las poblaciones indígena, negra, afrocolombiana, raizal, el proponente deberá aportar certificación suscrita por el representante legal en la que se relacione la totalidad del personal vinculado y el personal vinculado que cumpla estas condiciones indicando: 1) Nombre y apellidos, 2) No de identificación, 3) Tipo de vinculación, 4) Fecha de vinculación. Igualmente, por cada persona que reúna estas condiciones deberá anexar copia de la cédula de ciudadanía, el contrato que soporta la vinculación y la acreditación que expide el Ministerio del Interior que acredita la pertenencia a estas poblaciones.

NOTA 6: La condición de persona en proceso de reintegración o reincorporación se acredita con la certificación que expedida la Agencia para la Reincorporación y la Normalización ARN.

NOTA 7: Para acreditar que ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural. El proponente deberá aportar certificación expedida por el representante legal del integrante del proponente plural que acredite tal condición.

NOTA 8: La condición de Mipyme se acreditará, conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del del Decreto 1082 de 2015, con un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el contador, en el cual conste que la Mipyme tiene el tamaño empresarial establecido de conformidad con la ley.

NOTA 9: Para la aplicación del criterio de desempate establecido en el numeral 10, el proponente deberá aportar los estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, que permita establecer tal circunstancia.

NOTA 10: Para acreditar que ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural. El proponente deberá aportar certificación expedida por el representante legal o el revisor fiscal (si tiene la obligación de tenerlo) del integrante del proponente plural que acredite tal condición.

NOTA 11: Para acreditar la condición de Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo BIC, bastará con el Certificado de Existencia y Representación Legal de la sociedad en la que se evidencie dicha denominación conforme al artículo 2° de la Ley 1901 de 2018.

5. CONDICIONES ACEPTACIÓN DE LA OFERTA

5.1. LUGAR DE ENTREGA O LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los equipos se recogerán y entregarán por parte de la empresa contratista en la transversal. 33 No. 47ª - 35 Sur, teléfono 5159000 Extensión 20401 o 20159, recepción de equipos del Grupo de Ensamble y Servicio Técnico de la Oficina de Telemática, barrio Fátima (complejo educativo del sur); la prestación del

servicio se realizará en las instalaciones de la firma contratista. Todos los costos de la recolección, despacho, embalaje y entrega de los mismos correrán por cuenta del contratista.

Nota: las unidades policiales deberán entregar y recoger los equipos de medición del presente proceso para el respectivo mantenimiento según corresponda en la oficina de recepción de equipos del Grupo de Ensamble y Servicio Técnico de la Oficina de Telemática, Barrio Fátima (complejo educativo del sur) la transversal. 33 No. 47 A - 35 Sur, teléfono 5159000 Extensión 20401 o 20159.

5.2. FORMA DE EJECUCIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA

El servicio del mantenimiento de equipos de medición se ejecutará mediante tipo tracto sucesivo en la medida que se requiera, previa autorización del supervisor de la aceptación de la oferta, hasta agotar el presupuesto oficial asignado, de conformidad con el anexo "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS" y conforme a los valores establecidos en el anexo "LISTA DE PRECIOS BASE DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CERTIFICACIÓN A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN", previa autorización del supervisor de la aceptación de la oferta.

5.3. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA

Vigencia 2022

A partir del mes de diciembre de 2022, previa aprobación de la garantía única hasta el 31 de diciembre de 2022.

Vigencia 2023

A partir de la expedición del registro presupuestal y hasta el 31 de julio de 2023.

5.4. FORMA DE PAGO DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA

La Policía Nacional - Dirección Administrativa y Financiera cancelará el valor de la aceptación de oferta de la siguiente forma:

Para la vigencia 2022, se realizarán pagos parciales mensuales contra prestación del servicio del mantenimiento preventivo y correctivo realizado (en caso de que aplique), en moneda legal colombiana, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación de la factura de prestación del servicio, junto con el recibido a satisfacción suscrito por el supervisor de la aceptación de oferta, el cual debe reportar todos y cada uno de los repuestos reemplazados y los documentos requeridos por la Dirección Administrativa y Financiera, de acuerdo al derecho a turno y a la disponibilidad del Plan Anual de Caja (PAC).

Para la vigencia 2023, se realizarán pagos parciales mensuales contra prestación del servicio del mantenimiento preventivo y correctivo realizado (en caso de que aplique), en moneda legal colombiana, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación de la factura de prestación del servicio, junto con el recibido a satisfacción suscrito por el supervisor de la aceptación de oferta, el cual debe reportar todos y cada uno de los repuestos reemplazados y los documentos requeridos por la Dirección Administrativa y Financiera, de acuerdo al derecho a turno y a la disponibilidad del Plan Anual de Caja (PAC).

Si los documentos en referencia no se reciben dentro del plazo establecido o si recibidos son devueltos por inconsistencias tales como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la Policía Nacional - Dirección Administrativa y Financiera, reprogramará el valor a cancelar una vez se hubieren subsanado las observaciones, se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado y de acuerdo al derecho a turno y a la disponibilidad del Plan Anual de Caja (PAC).

5.5. SUPERVISOR DE LA ACEPTACIÓN DE LA OFERTA

La supervisión y seguimiento de la aceptación de la oferta para ejercer control dentro de la Entidad estará a cargo del Responsable Recepción de equipos o quien haga sus veces, o quien con posterioridad designe el subdirector de la Dirección Administrativa y Financiera, quien verificará la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto de la aceptación de oferta de acuerdo con las funciones asignadas para el efecto en la Resolución No. 00090 del 15 de enero de 2018.

El supervisor de la aceptación de la oferta deberá presentar informes de supervisión mensual y/o los que le sean requeridos durante la ejecución de la aceptación de la oferta, informes que deberán ser cargados en la plataforma del SECOP II.

Email: ofite.jefat@policia.gov.co
Teléfono: 5159000 ext 20401 – 20159

5.6 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

No Aplica

5.7 OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL

No Aplica

6. FORMA Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

La forma de adjudicación del presente proceso se efectuará en forma total teniendo en cuenta las especificaciones técnicas mínimas y de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 por la modalidad de mínima cuantía.

7. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS.

De acuerdo con el Manual para la Identificación y Cobertura de Riesgos en los Procesos de Contratación presentado por la Agencia Colombia Compra Eficiente, en el Anexo "ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO" se incluyen los riesgos identificados en el proceso de contratación, de acuerdo con la clasificación, probabilidad de ocurrencia estimada, impacto, parte que debe asumir el riesgo, tratamientos que se pueden realizar y características de su monitoreo.

Como quiera que en la ejecución de los contratos celebrados no se presentaron inconvenientes, la estimación del riesgo (probabilidad que el siniestro llegue a ocurrir) corresponde a los porcentajes mínimos indicados dentro de la normatividad vigente, el manual de contratación para la Policía Nacional y la necesidad de la

Institución, los cuales se relacionan en el anexo "ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS" del presente estudio previo.

II. ESTUDIO DEL SECTOR

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

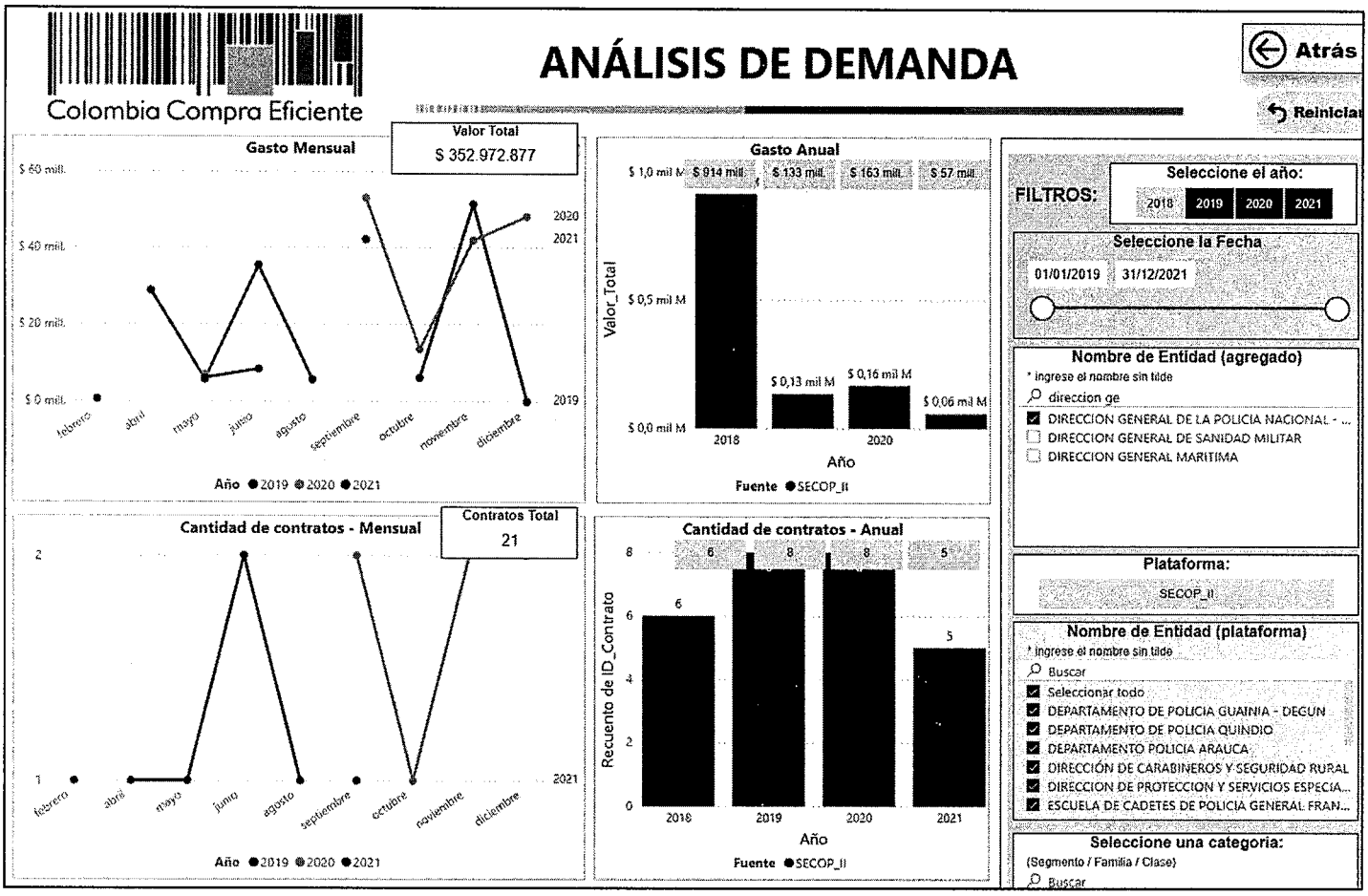
Para el análisis, se verificaron los procesos adelantados en las últimas tres (03) vigencias (2019,2020 y 2021) así:

DESCRIPCIÓN	VIGENCIA		
	2019	2020	2021
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA	SELECCIÓN ABREVIADA	MÍNIMA CUANTÍA	MÍNIMA CUANTÍA
NÚMERO Y OBJETO DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA	06-7-10148-19 DEL 29/10/2019 MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN	06-7-10113-20 DEL 17/11/2020 MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN	06-7-10121-21 03/09/2021 MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN
CANTIDAD DEL BIEN, OBRA O SERVICIO	1	1	1
AUTORIZACIONES PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS PARA SU EJECUCIÓN	N/A	N/A	N/A
VALOR DEL CONTRATO	$31.320.764,82	$ 36.500.000,00	42'000.000,00
FORMA DE PAGO-CONDICIONES DE PAGO ESTABLECIDAS	PARA LAS VIGENCIAS 2019 Y 2020, SE REALIZARÁN PAGOS PARCIALES CONTRA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO REALIZADO, EN MONEDA LEGAL COLOMBIANA.	PARA LAS VIGENCIAS 2020 Y 2021, SE REALIZARÁN PAGOS PARCIALES BIMESTRALES CONTRA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO REALIZADO, EN MONEDA LEGAL COLOMBIANA.	PARA LAS VIGENCIAS 2020 Y 2021, SE REALIZARÁN PAGOS PARCIALES BIMESTRALES CONTRA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO REALIZADO, EN MONEDA LEGAL COLOMBIANA.
PRESUPUESTO CON CARGO AL CUAL SE HAN SIDO EJECUTADOS	RECURSO 10	RECURSO 10	RECURSO 10
OFERENTES QUE HAN PARTICIPADO EN EL PROCESO	COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO CIMA S.A.S	COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO CIMA S.A.S.	UNIÓN TEMPORAL GRUPO METROLÓGICO COLOMBIANO
COMPORTAMIENTO DE LOS CONTRATISTAS E IMPOSICIÓN DE SANCIONES	SIN INCONVENIENTES	SIN INCONVENIENTES	SIN INCONVENIENTES
LUGARES DE ENTREGA ACORDADOS	LOS EQUIPOS SE RECOGERÁN Y ENTREGARÁN POR PARTE DE LA EMPRESA CONTRATISTA EN LA TRANSVERSAL. 33 NO. 47ª - 35 SUR, TELÉFONO 5159000 EXTENSIÓN 20401 O 20159, RECEPCIÓN DE EQUIPOS DEL GRUPO DE ENSAMBLE Y SERVICIO TÉCNICO DE LA OFICINA DE TELEMÁTICA, BARRIO FÁTIMA (COMPLEJO EDUCATIVO DEL SUR), LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO SE REALIZARÁ EN LAS	LOS EQUIPOS SE RECOGERÁN Y ENTREGARÁN POR PARTE DE LA EMPRESA CONTRATISTA EN LA TRANSVERSAL. 33 NO. 47ª - 35 SUR, TELÉFONO 5159000 EXTENSIÓN 20401 O 20159, RECEPCIÓN DE EQUIPOS DEL GRUPO DE ENSAMBLE Y SERVICIO TÉCNICO DE LA OFICINA DE TELEMÁTICA, BARRIO FÁTIMA (COMPLEJO EDUCATIVO DEL SUR), LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO SE REALIZARÁ EN LAS INSTALACIONES DE LA FIRMA CONTRATISTA. TODOS	LOS EQUIPOS SE RECOGERÁN Y ENTREGARÁN POR PARTE DE LA EMPRESA CONTRATISTA EN LA TRANSVERSAL. 33 NO. 47ª - 35 SUR, TELÉFONO 5159000 EXTENSIÓN 20401 O 20159, RECEPCIÓN DE EQUIPOS DEL GRUPO DE ENSAMBLE Y SERVICIO TÉCNICO DE LA OFICINA DE TELEMÁTICA, BARRIO FÁTIMA (COMPLEJO EDUCATIVO DEL SUR), LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO SE REALIZARÁ EN LAS INSTALACIONES DE LA FIRMA CONTRATISTA. TODOS

DESCRIPCIÓN	VIGENCIA		
	2019	2020	2021
	INSTALACIONES DE LA FIRMA CONTRATISTA. TODOS LOS COSTOS DE LA RECOLECCIÓN, DESPACHO, EMBALAJE Y ENTREGA DE LOS MISMOS CORRERÁN POR CUENTA DEL CONTRATISTA. NOTA: LAS UNIDADES POLICIALES DEBERÁN ENTREGAR Y RECOGER LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN DEL PRESENTE CONTRATO PARA EL RESPECTIVO MANTENIMIENTO SEGÚN CORRESPONDA EN LA OFICINA DE RECEPCIÓN DE EQUIPOS DEL GRUPO DE ENSAMBLE Y SERVICIO TÉCNICO DE LA OFICINA DE TELEMÁTICA, BARRIÓ FÁTIMA (COMPLEJO EDUCATIVO DEL SUR) LA TRANSVERSAL. 33 NO. 47ª - 35 SUR, TELÉFONO 5159000 EXTENSIÓN 20401 O 20159.	LOS COSTOS DE LA RECOLECCIÓN, DESPACHO, EMBALAJE Y ENTREGA DE LOS MISMOS CORRERÁN POR CUENTA DEL CONTRATISTA. NOTA: LAS UNIDADES POLICIALES DEBERÁN ENTREGAR Y RECOGER LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN DEL PRESENTE CONTRATO PARA EL RESPECTIVO MANTENIMIENTO SEGÚN CORRESPONDA EN LA OFICINA DE RECEPCIÓN DE EQUIPOS DEL GRUPO DE ENSAMBLE Y SERVICIO TÉCNICO DE LA OFICINA DE TELEMÁTICA, BARRIÓ FÁTIMA (COMPLEJO EDUCATIVO DEL SUR) LA TRANSVERSAL. 33 NO. 47ª - 35 SUR, TELÉFONO 5159000 EXTENSIÓN 20401 O 20159.	LOS COSTOS DE LA RECOLECCIÓN, DESPACHO, EMBALAJE Y ENTREGA DE LOS MISMOS CORRERÁN POR CUENTA DEL CONTRATISTA. NOTA: LAS UNIDADES POLICIALES DEBERÁN ENTREGAR Y RECOGER LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN DEL PRESENTE CONTRATO PARA EL RESPECTIVO MANTENIMIENTO SEGÚN CORRESPONDA EN LA OFICINA DE RECEPCIÓN DE EQUIPOS DEL GRUPO DE ENSAMBLE Y SERVICIO TÉCNICO DE LA OFICINA DE TELEMÁTICA, BARRIÓ FÁTIMA (COMPLEJO EDUCATIVO DEL SUR) LA TRANSVERSAL. 33 NO. 47ª - 35 SUR, TELÉFONO 5159000 EXTENSIÓN 20401 O 20159.
GARANTÍAS EXIGIDAS Y SINIESTROS	DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, CALIDAD DEL SERVICIO Y/O BIENES INCLUYENDO REPUESTOS, DE PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES LABORALES.	DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, CALIDAD DEL SERVICIO Y/O BIENES INCLUYENDO REPUESTOS, DE PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES LABORALES.	DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, CALIDAD DEL SERVICIO Y/O BIENES INCLUYENDO REPUESTOS, DE PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES LABORALES.
VIGENCIA DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA (PLAZO DE EJECUCIÓN)	PREVIA APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019. **VIGENCIA 2020** A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DEL REGISTRO PRESUPUESTAL Y HASTA EL 31 DE OCTUBRE DE 2020.	PREVIA APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2020. **VIGENCIA 2021** A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DEL REGISTRO PRESUPUESTAL Y HASTA EL 30 DE ABRIL DE 2021.	PREVIA APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2021. **VIGENCIA 2022** A partir de la expedición del registro presupuestal y hasta el 31 de mayo de 2022.
LINK O NÚMERO DEL PROCESO	PN DIRAF SA 148 2019	PN DIRAF MIC 156 2020	PN DIRAF MIC 168 2021

➢ *Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.*

De acuerdo al análisis de demanda en las vigencias 2019, 2020 y 2021 al modelo de abastecimiento estratégico, realizada por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, conforme a la clasificación de UNSPSC se establece lo siguiente:



Link:https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

- Una vez verificada la cantidad total de contratos de las 3 vigencias fue de 21, de los cuales 18 corresponden a servicios de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación y los restantes 3 pertenecen a equipos de medición y comprobación eléctrica acorde a la clasificación UNSPSC, por un valor total de $352'.972.877.

- Se evidencia que para el año 2020 se ejecutaron 8 contratos con un valor total de $163'374.777, de los cuales 6 conciernen a servicios de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación por un valor de $110'388.834 y 2 corresponden a equipos de medición y comprobación eléctrica por un valor de $52'985.943; de lo cual podemos concluir que fue uno de los años que tuvo más demanda.

- De igual manera, se analizó que el año de menor demanda fue el año 2021, debido a que se ejecutaron 5 contratos con un valor total de $56'943.200, de los cuales 6 conciernen a servicios de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación por un valor de $14'.943.200 y uno concerniente a equipos de medición y comprobación eléctrica por un valor de $42'000.000.

2. ANÁLISIS DEL MERCADO

DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

En la actualidad el mercado nacional e internacional cuenta con personas naturales o jurídicas, en forma individual o conjunta (consorcio o unión temporal), acreditadas en el país, las cuales cumplen con todos los requisitos exigidos para realizar un proceso de contratación con la Policía Nacional, para suplir las necesidades de "MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN", con presencia en las principales ciudades capitales del país, las cuales pueden prestar el servicio de mantenimiento, garantizando soporte técnico en sitio y vía telefónica 24 horas al día, además aseguran un tiempo límite para la solución de fallas y el respectivo stock de repuestos. Así mismo, cuentan con personal idóneo, debidamente capacitados y certificados a nivel nacional para la prestación del servicio a contratar. Cuentan entre sus clientes con entidades del sector Público y Privado quienes no reportan inconvenientes en los procesos de contratación.

Así mismo dichas empresas ofrecen los diferentes ítems a contratar relacionados en el presente estudio previo, cumpliendo con las especificaciones y normas técnicas exigidas dentro del proceso de contratación.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR: Podrán participar en el presente proceso todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras con sucursal o representación en Colombia, fabricantes, comercializadores o distribuidores; en forma individual o conjunta (consorcio o unión temporal), que estén en capacidad de suministrar el objeto de este proceso y cumplan con todos los requerimientos exigidos para el mismo.

De igual forma, tendrán participación las Pymes y/o Mipymes de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

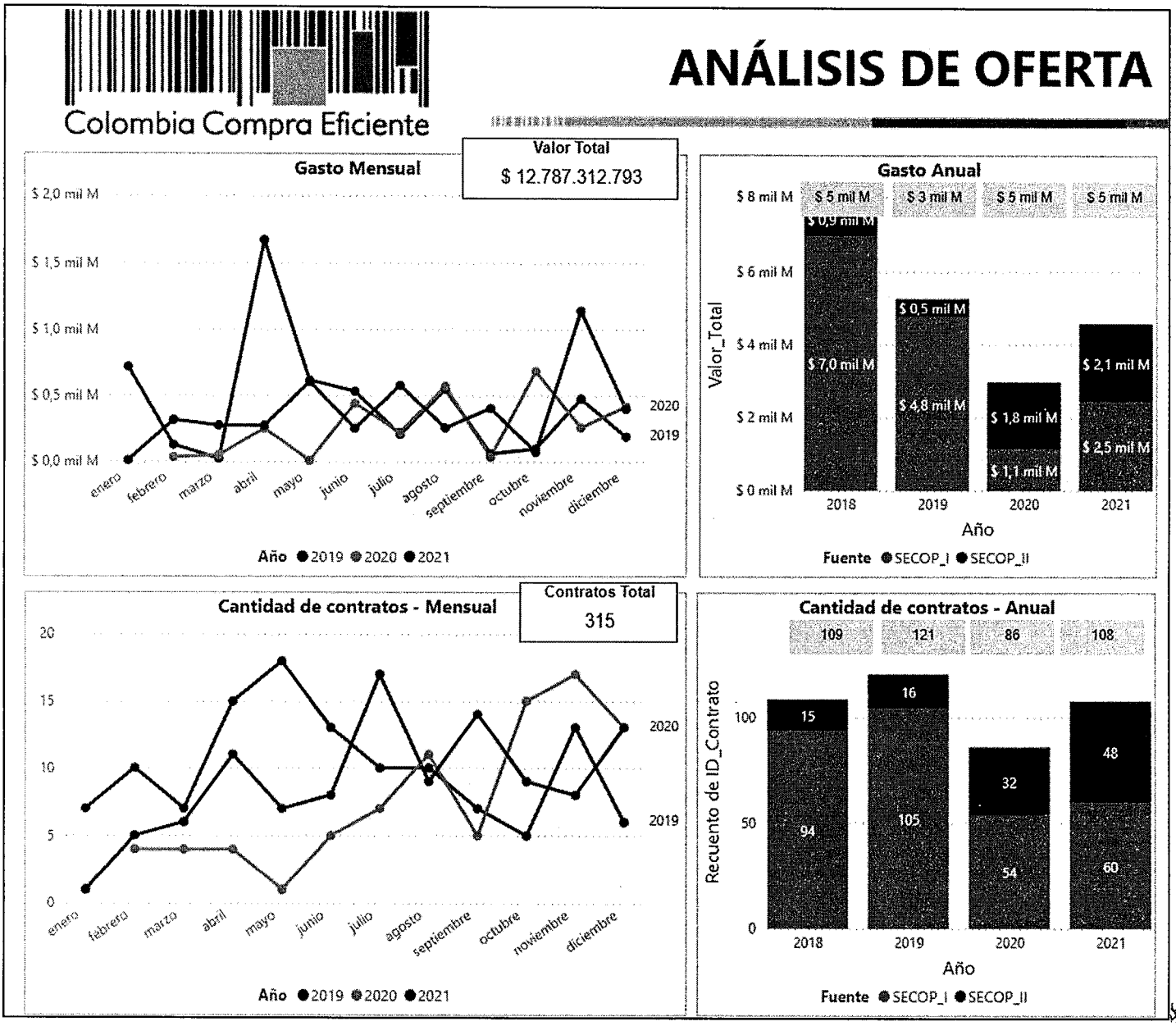
De acuerdo al análisis de la oferta en las vigencias 2019, 2020 y 2021 del modelo de abastecimiento estratégico, realizada por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, conforme a la clasificación de UNSPSC se establece lo siguiente:

- Se verificó la cantidad total de contratos de las 3 vigencias fue de 519, de los cuales 315 corresponden a servicios de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación y los restantes 204 pertenecen a equipos de medición y comprobación eléctrica acorde a la clasificación UNSPSC, por un valor total de $31.616'069.725.

- Se evidencia que para el año 2019 se ejecutaron 203 contratos por valor total de $10.927'670.265, de los cuales 121 conciernen a servicios de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación por valor de $5.252'951.212 y 82 corresponden a equipos de medición y comprobación eléctrica por valor de $5.674'719.053; motivo por el cual podemos concluir que fue uno de los años que tuvo más demanda, con la diferencia a la vigencia 2020 que fue contratada por valor total $23'773.442.

- De igual manera, se analizó que el año que sostuvo menor demanda fue el año 2021 debido a que se ejecutaron 187 contratos con un valor total de $9.787'502.638, de los cuales 108 conciernen a servicios de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación por un valor de

$4.569'605.105 y 79 concerniente a equipos de medición y comprobación eléctrica por un valor de $5.217'.897.533.



Link:https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

DIRECTORIO DE SECOP II.

https://community.secop.gov.co/Directory/CompanyProfiles/Network/Index

El día 24/09/2022 se realizó la consulta en el directorio del SECOP II, de las empresas que pueden suministrar los elementos requeridos en el presente proceso, así:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	FIRMAS DE ORIGEN NACIONAL	FIRMAS DE ORIGEN EXTRANJERO
41113600	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de observación y de Pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Equipo de medición y comprobación eléctrica		348	ESTADOS UNIDOS 1
72154201	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones Y Mantenimiento	Servicios De Mantenimiento y Construcción de Comercio Especializado	Servicios de Mantenimiento y reparación de Instalación de Instrumentación	Servicio de instalación y mantenimiento de instrumentos o medidores	164	MÉXICO 1

➢ *Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.*

COSTOS INDIRECTOS: Los costos indirectos serán asumidos por el adjudicatario de la aceptación de la oferta (Pólizas que deba constituir, gastos administrativos, impuestos, Imprevistos, transporte, personal, etc, en los que se incurre al desarrollar el proceso de contratación y la ejecución de la aceptación de la oferta).

PROCEDENCIA Y DISPONIBILIDAD DE LOS BIENES

Los equipos, accesorios y elementos para el servicio y soporte técnico necesarios para la ejecución de las actividades contempladas en este proceso pueden ser de origen nacional o importado y se pueden adquirir libremente en el país, siempre y cuando cumpla con los términos exigidos en el anexo "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS"

4. MONEDA A CONTRATAR

La oferta se debe presentar en moneda legal colombiana (pesos colombianos).

5. ANÁLISIS DE PRECIOS

Para realizar el análisis de precios es necesario tener en cuenta los precios referencia de los siguientes aspectos:

- Precios referencia SECOP (otras entidades)
- Precios históricos (anteriores contrataciones: Policía Nacional).
- Precios de catálogo o portales web.
- Precios del mercado (cotizaciones).

5.1. PRECIOS REFERENCIA SECOP (OTRAS ENTIDADES)

Para realizar el análisis de precios, para el caso de otras entidades se consultó la página www.colombiacompra.gov.co revisando los contratos publicados que se suscribieron con objeto igual o similar al requerido en el presente estudio previo, encontrando los siguientes antecedentes:

ENTIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	OBJETO	NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	NÚMERO DE PROCESO	VALOR
AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES/ PINZUAR S.A.S.	MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE TODAS LAS DEPENDENCIAS DE LA AGENCIA LOGÍSTICA REGIONAL NORTE.	INVITACIÓN MÍNIMA CUANTÍA No. 010-074 de 2019 03/09/2019	SECOP II MC-010-074-2019	$ 25'145.300,00
AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES METROCARIBE S.A	REALIZAR MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE TODAS LAS DEPENDENCIAS DE LA AGENCIA LOGÍSTICA REGIONAL NORTE	010-057-2020 17/06/2020	SECOP II MC-010-056-2020	$ 26'500.000,00
AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES BIOEMEDIC	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN A TODO COSTO, DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN	006-029-2021 19/05/2021	SECOP II MC 006-029-2021	$ 5'973.000

Una vez analizados los precios de referencia de contratos publicados en la página web de contratación pública www.colombiacompra.gov.co, se evidencia que no se pueden tomar como referencia los precios de otras entidades, puesto que difieren con las características técnicas requeridas por la institución, si bien es cierto hay equipos de otras entidades con la misma marca, no son iguales en su modelo, a los que se tienen en el presente estudio previo, razón por la cual los precios referencia SECOP no serán tenidos en cuenta para el presente proceso de contratación.

**Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el estudio previo.*

5.2. PRECIOS HISTÓRICOS

Para realizar el estudio de precios históricos se procedió a verificar el valor del último contrato realizado por la Dirección Administrativa y Financiera como se indica a continuación:

ITEM	ENTIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	NÚMERO DE LA ACEPTACIÓN DE LA OFERTA	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO PROYECTADO CON IPC 5,62%
1	POLICÍA NACIONAL – DIRAF UNIÓN TEMPORAL GRUPO METROLÓGICO COLOMBIANO	PN DIRAF MIC 168 - 2021	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN	$42'000.000,00	$44'360.4000

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	PRECIO HISTÓRICOS	IPC 5.62 %	VALOR HISTÓRICO PROYECTADO CON IPC 5.62% IVA INCLUIDO
1	MULTÍMETRO	FLUKE	77	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
2		FLUKE	87-V	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
3		FLUKE	87III	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
4		FLUKE	87-5	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
5		FLUKE	77 IV	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
6		FLUKE	175	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
7		FLUKE	87	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	PRECIO HISTÓRICOS	IPC 5.62 %	VALOR HISTÓRICO PROYECTADO CON IPC 5.62% IVA INCLUIDO
8		KIORITSU	1008	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
9		FLUKE	115	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
10		EXTECH	MP530A	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
11		FLUKE	83III	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
12		SIMPSON	206-8	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
13		SIMPSON	206M	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
14		EXTECH	EX570	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
15		UNI-T	UT61B	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
16		FLUKE	38III	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
17		UNI-T	UT61C	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
18		FLUKE	117	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
19		HT	PQA824	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
20		AEMC	4610	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
21		EXTECH	EX-530	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
22		HT	62	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
23		TEKTRONIX	TM-107	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
24		FLUKE	DSP-100	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
25		SMT	HY5300	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
26		TRUPER	MUT-33	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
27		AMPROBE	34XR-A	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
28		FLUKE	337	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
29		KYORITSU	4105A-H	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
30		ACTERNA	ECA--PQ1	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
31		FLUKE	324	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
32		FLUKE	TM 132	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
33		KYORITSU	252850	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
34		FLUKE	UT39C	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
35		EXTECH	Multipro 530a True RMS	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
36		EXTRECH	EX542	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
37		INLINE	4315	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
38	VATÍMETRO	BIRD	43	1	$ 704.665,35	$ 39.602,19	$ 744.267,54
39		TELEWAVE	44ª	1	$ 704.665,35	$ 39.602,19	$ 744.267,54
40		MOTOROLA	S1350C	1	$ 704.665,35	$ 39.602,19	$ 744.267,54

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	PRECIO HISTÓRICOS	IPC 5.62 %	VALOR HISTÓRICO PROYECTADO CON IPC 5.62% IVA INCLUIDO
41		BIRD	4410	1	$ 704.665,35	$ 39.602,19	$ 744.267,54
42		BIRD	4412	1	$ 704.665,35	$ 39.602,19	$ 744.267,54
43		BIRD	5000-EX	1	$ 704.665,35	$ 39.602,19	$ 744.267,54
44		BIRD	TS3686	1	$ 704.665,35	$ 39.602,19	$ 744.267,54
45		BIRD	6810-220	1	$ 704.665,35	$ 39.602,19	$ 744.267,54
46		BIRD	APM-16	1	$ 704.665,35	$ 39.602,19	$ 744.267,54
47		BIRD	4304ª	1	$ 704.665,35	$ 39.602,19	$ 744.267,54
48	ANALIZADOR DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN	ANRITSU	S113C	1	$ 704.665,35	$ 39.602,19	$ 744.267,54
49	ANALIZADOR DE REDES	ACTERNA	ECAPQ1	1	$ 704.665,35	$ 39.602,19	$ 744.267,54
50	ANALIZADOR DE REDES ELÉCTRICAS	HT	PQA-824	1	$ 704.665,35	$ 39.602,19	$ 744.267,54
51	ANALIZADOR DE ESPECTRO	ANRITSU	MS2711D	1	$ 878.130,96	$ 49.350,96	$ 927.481,93
52		REI	OSCOR	1	$ 704.665,35	$ 39.602,19	$ 744.267,54
53		ROHDE & SCHWARZ	CTO 10074	1	$ 704.665,35	$ 39.602,19	$ 744.267,54
54		RICAKU	PROGENY RESQ	1	$ 704.665,35	$ 39.602,19	$ 744.267,54
55		NEX	NS-265	1	$ 704.665,35	$ 39.602,19	$ 744.267,54
56		OPTOELECTRONICS	CUB	1	$ 704.665,35	$ 39.602,19	$ 744.267,54
57		HEWLETT PACKARD	HP8590L	1	$ 912.500,00	$ 51.282,50	$ 963.782,50
58		HEWLETT PACKARD	8563E	1	$ 912.500,00	$ 51.282,50	$ 963.782,50
59		GW INSTEK	GSP-830	1	$ 2.458.767,30	$ 138.182,72	$ 2.596.950,02
60		AGILENT TECHNOLOGIES	N9020A	1	$ 1.756.262,67	$ 98.701,96	$ 1.854.964,64
61		GWINSTEK	GDS-1102	1	$ 912.500,00	$ 51.282,50	$ 963.782,50
62		AOR	SDU-5500	1	$ 912.500,00	$ 51.282,50	$ 963.782,50
63		ANRITSU	MP1570A	1	$ 878.130,96	$ 49.350,96	$ 927.481,93
64	MONITOR DE COMUNICACIONES	GENERAL DYNAMICS	R8000B	1	$ 2.705.914,94	$ 152.072,42	$ 2.857.987,36
65		GENERAL DYNAMICS	R2670B	1	$ 2.705.914,94	$ 152.072,42	$ 2.857.987,36
66		HEWLETT PACKARD	8920ª	1	$ 2.705.914,94	$ 152.072,42	$ 2.857.987,36
67		AGILENT	8920ª	1	$ 2.705.914,94	$ 152.072,42	$ 2.857.987,36
68		HEWLETT PACKARD	54602B	1	$ 1.580.636,33	$ 88.831,76	$ 1.669.468,09
69		GENERAL DYNAMICS	R2670	1	$ 2.705.914,94	$ 152.072,42	$ 2.857.987,36
70		AEROFLEX	3920B	1	$ 2.705.914,94	$ 152.072,42	$ 2.857.987,36

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	PRECIO HISTÓRICOS	IPC 5.62 %	VALOR HISTÓRICO PROYECTADO CON IPC 5.62% IVA INCLUIDO
71		GENERAL DYNAMICS	R2625	1	$ 2.705.914,94	$ 152.072,42	$ 2.857.987,36
72		GENERAL DYNAMICS	R2625B	1	$ 2.705.914,94	$ 152.072,42	$ 2.857.987,36
73		GENERAL DYNAMICS	R2625C	1	$ 2.705.914,94	$ 152.072,42	$ 2.857.987,36
74		AEROFLEX	IFR - AM/FM1200S	1	$ 2.705.914,94	$ 152.072,42	$ 2.857.987,36
75		AEROFLEX	8800SX	1	$ 2.705.914,94	$ 152.072,42	$ 2.857.987,36
76		DEVA BROADCAST	DB44	1	$ 2.705.914,94	$ 152.072,42	$ 2.857.987,36
77		L3Harris	RF-7801	1	$ 3.139.000,00	$ 176.411,80	$ 3.315.411,80
78		SOLIDYNE	VA16-X	1	$ 2.705.914,94	$ 152.072,42	$ 2.857.987,36
79		METREL	MI3152H	1	$ 690.966,66	$ 38.832,33	$ 729.798,99
80		AEROFLEX	9320B	1	$ 2.705.914,94	$ 152.072,42	$ 2.857.987,36
81		PROMAX	OD582	1	$ 851.326,00	$ 47.844,52	$ 899.170,52
82		GW INSTEK	GDS-1152A-U	1	$ 851.326,00	$ 47.844,52	$ 899.170,52
83		GW INSTEK	GDS-840C	1	$ 851.326,00	$ 47.844,52	$ 899.170,52
84	OSCILOSCOPIO	FLUKE	199C	1	$ 753.436,35	$ 42.343,12	$ 795.779,47
85		TECTRONIC	THS720P	1	$ 851.326,00	$ 47.844,52	$ 899.170,52
86		LEADER	LB0-523	1	$ 851.326,00	$ 47.844,52	$ 899.170,52
87		TRIO	CS-1012	1	$ 851.326,00	$ 47.844,52	$ 899.170,52
88	EMPALMADORA DE FUSIÓN	FUJIKURA	FSM-30S	1	$ 2.254.929,12	$ 126.727,02	$ 2.381.656,14
89		OPTOELECTRONICS	CUB	1	$ 710.302,67	$ 39.919,01	$ 750.221,68
90		BK PRECISION	367ª	1	$ 526.610,51	$ 29.595,51	$ 556.206,02
91		BK PRECISION	1856D	1	$ 710.302,67	$ 39.919,01	$ 750.221,68
92		PROMAX	FD252	1	$ 710.302,67	$ 39.919,01	$ 750.221,68
93	FRECUENCÍMETRO	VECTRONIX	PCE-FC25	1	$ 710.302,67	$ 39.919,01	$ 750.221,68
94		LEIXEN	N8	1	$ 710.302,67	$ 39.919,01	$ 750.221,68
95		BK PRECISION	103	1	$ 710.302,67	$ 39.919,01	$ 750.221,68
96		VECTRONIX	PCE-FC25	1	$ 710.302,67	$ 39.919,01	$ 750.221,68
97		HEWLLET PACKARD	53181ª	1	$ 710.302,67	$ 39.919,01	$ 750.221,68
98		BIRD	8164	1	$ 507.359,05	$ 28.513,58	$ 535.872,63
99		BIRD	150-T-FN	1	$ 507.359,05	$ 28.513,58	$ 535.872,63
100	CARGA FANTASMA	TERMALINE	8135	1	$ 507.359,05	$ 28.513,58	$ 535.872,63
101		BIRD	8173	1	$ 507.359,05	$ 28.513,58	$ 535.872,63
102		BIRD	T1013A	1	$ 507.359,05	$ 28.513,58	$ 535.872,63

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	PRECIO HISTÓRICOS	IPC 5.62 %	VALOR HISTÓRICO PROYECTADO CON IPC 5.62% IVA INCLUIDO
103		BIRD	8201	1	$ 507.359,05	$ 28.513,58	$ 535.872,63
104	TELURÓMETRO	LEM	SATURN GEO X	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
105		AEMC	4610	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
106		KYORITSU	4105A-H	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
107		TAMAT	MTD20KWE	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
108		AEMC	4630	1	$ 503.846,00	$ 28.316,15	$ 532.162,15
109	TERMOHIGRÓMETRO	CEM	DT172	1	$ 275.044,98	$ 15.457,53	$ 290.502,50
110	FUENTE DE PODER	ASTRON	VLS-10	1	$ 526.610,51	$ 29.595,51	$ 556.206,02
111		ASTRON	VS-35M	1	$ 526.610,51	$ 29.595,51	$ 556.206,02
112		JLY	PS-A305D	1	$ 526.610,51	$ 29.595,51	$ 556.206,02
113		DIGITAL	DRP-9305TP	1	$ 526.610,51	$ 29.595,51	$ 556.206,02
114		PROTEK	DF1730SB5A	1	$ 526.610,51	$ 29.595,51	$ 556.206,02
115		BK PRECISION	1671ª	1	$ 526.610,51	$ 29.595,51	$ 556.206,02
116	INTRUDER BGA SOLDERING MACHINE	INTRUDER	7500-5000	1	$ 2.969.646,71	$ 166.894,15	$ 3.136.540,85
117	MAQUINA DE SOLDADURA	APE	8300-34	1	$ 2.969.646,71	$ 166.894,15	$ 3.136.540,85
118	WRIST STRAP AND FOOTWEAR	3M	MOD 740	1	$ 255.500,00	$ 14.359,10	$ 269.859,10
119	ESTACIÓN DE SOLDADURA	WELLER	WD-1	1	$ 383.337,95	$ 21.543,59	$ 404.881,54
120	FUSIONADORA FIBRA	FUJIKURA	FSM50S	1	$ 535.545,67	$ 30.097,67	$ 565.643,33
121	GENERADOR DE FUNCIONES	BK PRECISIÓN	4040ª	1	$ 828.779,91	$ 46.577,43	$ 875.357,34
122		GW INSTEK	AFG-2125	1	$ 828.779,91	$ 46.577,43	$ 875.357,34
123		EZ FG	8002	1	$ 828.779,91	$ 46.577,43	$ 875.357,34
124	PINZA VOLTIAMPERIMÉTRICA	KYORITSU	2608	1	$ 503.700,00	$ 28.307,94	$ 532.007,94
125		FLUKE	334	1	$ 503.700,00	$ 28.307,94	$ 532.007,94

- *Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.*

Es factible tomar como referencia el precio histórico de las actividades mantenimiento preventivo, correctivo, calibración y certificación establecidas en el contrato PN DIRAF No. 06-7-10121-21, toda vez que las especificaciones técnicas y los precios del mercado se ajustan a los requeridos en el presente estudio previo, es de anotar que los precios han sido calculados conforme al IPC 2022 que fue de 5.62%.

PRECIOS DE CATÁLOGO O PORTALES WEB

Se consultan páginas de internet para establecer si existen precios de referencia por catálogo, evidenciando que los servicios descritos en el presente estudio no se encuentran especificados en las plataformas de grandes marcas o empresas que pueden cumplir con el objeto de este contrato "MANTENIMIENTO EQUIPOS

DE MEDICIÓN", si bien existen empresas jurídicas que pueden prestar este servicio, estas no proporcionan los costos puesto que algunas empresas manifiestan solicitar verificación del equipo previo al diagnóstico.

5.3. PRECIOS DE MERCADO

Con el fin de obtener el precio del mercado, se procedió a solicitar cotización por SECOP II, el día 21/08/2022 bajo el código (id.CO1.BDOS.3142788) "MANTENIENTO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN - PN-DIRAF-OFITE001, encontrándose mil setecientas diez (1.710) empresas y un (01) Interesado y no se presentaron oferentes o competidores.

De igual manera, se solicitó cotización mediante correo electrónico y oficio No. GS-2022-006685-OFITE-COTEL-GESET-3.1 del 21/08/2022 a las firmas dedicadas a este tipo de mantenimiento de equipos de medición a todo costo, el cual incluye transporte, mantenimiento preventivo, calibración y certificación de los equipos de medición, así:

FIRMA	MEDIO	FECHA SOLICITUD	FECHA DE RESPUESTA
AYA RADIOCOMUNICACIONES S.A.S.	Correo electrónico	29/08/2022	NO COTIZÓ
NEXCOM S.A.S	Correo electrónico	29/08/2022	NO COTIZÓ
T Y S COMP TECNOLOGÍA Y SERVICIOS S.A.S.	Correo electrónico	29/08/2022	NO COTIZÓ
NEC DE COLOMBIA S.A.	Correo electrónico	29/08/2022	NO COTIZÓ
UNE EPM TELECOMUNICACIONES S.A.	Correo electrónico	29/08/2022	NO COTIZÓ
ORBE COMUNICACIONES ORBECOM S.A.S. Nota: Mediante correo electrónico el oferente indica que no cumple con el perfil técnico para prestar este servicio.	Correo electrónico	29/08/2022	NO COTIZÓ
SUMINISTROS INDUSTRIALES DE COLOMBIA SUMINCOL S.A.S	Correo electrónico	29/08/2022	30/08/2022
COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO CIMA S.A.S	Correo electrónico	29/08/2022	02/09/2022
METROLOGÍA Y CALIBRACIÓN METROCAL LTDA	Correo electrónico	29/08/2022	NO COTIZÓ
CONAMET - COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGÍA S.A.S.	Correo electrónico	29/08/2022	NO COTIZÓ
METROLOGÍA GLOBAL S.A.S Nota: Mediante correo electrónico el oferente indica que no presta este servicio.	Correo electrónico	29/08/2022	NO COTIZÓ
LAB & SERVICE ELECTRÓNICA ESPECIALIZADA LTDA	Correo electrónico	29/08/2022	NO COTIZÓ
COLOMBIANA DE METROLOGÍA - COLMETRIK S.A.S.	Correo electrónico	29/08/2022	NO COTIZÓ
SET & GAD SAS	Correo electrónico	29/08/2022	NO COTIZÓ
TOPTECH S.A.S. Nota: Mediante correo electrónico el oferente indica que no cuenta con la acreditación requerida para prestar el servicio.	Correo electrónico	29/08/2022	NO COTIZÓ

FIRMA	MEDIO	FECHA SOLICITUD	FECHA DE RESPUESTA
QUALITY CONTROL LABORATORY QC LAB S.A.S.	Correo electrónico	29/08/2022	NO COTIZÓ
LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA LTDA	Correo electrónico	29/08/2022	NO COTIZÓ
WIEX TECHNOLOGIES SAS	Correo electrónico	29/08/2022	NO COTIZÓ
SERVICIO AERONÁUTICO ESPECIALIZADO S.A.S	Correo electrónico	29/08/2022	31/08/2022

Nota 1: en atención al correo electrónico allegado el 30/08/2022 por la compañía COMPAÑÍA METROLOGÍA GLOBAL S.A.S, manifiestan no contar en su portafolio con el producto o servicio para darle respuesta al requerimiento.

Nota 2: mediante correo electrónico, la Compañía Internacional de Mantenimiento CIMA S.A.S, allega cotización de fecha 01 de septiembre de 2022 en la cual se relacionan los valores unitarios para cada ITEM sin el valor de IVA incluido, siendo relacionados de forma total dentro de la cotización por un valor de $28'197.900. Por lo cual se calculan los valores unitarios incluyendo IVA del 19%.

Nota 3: mediante correo electrónico de fecha 10 de octubre de 2022 se solicitó la renovación o confirmación de los precios ofertados para el presente estudio previo, evidenciando que la empresa Servicio Aeronáutico Especializado S.A.S, Suministros Industriales de Colombia S.A.S -SUMINCOL, confirmaron mediante correo electrónico que mantienen los precios cotizados; de igual manera, la empresa CIMA S.A.S emite una nueva cotización en la cual se puede evidenciar que se mantienen los mismos precios de la cotización enviada con anterioridad. De lo anterior se adjunta las evidencias.

De lo anterior se obtuvieron los siguientes resultados:

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	COTIZACIÓN No. 1 VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO CIMA S.A.S	COTIZACIÓN No. 2 VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA SERVICIO AERONÁUTICO ESPECIALIZADO S.A.S	COTIZACIÓN No. 3 VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA SUMINISTROS INDUSTRIALES DE COLOMBIA SUMINCOL S.A.S	MENOR VALOR COTIZADO INCLUIDO IVA
1	MULTÍMETRO	FLUKE	77	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
2		FLUKE	87-V	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
3		FLUKE	87III	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
4		FLUKE	87-5	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
5		FLUKE	77 IV	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
6		FLUKE	175	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
7		FLUKE	87	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
8		KIORITSU	1008	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
9		FLUKE	115	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	COTIZACIÓN No. 1 VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO CIMA S.A.S	COTIZACIÓN No. 2 VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA SERVICIO AERONÁUTICO ESPECIALIZADO S.A.S	COTIZACIÓN No. 3 VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA SUMINISTROS INDUSTRIALES DE COLOMBIA SUMINCOL S.A.S	MENOR VALOR COTIZADO INCLUIDO IVA
10		EXTECH	MP530A	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
11		FLUKE	83III	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
12		SIMPSON	206-8	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
13		SIMPSON	206M	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
14		EXTECH	EX570	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
15		UNI-T	UT61B	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
16		FLUKE	38III	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
17		UNI-T	UT61C	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
18		FLUKE	117	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
19		HT	PQA824	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
20		AEMC	4610	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
21		EXTECH	EX-530	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
22		HT	62	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
23		TEKTRONIX	TM-107	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
24		FLUKE	DSP-100	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
25		SMT	HY5300	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
26		TRUPER	MUT-33	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
27		AMPROBE	34XR-A	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
28		FLUKE	337	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
29		KYORITSU	4105A-H	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
30		ACTERNA	ECA--PQ1	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
31		FLUKE	324	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
32		FLUKE	TM 132	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
33		KYORITSU	252850	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
34		FLUKE	UT39C	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
35		EXTECH	Multipro 530a True RMS	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
36		EXTRECH	EX542	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
37		INLINE	4315	1	$ 642.600,00	$ 848.470,00	$ 737.800,00	$ 642.600,00
38	VATÍMETRO	BIRD	43	1	$ 999.600,00	$ 1.300.075,00	$ 1.130.500,00	$ 999.600,00
39		TELEWAVE	44ª	1	$ 999.600,00	$ 1.300.075,00	$ 1.130.500,00	$ 999.600,00
40		MOTOROLA	S1350C	1	$ 999.600,00	$ 1.300.075,00	$ 1.130.500,00	$ 999.600,00
41		BIRD	4410	1	$ 999.600,00	$ 1.300.075,00	$ 1.130.500,00	$ 999.600,00
42		BIRD	4412	1	$ 999.600,00	$ 1.300.075,00	$ 1.130.500,00	$ 999.600,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	COTIZACIÓN No. 1 VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO CIMA S.A.S	COTIZACIÓN No. 2 VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA SERVICIO AERONÁUTICO ESPECIALIZADO S.A.S	COTIZACIÓN No. 3 VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA SUMINISTROS INDUSTRIALES DE COLOMBIA SUMINCOL S.A.S	MENOR VALOR COTIZADO INCLUIDO IVA
43		BIRD	5000-EX	1	$ 999.600,00	$ 1.300.075,00	$ 1.130.500,00	$ 999.600,00
44		BIRD	TS3686	1	$ 999.600,00	$ 1.300.075,00	$ 1.130.500,00	$ 999.600,00
45		BIRD	6810-220	1	$ 999.600,00	$ 1.300.075,00	$ 1.130.500,00	$ 999.600,00
46		BIRD	APM-16	1	$ 999.600,00	$ 1.300.075,00	$ 1.130.500,00	$ 999.600,00
47		BIRD	4304ª	1	$ 999.600,00	$ 1.300.075,00	$ 1.130.500,00	$ 999.600,00
48	ANALIZADOR DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN	ANRITSU	S113C	1	$ 1.071.000,00	$ 1.300.075,00	$ 1.130.500,00	$ 1.071.000,00
49	ANALIZADOR DE REDES	ACTERNA	ECAPQ1	1	$ 1.071.000,00	$ 1.300.075,00	$ 1.130.500,00	$ 1.071.000,00
50	ANALIZADOR DE REDES ELÉCTRICAS	HT	PQA-824	1	$ 1.071.000,00	$ 1.300.075,00	$ 1.130.500,00	$ 1.071.000,00
51	ANALIZADOR DE ESPECTRO	ANRITSU	MS2711D	1	$ 2.856.000,00	$ 3.831.800,00	$ 3.332.000,00	$ 2.856.000,00
52		REI	OSCOR	1	$ 2.082.500,00	$ 3.831.800,00	$ 3.332.000,00	$ 2.082.500,00
53		ROHDE & SCHWARZ	CTO 10074	1	$ 2.856.000,00	$ 3.831.800,00	$ 3.332.000,00	$ 2.856.000,00
54		RICAKU	PROGENY RESQ	1	$ 2.082.500,00	$ 3.831.800,00	$ 3.332.000,00	$ 2.082.500,00
55		NEX	NS-265	1	$ 2.082.500,00	$ 3.831.800,00	$ 3.332.000,00	$ 2.082.500,00
56		OPTOELECTRONICS	CUB	1	$ 2.082.500,00	$ 3.831.800,00	$ 3.332.000,00	$ 2.082.500,00
57		HEWLETT PACKARD	HP8590L	1	$ 2.082.500,00	$ 3.831.800,00	$ 3.332.000,00	$ 2.082.500,00
58		HEWLETT PACKARD	8563E	1	$ 2.082.500,00	$ 3.831.800,00	$ 3.332.000,00	$ 2.082.500,00
59		GW INSTEK	GSP-830	1	$ 2.082.500,00	$ 3.831.800,00	$ 3.332.000,00	$ 2.082.500,00
60		AGILENT TECHNOLOGIES	N9020A	1	$ 2.856.000,00	$ 3.831.800,00	$ 3.332.000,00	$ 2.856.000,00
61		GWINSTEK	GDS-1102	1	$ 2.082.500,00	$ 3.831.800,00	$ 3.332.000,00	$ 2.082.500,00
62		AOR	SDU-5500	1	$ 2.082.500,00	$ 3.831.800,00	$ 3.332.000,00	$ 2.082.500,00
63		ANRITSU	MP1570A	1	$ 2.856.000,00	$ 3.831.800,00	$ 3.332.000,00	$ 2.856.000,00
64	MONITOR DE COMUNICACIONES	GENERAL DYNAMICS	R8000B	1	$ 3.332.000,00	$ 5.200.300,00	$ 4.522.000,00	$ 3.332.000,00
65		GENERAL DYNAMICS	R2670B	1	$ 3.332.000,00	$ 5.200.300,00	$ 4.522.000,00	$ 3.332.000,00
66		HEWLETT PACKARD	8920ª	1	$ 3.332.000,00	$ 5.200.300,00	$ 4.522.000,00	$ 3.332.000,00
67		AGILENT	8920ª	1	$ 3.332.000,00	$ 5.200.300,00	$ 4.522.000,00	$ 3.332.000,00
68		HEWLETT PACKARD	54602B	1	$ 3.332.000,00	$ 5.200.300,00	$ 4.522.000,00	$ 3.332.000,00
69		GENERAL DYNAMICS	R2670	1	$ 3.332.000,00	$ 5.200.300,00	$ 4.522.000,00	$ 3.332.000,00
70		AEROFLEX	3920B	1	$ 3.332.000,00	$ 5.200.300,00	$ 4.522.000,00	$ 3.332.000,00
71		GENERAL DYNAMICS	R2625	1	$ 3.332.000,00	$ 5.200.300,00	$ 4.522.000,00	$ 3.332.000,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	COTIZACIÓN No. 1 VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO CIMA S.A.S	COTIZACIÓN No. 2 VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA SERVICIO AERONÁUTICO ESPECIALIZADO S.A.S	COTIZACIÓN No. 3 VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA SUMINISTROS INDUSTRIALES DE COLOMBIA SUMINCOL S.A.S	MENOR VALOR COTIZADO INCLUIDO IVA
72		GENERAL DYNAMICS	R2625B	1	$ 3.332.000,00	$ 5.200.300,00	$ 4.522.000,00	$ 3.332.000,00
73		GENERAL DYNAMICS	R2625C	1	$ 3.332.000,00	$ 5.200.300,00	$ 4.522.000,00	$ 3.332.000,00
74		AEROFLEX	IFR - AM/FM1200S	1	$ 3.332.000,00	$ 5.200.300,00	$ 4.522.000,00	$ 3.332.000,00
75		AEROFLEX	8800SX	1	$ 3.332.000,00	$ 5.200.300,00	$ 4.522.000,00	$ 3.332.000,00
76		DEVA BROADCAST	DB44	1	$ 3.332.000,00	$ 5.200.300,00	$ 4.522.000,00	$ 3.332.000,00
77		L3Harris	RF-7801	1	$ 3.332.000,00	$ 5.200.300,00	$ 4.522.000,00	$ 3.332.000,00
78		SOLIDYNE	VA16-X	1	$ 3.332.000,00	$ 5.200.300,00	$ 4.522.000,00	$ 3.332.000,00
79		METREL	MI3152H	1	$ 3.332.000,00	$ 5.200.300,00	$ 4.522.000,00	$ 3.332.000,00
80		AEROFLEX	9320B	1	$ 3.332.000,00	$ 5.200.300,00	$ 4.522.000,00	$ 3.332.000,00
81	OSCILOSCOPIO	PROMAX	OD582	1	$ 1.011.500,00	$ 1.642.200,00	$ 1.428.000,00	$ 1.011.500,00
82		GW INSTEK	GDS-1152A-U	1	$ 1.011.500,00	$ 1.642.200,00	$ 1.428.000,00	$ 1.011.500,00
83		GW INSTEK	GDS-840C	1	$ 1.011.500,00	$ 1.642.200,00	$ 1.428.000,00	$ 1.011.500,00
84		FLUKE	199C	1	$ 1.011.500,00	$ 1.642.200,00	$ 1.428.000,00	$ 1.011.500,00
85		TECTRONIC	THS720P	1	$ 1.011.500,00	$ 1.642.200,00	$ 1.428.000,00	$ 1.011.500,00
86		LEADER	LB0-523	1	$ 1.011.500,00	$ 1.642.200,00	$ 1.428.000,00	$ 1.011.500,00
87		TRIO	CS-1012	1	$ 1.011.500,00	$ 1.642.200,00	$ 1.428.000,00	$ 1.011.500,00
88	EMPALMADORA DE FUSION	FUJIKURA	FSM-30S	1	$ 3.689.000,00	$ 5.200.300,00	$ 4.522.000,00	$ 3.689.000,00
89	FRECUENCIMETRO	OPTOELECTRONICS	CUB	1	$ 952.000,00	$ 1.341.130,00	$ 1.166.200,00	$ 952.000,00
90		BK PRECISION	367ª	1	$ 952.000,00	$ 1.341.130,00	$ 1.166.200,00	$ 952.000,00
91		BK PRECISION	1856D	1	$ 952.000,00	$ 1.341.130,00	$ 1.166.200,00	$ 952.000,00
92		PROMAX	FD252	1	$ 952.000,00	$ 1.341.130,00	$ 1.166.200,00	$ 952.000,00
93		VECTRONIX	PCE-FC25	1	$ 952.000,00	$ 1.341.130,00	$ 1.166.200,00	$ 952.000,00
94		LEIXEN	N8	1	$ 952.000,00	$ 1.341.130,00	$ 1.166.200,00	$ 952.000,00
95		BK PRECISION	103	1	$ 952.000,00	$ 1.341.130,00	$ 1.166.200,00	$ 952.000,00
96		VECTRONIX	PCE-FC25	1	$ 952.000,00	$ 1.341.130,00	$ 1.166.200,00	$ 952.000,00
97		HEWLLET PACKARD	53181ª	1	$ 952.000,00	$ 1.341.130,00	$ 1.166.200,00	$ 952.000,00
98	CARGA FANTASMA	BIRD	8164	1	$ 856.800,00	$ 985.320,00	$ 856.800,00	$ 856.800,00
99		BIRD	150-T-FN	1	$ 856.800,00	$ 985.320,00	$ 856.800,00	$ 856.800,00
100		TERMALINE	8135	1	$ 856.800,00	$ 985.320,00	$ 856.800,00	$ 856.800,00
101		BIRD	8173	1	$ 856.800,00	$ 985.320,00	$ 856.800,00	$ 856.800,00
102		BIRD	T1013A	1	$ 856.800,00	$ 985.320,00	$ 856.800,00	$ 856.800,00
103		BIRD	8201	1	$ 856.800,00	$ 985.320,00	$ 856.800,00	$ 856.800,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	COTIZACIÓN No. 1 VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO CIMA S.A.S	COTIZACIÓN No. 2 VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA SERVICIO AERONÁUTICO ESPECIALIZADO S.A.S	COTIZACIÓN No. 3 VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA SUMINISTROS INDUSTRIALES DE COLOMBIA SUMINCOL S.A.S	MENOR VALOR COTIZADO INCLUIDO IVA
104	TELUROMETRO	LEM	SATURN GEO X	1	$ 833.000,00	$ 985.320,00	$ 856.800,00	$ 833.000,00
105		AEMC	4610	1	$ 833.000,00	$ 985.320,00	$ 856.800,00	$ 833.000,00
106		KYORITSU	4105A-H	1	$ 833.000,00	$ 985.320,00	$ 856.800,00	$ 833.000,00
107		TAMAT	MTD20KWE	1	$ 833.000,00	$ 985.320,00	$ 856.800,00	$ 833.000,00
108		AEMC	4630	1	$ 833.000,00	$ 985.320,00	$ 856.800,00	$ 833.000,00
109	TERMOHIGRÓMETRO	CEM	DT172	1	$ 416.500,00	$ 793.730,00	$ 690.200,00	$ 416.500,00
110	FUENTE DE PODER	ASTRON	VLS-10	1	$ 833.000,00	$ 1.094.800,00	$ 952.000,00	$ 833.000,00
111		ASTRON	VS-35M	1	$ 833.000,00	$ 1.094.800,00	$ 952.000,00	$ 833.000,00
112		JLY	PS-A305D	1	$ 833.000,00	$ 1.094.800,00	$ 952.000,00	$ 833.000,00
113		DIGITAL	DRP-9305TP	1	$ 833.000,00	$ 1.094.800,00	$ 952.000,00	$ 833.000,00
114		PROTEK	DF1730SB5A	1	$ 833.000,00	$ 1.094.800,00	$ 952.000,00	$ 833.000,00
115		BK PRECISION	1671ª	1	$ 833.000,00	$ 1.094.800,00	$ 952.000,00	$ 833.000,00
116	INTRUDER BGA SOLDERING MACHINE	INTRUDER	7500-5000	1	$ 4.165.000,00	$ 7.116.200,00	$ 6.188.000,00	$ 4.165.000,00
117	MAQUINA DE SOLDADURA	APE	8300-34	1	$ 4.165.000,00	$ 7.116.200,00	$ 6.188.000,00	$ 4.165.000,00
118	WRIST STRAP AND FOOTWEAR	3M	MOD 740	1	$ 333.200,00	$ 547.400,00	$ 476.000,00	$ 333.200,00
119	ESTACIÓN DE SOLDADURA	WELLER	WD-1	1	$ 452.200,00	$ 547.400,00	$ 476.000,00	$ 452.200,00
120	FUSIONADORA FIBRA	FUJIKURA	FSM50S	1	$ 1.904.000,00	$ 5.200.300,00	$ 4.522.000,00	$ 1.904.000,00
121	GENERADOR DE FUNCIONES	BK PRECISIÓN	4040ª	1	$ 2.142.000,00	$ 2.463.300,00	$ 2.142.000,00	$ 2.142.000,00
122		GW INSTEK	AFG-2125	1	$ 2.142.000,00	$ 2.463.300,00	$ 2.142.000,00	$ 2.142.000,00
123		EZ FG	8002	1	$ 2.142.000,00	$ 2.463.300,00	$ 2.142.000,00	$ 2.142.000,00
124	PINZA VOLTIAMPERIMÉTRICA	KYORITSU	2608	1	$ 654.500,00	$ 985.320,00	$ 856.800,00	$ 654.500,00
125		FLUKE	334	1	$ 654.500,00	$ 985.320,00	$ 856.800,00	$ 654.500,00

➢ *Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.*

5.5 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS	PRECIOS DE MERCADO	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO
1	MULTÍMETRO	FLUKE	77	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
2		FLUKE	87-V	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
3		FLUKE	87III	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
4		FLUKE	87-5	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS	PRECIOS DE MERCADO	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO
5		FLUKE	77 IV	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
6		FLUKE	175	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
7		FLUKE	87	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
8		KIORITSU	1008	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
9		FLUKE	115	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
10		EXTECH	MP530A	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
11		FLUKE	83III	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
12		SIMPSON	206-8	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
13		SIMPSON	206M	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
14		EXTECH	EX570	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
15		UNI-T	UT61B	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
16		FLUKE	38III	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
17		UNI-T	UT61C	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
18		FLUKE	117	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
19		HT	PQA824	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
20		AEMC	4610	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
21		EXTECH	EX-530	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
22		HT	62	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
23		TEKTRONIX	TM-107	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
24		FLUKE	DSP-100	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
25		SMT	HY5300	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
26		TRUPER	MUT-33	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
27		AMPROBE	34XR-A	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
28		FLUKE	337	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
29		KYORITSU	4105A-H	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
30		ACTERNA	ECA--PQ1	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
31		FLUKE	324	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
32		FLUKE	TM 132	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
33		KYORITSU	252850	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
34		FLUKE	UT39C	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
35		EXTECH	Multipro 530a True RMS	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
36		EXTRECH	EX542	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
37		INLINE	4315	1	$ 532.162,15	$ 642.600,00	$ 532.162,15
38	VATÍMETRO	BIRD	43	1	$ 744.267,54	$ 999.600,00	$ 744.267,54
39		TELEWAVE	44ª	1	$ 744.267,54	$ 999.600,00	$ 744.267,54

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS	PRECIOS DE MERCADO	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO
40		MOTOROLA	S1350C	1	$ 744.267,54	$ 999.600,00	$ 744.267,54
41		BIRD	4410	1	$ 744.267,54	$ 999.600,00	$ 744.267,54
42		BIRD	4412	1	$ 744.267,54	$ 999.600,00	$ 744.267,54
43		BIRD	5000-EX	1	$ 744.267,54	$ 999.600,00	$ 744.267,54
44		BIRD	TS3686	1	$ 744.267,54	$ 999.600,00	$ 744.267,54
45		BIRD	6810-220	1	$ 744.267,54	$ 999.600,00	$ 744.267,54
46		BIRD	APM-16	1	$ 744.267,54	$ 999.600,00	$ 744.267,54
47		BIRD	4304ª	1	$ 744.267,54	$ 999.600,00	$ 744.267,54
48	ANALIZADOR DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN	ANRITSU	S113C	1	$ 744.267,54	$ 1.071.000,00	$ 744.267,54
49	ANALIZADOR DE REDES	ACTERNA	ECAPQ1	1	$ 744.267,54	$ 1.071.000,00	$ 744.267,54
50	ANALIZADOR DE REDES ELÉCTRICAS	HT	PQA-824	1	$ 744.267,54	$ 1.071.000,00	$ 744.267,54
51	ANALIZADOR DE ESPECTRO	ANRITSU	MS2711D	1	$ 927.481,93	$ 2.856.000,00	$ 927.481,93
52		REI	OSCOR	1	$ 744.267,54	$ 2.082.500,00	$ 744.267,54
53		ROHDE & SCHWARZ	CTO 10074	1	$ 744.267,54	$ 2.856.000,00	$ 744.267,54
54		RICAKU	PROGENY RESQ	1	$ 744.267,54	$ 2.082.500,00	$ 744.267,54
55		NEX	NS-265	1	$ 744.267,54	$ 2.082.500,00	$ 744.267,54
56		OPTOELECTRONICS	CUB	1	$ 744.267,54	$ 2.082.500,00	$ 744.267,54
57		HEWLETT PACKARD	HP8590L	1	$ 963.782,50	$ 2.082.500,00	$ 963.782,50
58		HEWLETT PACKARD	8563E	1	$ 963.782,50	$ 2.082.500,00	$ 963.782,50
59		GW INSTEK	GSP-830	1	$ 2.596.950,02	$ 2.082.500,00	$ 2.082.500,00
60		AGILENT TECHNOLOGIES	N9020A	1	$ 1.854.964,64	$ 2.856.000,00	$ 1.854.964,64
61		GWINSTEK	GDS-1102	1	$ 963.782,50	$ 2.082.500,00	$ 963.782,50
62		AOR	SDU-5500	1	$ 963.782,50	$ 2.082.500,00	$ 963.782,50
63		ANRITSU	MP1570A	1	$ 927.481,93	$ 2.856.000,00	$ 927.481,93
64	MONITOR DE COMUNICACIONES	GENERAL DYNAMICS	R8000B	1	$ 2.857.987,36	$ 3.332.000,00	$ 2.857.987,36
65		GENERAL DYNAMICS	R2670B	1	$ 2.857.987,36	$ 3.332.000,00	$ 2.857.987,36
66		HEWLETT PACKARD	8920ª	1	$ 2.857.987,36	$ 3.332.000,00	$ 2.857.987,36
67		AGILENT	8920ª	1	$ 2.857.987,36	$ 3.332.000,00	$ 2.857.987,36
68		HEWLETT PACKARD	54602B	1	$ 1.669.468,09	$ 3.332.000,00	$ 1.669.468,09
69		GENERAL DYNAMICS	R2670	1	$ 2.857.987,36	$ 3.332.000,00	$ 2.857.987,36
70		AEROFLEX	3920B	1	$ 2.857.987,36	$ 3.332.000,00	$ 2.857.987,36
71		GENERAL DYNAMICS	R2625	1	$ 2.857.987,36	$ 3.332.000,00	$ 2.857.987,36

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS	PRECIOS DE MERCADO	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO
72		GENERAL DYNAMICS	R2625B	1	$ 2.857.987,36	$ 3.332.000,00	$ 2.857.987,36
73		GENERAL DYNAMICS	R2625C	1	$ 2.857.987,36	$ 3.332.000,00	$ 2.857.987,36
74		AEROFLEX	IFR - AM/FM1200S	1	$ 2.857.987,36	$ 3.332.000,00	$ 2.857.987,36
75		AEROFLEX	8800SX	1	$ 2.857.987,36	$ 3.332.000,00	$ 2.857.987,36
76		DEVA BROADCAST	DB44	1	$ 2.857.987,36	$ 3.332.000,00	$ 2.857.987,36
77		L3Harris	RF-7801	1	$ 3.315.411,80	$ 3.332.000,00	$ 3.315.411,80
78		SOLIDYNE	VA16-X	1	$ 2.857.987,36	$ 3.332.000,00	$ 2.857.987,36
79		METREL	MI3152H	1	$ 729.798,99	$ 3.332.000,00	$ 729.798,99
80		AEROFLEX	9320B	1	$ 2.857.987,36	$ 3.332.000,00	$ 2.857.987,36
81	OSCILOSCOPIO	PROMAX	OD582	1	$ 899.170,52	$ 1.011.500,00	$ 899.170,52
82		GW INSTEK	GDS-1152A-U	1	$ 899.170,52	$ 1.011.500,00	$ 899.170,52
83		GW INSTEK	GDS-840C	1	$ 899.170,52	$ 1.011.500,00	$ 899.170,52
84		FLUKE	199C	1	$ 795.779,47	$ 1.011.500,00	$ 795.779,47
85		TECTRONIC	THS720P	1	$ 899.170,52	$ 1.011.500,00	$ 899.170,52
86		LEADER	LB0-523	1	$ 899.170,52	$ 1.011.500,00	$ 899.170,52
87		TRIO	CS-1012	1	$ 899.170,52	$ 1.011.500,00	$ 899.170,52
88	EMPALMADORA DE FUSIÓN	FUJIKURA	FSM-30S	1	$ 2.381.656,14	$ 3.689.000,00	$ 2.381.656,14
89	FRECUENCÍMETRO	OPTOELECTRONICS	CUB	1	$ 750.221,68	$ 952.000,00	$ 750.221,68
90		BK PRECISION	367ª	1	$ 556.206,02	$ 952.000,00	$ 556.206,02
91		BK PRECISION	1856D	1	$ 750.221,68	$ 952.000,00	$ 750.221,68
92		PROMAX	FD252	1	$ 750.221,68	$ 952.000,00	$ 750.221,68
93		VECTRONIX	PCE-FC25	1	$ 750.221,68	$ 952.000,00	$ 750.221,68
94		LEIXEN	N8	1	$ 750.221,68	$ 952.000,00	$ 750.221,68
95		BK PRECISION	103	1	$ 750.221,68	$ 952.000,00	$ 750.221,68
96		VECTRONIX	PCE-FC25	1	$ 750.221,68	$ 952.000,00	$ 750.221,68
97		HEWLLET PACKARD	53181ª	1	$ 750.221,68	$ 952.000,00	$ 750.221,68
98	CARGA FANTASMA	BIRD	8164	1	$ 535.872,63	$ 856.800,00	$ 535.872,63
99		BIRD	150-T-FN	1	$ 535.872,63	$ 856.800,00	$ 535.872,63
100		TERMALINE	8135	1	$ 535.872,63	$ 856.800,00	$ 535.872,63
101		BIRD	8173	1	$ 535.872,63	$ 856.800,00	$ 535.872,63
102		BIRD	T1013A	1	$ 535.872,63	$ 856.800,00	$ 535.872,63
103		BIRD	8201	1	$ 535.872,63	$ 856.800,00	$ 535.872,63
104	TELURÓMETRO	LEM	SATURN GEO X	1	$ 532.162,15	$ 833.000,00	$ 532.162,15
105		AEMC	4610	1	$ 532.162,15	$ 833.000,00	$ 532.162,15

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS	PRECIOS DE MERCADO	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO
106		KYORITSU	4105A-H	1	$ 532.162,15	$ 833.000,00	$ 532.162,15
107		TAMAT	MTD20KWE	1	$ 532.162,15	$ 833.000,00	$ 532.162,15
108		AEMC	4630	1	$ 532.162,15	$ 833.000,00	$ 532.162,15
109	TERMOHIGRÓMETRO	CEM	DT172	1	$ 290.502,50	$ 416.500,00	$ 290.502,50
110	FUENTE DE PODER	ASTRON	VLS-10	1	$ 556.206,02	$ 833.000,00	$ 556.206,02
111		ASTRON	VS-35M	1	$ 556.206,02	$ 833.000,00	$ 556.206,02
112		JLY	PS-A305D	1	$ 556.206,02	$ 833.000,00	$ 556.206,02
113		DIGITAL	DRP-9305TP	1	$ 556.206,02	$ 833.000,00	$ 556.206,02
114		PROTEK	DF1730SB5A	1	$ 556.206,02	$ 833.000,00	$ 556.206,02
115		BK PRECISION	1671ª	1	$ 556.206,02	$ 833.000,00	$ 556.206,02
116	INTRUDER BGA SOLDERING MACHINE	INTRUDER	7500-5000	1	$ 3.136.540,85	$ 4.165.000,00	$ 3.136.540,85
117	MAQUINA DE SOLDADURA	APE	8300-34	1	$ 3.136.540,85	$ 4.165.000,00	$ 3.136.540,85
118	WRIST STRAP AND FOOTWEAR	3M	MOD 740	1	$ 269.859,10	$ 333.200,00	$ 269.859,10
119	ESTACIÓN DE SOLDADURA	WELLER	WD-1	1	$ 404.881,54	$ 452.200,00	$ 404.881,54
120	FUSIONADORA FIBRA	FUJIKURA	FSM50S	1	$ 565.643,33	$ 1.904.000,00	$ 565.643,33
121	GENERADOR DE FUNCIONES	BK PRECISIÓN	4040ª	1	$ 875.357,34	$ 2.142.000,00	$ 875.357,34
122		GW INSTEK	AFG-2125	1	$ 875.357,34	$ 2.142.000,00	$ 875.357,34
123		EZ FG	8002	1	$ 875.357,34	$ 2.142.000,00	$ 875.357,34
124	PINZA VOLTIAMPERIMÉTRICA	KYORITSU	2608	1	$ 532.007,94	$ 654.500,00	$ 532.007,94
125		FLUKE	334	1	$ 532.007,94	$ 654.500,00	$ 532.007,94

Para el presente proceso de contratación se tomaron como referencia los precios históricos proyectados, por ser los mas beneficiosos para la entidad.

- *Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.*

5.6 VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

El valor estimado para la presente contratación es de TREINTA Y SEIS MILLONES DE PESOS **($36.000.000,00)** MONEDA LEGAL INCLUIDO IVA, discriminado de la siguiente manera:

ÍTEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VIGENCIA	VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL ESTIMADO INCLUIDO IVA
1	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN) 02-02-02-008-07	10	OFITE 000F	APALANCAMIENTO MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN	1	2022	$ 8.000.000,00	$8.000.000,00
					1	2023	$ 28.000.000,00	$ 28.000.000,00
VALOR TOTAL ESTIMADO INCLUIDO IVA								$ 36.000.000,00

Nota 1: teniendo en cuenta que se trata de un contrato de mantenimiento tipo tracto sucesivo, la POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, adjudicará la presente contratación a la firma favorecida hasta por el valor total del presupuesto oficial asignado. La cantidad de equipos a realizar el mantenimiento será acorde al suministro de repuestos que se requiera según el anexo "LISTA DE PRECIOS BASE DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CERTIFICACIÓN A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN".

Nota 2: el oferente deberá indicar que el valor de su oferta corresponde al valor total del presupuesto asignado y ofrecerá un único descuento el cual se aplicará a cada uno de los ítems del anexo "LISTA DE PRECIOS BASE DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CERTIFICACIÓN A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN" del presente estudio previo.

Nota 3: la cantidad de equipos a realizar el mantenimiento preventivo, calibración y certificación será acorde a los valores establecidos en el anexo "LISTA DE PRECIOS BASE DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CERTIFICACIÓN A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN", al presupuesto total asignado y/o a juicio del supervisor de acuerdo con las necesidades de las unidades policiales a nivel nacional.

Nota 4: en caso de requerirse un mantenimiento correctivo, se deberá atender dicho mantenimiento a través del procedimiento descrito en el ítem No. 1 del anexo "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS" del presente estudio previo.

Teniente coronel **OSCAR ANDRES CÁRDENAS PEÑA**
Jefe Oficina de Tecnologías de la Información y las comunicaciones

Subintendente **JONNY DANIEL CADENA PEDRAZA**
Estructurador Estudio previo

Patrullero **DIEGO ARLEY BUENO RUEDA**
Estructurador Especificaciones técnicas

Documentos Anexos al Estudio Previo:

Los documentos seleccionados en la siguiente lista, aplican para el proceso de Mínima Cuantía cuyo objeto es el MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN

Aplica	**Anexos**
■	Certificación de la necesidad
■	Especificaciones técnicas mínimas
☐	Constancia de idoneidad y experiencia
■	Estimación, tipificación, asignación de riesgos y determinación de garantías
■	Análisis del riesgo y forma de mitigarlo.
☐	Ficha técnica
■	Lista de precios base de las actividades de mantenimiento preventivo, calibración y certificación a todo costo de los equipos de medición.
☐	Factores de verificación y ponderación

Aplica	**Formularios adjuntos al estudio previo**
■	Carta de presentación de la propuesta
☐	Apoyo a la industria nacional
☐	Indicación de trato nacional
☐	Experiencia del proponente
☐	Certificación de contratos para acreditación de experiencia proponente extranjero sin sucursal o domicilio en Colombia
☐	Clasificación proponente extranjero
■	Acuerdo de confidencialidad
■	Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (obligatorio)
■	Compromiso anticorrupción
☐	Capacidad financiera
☐	Certificación de compromiso del fabricante y/o oferente
☐	Certificación de la capacidad técnica
☐	Personal, experiencia y tiempos de dedicación mínimos
☐	Carta de compromiso postventa

Otros documentos adjuntos al Estudio Previo

- Certificado Plan de adquisición Gastos de Funcionamiento No. 422 del 05 de agosto de 2022, por un valor de OCHO MILLONES DE PESOS ($8.000.000,00).
- Concepto Ambiental No. 232 / DIRAF-PLANE del 08/09/2022
- Comunicación Oficial No. GS-2022-006671-OFITE COTEL-GINTE-15.2 del 19/08/2022, viabilidad comité de requerimientos tecnológicos.
- Acta No. 326 OFITE-GINTE 2.25 del 18/08/2022 que trata del CERT No. 068, cuyo objeto es "MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN"
- Solicitud de cotización
- Cotizaciones.
- Comunicado No. 2-2022-045311 de fecha 05/10/2022, cupo vigencias futuras.
- Comunicación oficial No. GS-2022-007004-OFPLA-ADREC-GUSPE-3.1 de fecha 06/102022, aprobación cupo vigencias futuras.
- Comunicación oficial No. GS-2022-034013-DIRAF-PLANE-29.25 de fecha 11/10/2022, notificación aprobación de vigencias futuras.

Bogotá, D.C. 24 de septiembre de 2022

En mi calidad de Jefe Grupo Administración y Soporte de Recursos Tecnológicos de la Oficina de Telemática, manifiesto con la suscripción de esta certificación, que consultado el estado del contrato PN DIRAF No 06-7-10121-21 cuyo objeto es el MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN, presenta vigencia hasta el 30-09-2022; por lo tanto, se hace necesario continuar con los mantenimientos para culminar el periodo 2022 e iniciar la vigencia 2023. De la misma forma expreso que no se cuenta con personal especializado para realizar esta actividad de mantenimiento y certificaciones requeridas en estos equipos, motivo por el cual se hace necesario la contratación por parte de empresas y/o personas facultadas para proveer este tipo de servicios para la Policía Nacional de los equipos que se relacionan a continuación:

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD
1	MULTÍMETRO	FLUKE	77	1
2		FLUKE	87-V	1
3		FLUKE	87III	1
4		FLUKE	87-5	1
5		FLUKE	77 IV	1
6		FLUKE	175	1
7		FLUKE	87	1
8		KIORITSU	1008	1
9		FLUKE	115	1
10		EXTECH	MP530A	1
11		FLUKE	83III	1
12		SIMPSON	206-8	1
13		SIMPSON	206M	1
14		EXTECH	EX570	1
15		UNI-T	UT61B	1
16		FLUKE	38III	1
17		UNI-T	UT61C	1
18		FLUKE	117	1
19		HT	PQA824	1
20		AEMC	4610	1
21		EXTECH	EX-530	1
22		HT	62	1
23		TEKTRONIX	TM-107	1
24		FLUKE	DSP-100	1
25		SMT	HY5300	1
26		TRUPER	MUT-33	1
27		AMPROBE	34XR-A	1
28		FLUKE	337	1
29		KYORITSU	4105A-H	1
30		ACTERNA	ECA--PQ1	1
31		FLUKE	324	1
32		FLUKE	TM 132	1
33		KYORITSU	252850	1
34		FLUKE	UT39C	1

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD
35		EXTECH	Multipro 530a True RMS	1
36		EXTRECH	EX542	1
37		INLINE	4315	1
38	VATÍMETRO	BIRD	43	1
39		TELEWAVE	44ª	1
40		MOTOROLA	S1350C	1
41		BIRD	4410	1
42		BIRD	4412	1
43		BIRD	5000-EX	1
44		BIRD	TS3686	1
45		BIRD	6810-220	1
46		BIRD	APM-16	1
47		BIRD	4304ª	1
48	ANALIZADOR DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN	ANRITSU	S113C	1
49	ANALIZADOR DE REDES	ACTERNA	ECAPQ1	1
50	ANALIZADOR DE REDES ELÉCTRICAS	HT	PQA-824	1
51	ANALIZADOR DE ESPECTRO	ANRITSU	MS2711D	1
52		REI	OSCOR	1
53		ROHDE & SCHWARZ	CTO 10074	1
54		RICAKU	PROGENY RESQ	1
55		NEX	NS-265	1
56		OPTOELECTRONICS	CUB	1
57		HEWLETT PACKARD	HP8590L	1
58		HEWLETT PACKARD	8563E	1
59		GW INSTEK	GSP-830	1
60		AGILENT TECHNOLOGIES	N9020A	1
61		GWINSTEK	GDS-1102	1
62		AOR	SDU-5500	1
63		ANRITSU	MP1570A	1
64	MONITOR DE COMUNICACIONES	GENERAL DYNAMICS	R8000B	1
65		GENERAL DYNAMICS	R2670B	1
66		HEWLETT PACKARD	8920ª	1
67		AGILENT	8920ª	1
68		HEWLETT PACKARD	54602B	1
69		GENERAL DYNAMICS	R2670	1
70		AEROFLEX	3920B	1
71		GENERAL DYNAMICS	R2625	1
72		GENERAL DYNAMICS	R2625B	1
73		GENERAL DYNAMICS	R2625C	1
74		AEROFLEX	IFR - AM/FM1200S	1
75		AEROFLEX	8800SX	1
76		DEVA BROADCAST	DB44	1
77		L3Harris	RF-7801	1
78		SOLIDYNE	VA16-X	1
79		METREL	MI3152H	1
80		AEROFLEX	9320B	1
81	OSCILOSCOPIO	PROMAX	OD582	1
82		GW INSTEK	GDS-1152A-U	1

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD
83		GW INSTEK	GDS-840C	1
84		FLUKE	199C	1
85		TECTRONIC	THS720P	1
86		LEADER	LB0-523	1
87		TRIO	CS-1012	1
88	EMPALMADORA DE FUSIÓN	FUJIKURA	FSM-30S	1
89		OPTOELECTRONICS	CUB	1
90		BK PRECISION	367ª	1
91		BK PRECISION	1856D	1
92		PROMAX	FD252	1
93	FRECUENCÍMETRO	VECTRONIX	PCE-FC25	1
94		LEIXEN	N8	1
95		BK PRECISION	103	1
96		VECTRONIX	PCE-FC25	1
97		HEWLLET PACKARD	53181ª	1
98		BIRD	8164	1
99		BIRD	150-T-FN	1
100	CARGA FANTASMA	TERMALINE	8135	1
101		BIRD	8173	1
102		BIRD	T1013A	1
103		BIRD	8201	1
104		LEM	SATURN GEO X	1
105		AEMC	4610	1
106	TELURÓMETRO	KYORITSU	4105A-H	1
107		TAMAT	MTD20KWE	1
108		AEMC	4630	1
109	TERMOHIGRÓMETRO	CEM	DT172	1
110		ASTRON	VLS-10	1
111		ASTRON	VS-35M	1
112	FUENTE DE PODER	JLY	PS-A305D	1
113		DIGITAL	DRP-9305TP	1
114		PROTEK	DF1730SB5A	1
115		BK PRECISION	1671ª	1
116	INTRUDER BGA SOLDERING MACHINE	INTRUDER	7500-5000	1
117	MAQUINA DE SOLDADURA	APE	8300-34	1
118	WRIST STRAP AND FOOTWEAR	3M	MOD 740	1
119	ESTACIÓN DE SOLDADURA	WELLER	WD-1	1
120	FUSIONADORA FIBRA	FUJIKURA	FSM50S	1
121		BK PRECISIÓN	4040ª	1
122	GENERADOR DE FUNCIONES	GW INSTEK	AFG-2125	1
123		EZ FG	8002	1
124	PINZA VOLTIAMPERIMÉTRICA	KYORITSU	2608	1
125		FLUKE	334	1

Mayor **FÉLIX HERNÁN ARAGÓN PINTO**
Jefe Grupo Administración y Soporte de Recursos Tecnológicos

ÍTEM	ESPECIFICACIONES	CUMPLE	NO CUMPLE
1	El servicio de mantenimiento preventivo, calibración y certificación a los equipos de medición para las vigencias 2022 y 2023, se prestará a los equipos descritos en el Anexo "LISTA DE PRECIOS BASE DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CERTIFICACIÓN A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN". Ahora bien, si llegado el caso de que se requiera reparar algún equipo o se necesite del servicio de mantenimiento correctivo, calibración y certificación a todo costo de los equipos de medición, el contratista deberá presentar mínimo tres (3) cotizaciones del equipo a reparar o que requiera el servicio de mantenimiento correctivo; los valores cotizados deberán estar acorde a los precios del mercado, igual que los repuestos. Posteriormente, el supervisor de la aceptación de la oferta avalará y determinará el o los equipos a intervenir, verificando igualmente que los repuestos a adquirir sean nuevos, genuinos, originales y no remanufacturados. Así mismo, en caso de que el equipo que requiera mantenimiento preventivo no esté incluido dentro del Anexo "LISTA DE PRECIOS BASE DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CERTIFICACIÓN A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN", el contratista deberá igualmente presentar mínimo tres (3) cotizaciones del equipo para el servicio de mantenimiento preventivo; los valores cotizados deberán estar acorde a los precios del mercado. Posteriormente, el supervisor de la aceptación de la oferta avalará y determinará el o los equipos a intervenir, verificando que los repuestos a adquirir sean nuevos, genuinos, originales y no remanufacturados. Los mantenimientos correctivos (en caso de que aplique) y preventivos, se realizarán de acuerdo con la demanda y necesidad de cada unidad policial, siempre y cuando los equipos estén incluidos en el Sistema de Información para la Administración de Hardware y Software SINVE, de lo contrario no se intervendrán hasta que la unidad lo actualice y/o ingrese y sea verificado por el supervisor de la aceptación de la oferta.		
2	Los equipos seleccionados en el presente estudio previo para mantenimiento preventivo, correctivo, calibración y certificación, corresponden a diferentes unidades del territorio nacional.		
3	El mantenimiento preventivo debe incluir: 3.1 Limpieza externa, Verificación de voltaje, Calibración y revisión de conexiones, Ajustes mecánicos, Hacer cambio de las baterías existentes en los equipos, por baterías nuevas que la requieran para su normal funcionamiento, Cambio de las puntas de cautín para las estaciones de soldadura de acuerdo con su modelo, marca y referencia. El oferente realizará pruebas técnicas, verificando su óptimo funcionamiento. Los residuos que se generen por esta actividad deben ser dispuestos adecuadamente. Dentro del mantenimiento preventivo, se debe reemplazar las baterías de los equipos ANRITSU, las cuales deben ser recargables y de iguales o superiores características a las originales. Los residuos que se generen por esta actividad deben ser dispuestos adecuadamente, como son escombros, cableados y raee (residuos eléctricos y electrónicos).		

ÍTEM	ESPECIFICACIONES	CUMPLE	NO CUMPLE
4	El mantenimiento correctivo, en caso de que aplique o sea necesario, deberá incluir: 4.1 Limpieza interna y externa, Verificación de voltaje, Calibración y revisión de conexiones, Ajustes mecánicos, Cambio de tarjetas, repuestos y/o reparación por medio Ingeniería electrónica avanzada. El oferente realizará pruebas técnicas, verificando su óptimo funcionamiento. Los residuos que se generen por esta actividad deben ser dispuestos adecuadamente, como son escombros, cableados y raes (residuos eléctricos y electrónicos). Dentro del mantenimiento correctivo, se debe reemplazar las baterías de los equipos ANRITSU, las cuales deben ser recargables y de iguales o superiores características a las originales. **Nota:** en caso de requerirse un mantenimiento correctivo, se deberá atender dicho mantenimiento a través del procedimiento descrito en el ítem No. 1 de las presentes "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS".	✓	
5	El proveedor debe poner a disposición de la Policía Nacional los siguientes medios de manera permanente: correo electrónico, número telefónico o fax con el fin de coordinar lo pertinente al contrato en su laboratorio.	✓	
6	Será responsabilidad del contratista, que, una vez finalizado el contrato de mantenimiento preventivo y correctivo, calibración y certificación de los equipos de medición, proceda a realizar su disposición final de los repuestos cambiados a los equipos de medición previa verificación por parte del supervisor del contrato.	✓	
7	Se debe llevar control y hacer entrega del reporte de servicio el cual debe incluir como mínimo: • Datos del equipo revisado • Fecha de elaboración del servicio • Una breve descripción de las actividades realizadas al equipo • Datos de mediciones realizadas • La firma de recibo a satisfacción del supervisor de la aceptación de la oferta Esta información debe ser entregada al supervisor de la aceptación de la oferta mensualmente durante la vigencia del contrato.	✓	
8	Se debe garantizar que todas las tarjetas y/o repuestos requeridos para los mantenimientos, no causarán costo adicional para la Policía Nacional. Luego del cambio de una parte, el equipo o periférico debe quedar 100% operativo. Teniendo en cuenta la obsolescencia del modelo de los equipos, en caso de que no se consigan en el mercado actual las tarjetas y/o repuestos nuevos, se permitirá el uso de repuestos genéricos o equivalentes de primera calidad e inclusive la reparación de las tarjetas y/o repuestos mediante ingeniería electrónica avanzada, para restablecer el funcionamiento del equipo. Estas tarjetas, repuestos y/o reparaciones deberán tener garantía mínima de seis (6) meses. El contratista realizará adecuadamente la disposición final de los repuestos que no serán usados y los residuos que se generen por esta actividad, los cuales no deben ser dispuestos al supervisor del contrato ni a la Policía Nacional. **Nota:** en caso de requerirse un mantenimiento correctivo, se deberá atender dicho mantenimiento a través del procedimiento descrito en el ítem No. 1 de las presentes "Especificaciones técnicas mínimas".	✓	
9	Dentro de los plazos establecidos para cada vigencia se deberá cumplir con el cronograma de actividades firmado por el contratista y el supervisor de la aceptación de la oferta dentro de los ocho (8) días siguientes a la aprobación de la garantía única	✓	

ÍTEM	ESPECIFICACIONES	CUMPLE	NO CUMPLE
	para la vigencia 2022, y para la vigencia 2023 dentro de los ocho (8) días siguientes a la expedición del registro presupuestal correspondiente a cada vigencia		
10	En caso de que no se consigan tarjetas y/o repuestos originales y nuevos, se permitirá el uso de repuestos genéricos o equivalentes de primera calidad e inclusive la reparación del repuesto y/o tarjeta mediante ingeniería electrónica avanzada. Las partes que se remplacen deben ser de iguales o superiores características a las que tiene el equipo instalado, una vez realizado el cambio las partes defectuosas se les debe realizar la disposición final por parte de la empresa, teniendo en cuenta las normas ambientales vigentes, así: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Decreto Número 4741 del 30 de diciembre de 2005 "Por la cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral". Ley 1773 del 2013 "Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones". Es de resaltar que el precio del repuesto genuino por ningún motivo puede superar el precio del repuesto original.	✓	
11	Utilizar sustancias químicas y/o elementos biodegradables para el mantenimiento de los equipos, con el fin que no ocasionen daño al medio ambiente.		
12	**GARANTÍA TÉCNICA:** el oferente, con el cumplimiento de este ítem, otorgará una garantía técnica de todas las tarjetas, partes, repuestos y/o componentes que fueron suministrados a los equipos por un término de seis (06) meses, contados a partir de la entrega de los mismos, obligándose a cambiar partes, componentes o repuestos que presenten problemas de funcionamiento atribuibles a calidad de los equipos entregados. El contratista contará con un plazo máximo de dos (2) meses contados a partir de la notificación y entrega de los equipos por parte del supervisor, para atender los cambios necesarios de partes, componentes y repuestos importados, y quince (15) días hábiles para las partes, componentes y repuestos que sean de producción nacional. **Nota 1:** los repuestos, tarjetas, partes y/o componentes cambiados con ocasión de la garantía técnica, deben cumplir con los requisitos pactados en las condiciones técnicas del contrato. **Nota 2:** en caso de que los repuestos, tarjetas, partes y/o componentes entregados por el contratista con ocasión del cumplimiento de la garantía técnica no cumplan con las especificaciones técnicas de acuerdo con el concepto de la supervisión, o el contratista se allane a cumplir lo pactado, se iniciarán los trámites administrativos tendientes a hacer efectiva la garantía única de cumplimiento en el amparo de calidad conforme a lo establecido en la ley.	✓	
13	El contratista en conjunto con el supervisor de la aceptación de la oferta, para la prestación del servicio de mantenimiento de la vigencia 2022 contará con (8) ocho	✓	

ÍTEM	ESPECIFICACIONES	CUMPLE	NO CUMPLE
	días calendarios contados a partir de la aprobación de la garantía única, para firmar el cronograma de actividades e iniciar la recepción de los equipos. Así mismo una vez recibidos los equipos por el oferente, este contará con un tiempo de quince (15) días calendario para realizar el mantenimiento preventivo, calibración y certificación. Y treinta (30) días calendario para realizar el mantenimiento correctivo calibración y certificación, en caso de que aplique. Para la vigencia 2023 los tiempos serán contados a partir de la expedición del registro presupuestal correspondiente a cada vigencia.		
14	**CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN** Al oferente que se le adjudique el presente proceso de contratación, deberá suministrar un certificado de calidad de la calibración de los mismos. El cual debe cumplir con la NORMA INTERNACIONAL ISO/IEC 17025 "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración". La expedición de los certificados debe ser por un Laboratorio con resolución de acreditación vigente en las magnitudes relacionadas en este proceso por un organismo de Colombia y/o organismo internacional. La calibración de los equipos y elementos que se requieran se debe llevar a cabo atendiendo las recomendaciones del Organismo Nacional de Acreditación - ONAC, los requisitos metrológicos establecidos en las Normas Técnicas Colombianas (NTC) y su certificado debe ser expedido por Laboratorios acreditados por la SIC, ONAC y/o Laboratorios acreditados internacionalmente. Debe existir trazabilidad vigente de los equipos utilizados para la realización de las mismas. Los certificados deberán llevar el serial de los equipos e instrumentos, fecha de calibración y fecha de elaboración del mismo.		
15	Para la entrega y recibo de los equipos se deberá elaborar un acta de entrega y recibo para la revisión del personal de la empresa contratista, y personal técnico del Grupo de Ensamble y Servicio Técnico de la Oficina de Telemática, con previa autorización del supervisor de la aceptación de la oferta La cual debe llevar: • Datos del equipo revisado • Fecha de elaboración • Una breve descripción de las actividades realizadas al equipo • La firma de recibo y entrega por los intervinientes. Esta información debe ser entregada al supervisor de la aceptación de la oferta mensualmente durante las vigencias del contrato		
16	**EXPERIENCIA DEL PERSONAL** Por tratarse de la prestación de un servicio de mantenimiento de equipos de medición, se requiere por lo menos un profesional en el área de mantenimiento (tecnólogo en electrónica y/o tecnólogo en telecomunicaciones, y/o ingeniero electrónico y/o ingeniero de telecomunicaciones), el cual debe tener conocimientos		

ÍTEM	ESPECIFICACIONES	CUMPLE	NO CUMPLE
	en mantenimiento de equipos de medición (adjuntar diploma o acta de grado), con experiencia mínima de un (01) año en mantenimiento de equipos de medición. (Adjuntar certificación), en el evento que este funcionario sea cambiado por otro, se debe informar y coordinar previamente con el supervisor de la aceptación de la oferta.		
17	**EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE NACIONAL** Con el fin de garantizar la calidad del servicio y el cumplimiento en la ejecución del contrato, y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, el proponente o al menos uno de los miembros del consorcio o unión temporal, que vayan a proveer el servicio objeto del presente proceso de selección, trátese de personas naturales y/o jurídicas, extrajeras con sucursal en Colombia, deberán acreditar experiencia en el mantenimiento y servicio técnico a bienes con características iguales o similares al objeto del presente proceso, mediante la presentación de máximo cuatro (4) certificaciones de contratos ejecutados y terminados a la fecha (una (1) certificación por contrato), cuyo objeto sea igual al objeto de la presente contratación (MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN), la sumatoria de la cuantía de la certificación deberá ser mayor o igual a 36 SMMLV del presupuesto oficial asignado para el presente proceso. Las certificaciones contendrán como mínimo la siguiente información: • Nombre del contratista • Nombre del contratante • Objeto del contrato • Valor del contrato • Fecha de suscripción del contrato • Fecha de terminación del contrato • Concepto de la recepción del contrato • Personal contacto para verificar información • Manifestación clara que el contratista cumplió con el objeto contractual. • La certificación deberá estar suscrita por el representante legal de la entidad contratante o quien haga de sus veces, indicando dirección, NIT y teléfono. Nota: las certificaciones serán objeto de verificación; no serán tenidas en cuenta certificaciones en las que no se pueda constatar que el contratista cumplió con el objeto del contrato. **Nota 1:** para los contratos ejecutados originalmente por consorcios o uniones temporales de los cuales haya hecho parte un participante, se acreditará la experiencia de conformidad con el valor certificado por el correspondiente porcentaje de participación. En este caso se debe presentar el documento de acuerdo consorcial o de unión temporal, aplicado al contrato correspondiente. Si el contrato ha sido ejecutado por los mismos socios del consorcio o unión temporal se contará como (1) contrato y no se afectará por porcentaje de participación. Si el contrato corresponde a un contrato ejecutado bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, el valor para tener en cuenta como experiencia será igual al valor total facturado del contrato multiplicado por el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, para lo cual se deberá anexar copia de documento consorcial o unión temporal donde se pueda verificar el porcentaje de participación.		

ÍTEM	ESPECIFICACIONES	CUMPLE	NO CUMPLE
	Nota 2: las certificaciones presentadas por los oferentes, deben corresponder a contratos debidamente celebrados y ejecutados con entidades públicas y/o privadas teniendo en cuenta la naturaleza de los elementos y su uso exclusivo. **Nota 3:** en los documentos soporte de la certificación debe ser posible verificar, que el objeto tenga relación con lo solicitado, el valor de estos y el valor final del contrato. **Nota 4:** las certificaciones anexas deben describir los elementos contratados y que correspondan a la experiencia solicitada; No se admiten certificaciones de subcontrataciones, auto certificaciones, cuentas de cobro, ni certificaciones expedidas por el o los otros miembros del consorcio o unión temporal. No se tendrán en cuenta contratos en ejecución (entiéndase en ejecución hasta el recibo final) y no se aceptan certificaciones con enmendaduras. La Policía Nacional se reserva el derecho de hacer las verificaciones que considere necesarias en la documentación presentada, con el fin de garantizar la transparencia del proceso de contratación. **CERTIFICACIÓN DE EXPERIENCIA ESPECÍFICA PARA EXTRANJEROS** El proponente o al menos uno de los miembros del consorcio o unión temporal, que vayan a proveer los servicios objeto del presente proceso de selección, trátese de personas naturales y/o jurídicas, extranjeras, deberán registrar experiencia en el objeto del presente estudio previo, mediante la presentación de máximo cuatro (4) certificaciones de contratos ejecutados y terminados a la fecha (una (1) certificación por contrato), cuyo objeto sea igual al objeto de la presente contratación (MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN), la sumatoria de la cuantía de la certificación deberá ser mayor o igual en 36 SMMLV, en las cuales se acredite la celebración, ejecución y terminación de contratos con entidades públicas u otros clientes, y conste como mínimo la información que se indica a continuación: Para tal efecto las certificaciones deben contener la siguiente información: Entidad contratante Contratista Objeto del contrato Número de contrato (Si registra) Valor del contrato Fecha de inicio (día, mes y año). Fecha de terminación del contrato (día, mes y año). Nombre, firma y cargo de la persona que expide la certificación (representante legal o persona autorizada de la empresa que expide la certificación). Dirección y teléfono de la empresa que expide la certificación. **Nota 1:** para los contratos ejecutados originalmente por consorcios o uniones temporales de los cuales haya hecho parte un participante, se acreditará la experiencia de conformidad con el valor certificado por el correspondiente porcentaje de participación. En este caso se debe presentar el documento de acuerdo consorcial o de unión temporal, aplicado al contrato correspondiente. Si el contrato		

ÍTEM	ESPECIFICACIONES	CUMPLE	NO CUMPLE
	ha sido ejecutado por los mismos socios del consorcio o unión temporal se contará como (1) contrato y no se afectará por porcentaje de participación. Si el contrato corresponde a un contrato ejecutado bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, el valor para tener en cuenta como experiencia será igual al valor total facturado del contrato multiplicado por el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, para lo cual se deberá anexar copia de documento consorcial o unión temporal donde se pueda verificar el porcentaje de participación. **Nota 2:** las certificaciones presentadas por los oferentes, deben corresponder a contratos debidamente celebrados y ejecutados con entidades públicas y/o privadas teniendo en cuenta la naturaleza de los elementos y su uso exclusivo. **Nota 3:** en los documentos soporte de la certificación debe ser posible verificar, que el objeto tenga relación con lo solicitado, el valor de estos y el valor final del contrato. **Nota 4:** las certificaciones anexas deben describir los elementos contratados y que correspondan a la experiencia solicitada; No se admiten certificaciones de subcontrataciones, auto certificaciones, cuentas de cobro, ni certificaciones expedidas por el o los otros miembros del consorcio o unión temporal. No se tendrán en cuenta contratos en ejecución (entiéndase en ejecución hasta el recibo final) y no se aceptan certificaciones con enmendaduras.	✓	
18	La propuesta presentada, deberá ser y firmada avalada por un Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero de Control y/o Ingeniero de Telecomunicaciones y/o Ingeniero de Proyectos y/o Ingeniero Industrial, anexando tarjeta profesional. Como lo indica el ARTÍCULO 20 de la LEY 842 DE 2003 "PROPUESTAS Y CONTRATOS". Las propuestas que se formulen en las licitaciones y concursos abiertos por entidades públicas del orden nacional, seccional o local, para la adjudicación de contratos cuyo objeto implique el desarrollo de las actividades catalogadas como ejercicio de la ingeniería, deberán estar avalados, en todo caso, cuando menos, por un ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería	✓	
19	En caso de daño de un componente electrónico y/o mecánico del equipo de medición durante el mantenimiento, por manipulación inadecuada o procedimiento técnico mal ejecutado, el proponente asumirá sin costo adicional para la Policía Nacional el valor de la reparación con el respectivo cambio de la pieza o componente dañado, aplicando los criterios de oportunidad (tiempos) de respuesta para la reparación del equipo. El contratista será responsable de los daños o fallas que se ocasionen a los equipos durante los mantenimientos preventivos y correctivos (en caso de que apliquen). En caso de que estos se presenten, se restablecerán los costos que incluya la misma, al igual que las sanciones o multas serán responsabilidad del contratista.	✓	
20	Para los contratos que impliquen mantenimiento, destrucción de elementos y en todos los casos que de ellos se derive el manejo de desechos, se debe exigir dentro de las condiciones técnicas que los proponentes den cumplimiento de las disposiciones legales vigentes en materia ambiental.	✓	
21	Durante el tiempo de garantía el contratista deberá cumplir con el protocolo de seguridad de instalaciones y normas internas de seguridad física en cada una de las unidades policiales en todo el territorio colombiano y Manual del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información para la Policía Nacional (Resolución 08310 del	✓	

ÍTEM	ESPECIFICACIONES	CUMPLE	NO CUMPLE
	28/12/2016), para lo cual deberá diligenciar el FORMULARIO "SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SGSST)".		
22	Aplicar las buenas prácticas ambientales, participar de los programas y campañas ambientales, así como las demás exigencias que se establezcan en el Sistema de Gestión Ambiental; que contribuyan al cumplimiento de la política ambiental y objetivos ambientales institucionales, en todas las actividades que realice durante la prestación del servicio dentro de las instalaciones.		
23	Para la facturación de los bienes y/o servicios contratados deberá tener en cuenta los lineamientos y parámetros contemplados en la circular externa 016 del 09/03/2021 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, por medio de la cual se implementa el "Modelo de Recepción de Facturas de Venta, Notas Débito y/o Notas Crédito", la cual es de obligatorio cumplimiento a partir del 01 de abril de 2021, siendo que apropie para el efecto la Directiva presidencial 09 del 17/09/2020 "Lineamientos para el pago a los proveedores del estado" y la Resolución Número 000042 del 05/05/2020 "Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación."		
24	El contratista deberá cumplir, para el caso de BOGOTÁ D.C., con la Resolución N° 3957 de 2009 de la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá, "Por la cual se establece la norma técnica, para el control y manejo de los vertimientos realizados a la red de alcantarillado público en el Distrito Capital", los Capítulos: VIII "tratamiento previo de los vertimientos, IX caracterización y obtención de muestras y X seguimiento de los vertimientos"; aplica cada vez que se realice mantenimiento dentro de instalaciones policiales certificadas bajo la NTC ISO 14001:2015 Gestión Ambiental.		
25	El contratista no puede realizar vertimiento de sustancias peligrosas. "Se prohíbe el vertimiento, la disposición, o permitir que se disponga directa o indirectamente a la red de alcantarillado público y/o en cuerpos de agua de uso público o privado cualquier residuo o sustancia sólida, líquida o gaseosa que sea considerada como peligrosa" según lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 o la norma que la modifique o sustituya.		
26	El contratista deberá cumplir con la normatividad ambiental vigente nacional para reducir los aspectos e impactos ambientales asociados a su actividad productiva. El oferente y futuro contratista deberá presentar los permisos, licencias que dieran lugar para el funcionamiento de su compañía y el desarrollo de su actividad productiva, cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del contrato, en el transcurso y después de la actividad del presente proceso, serán asumidas como responsabilidad del oferente y futuro contratista.		
27	El contratista deberá garantizar que todo el material que se entregará a la Policía Nacional de forma digital lo realicen en un medio reutilizable, los escritos deberán estar ajustados de acuerdo a la Directiva Presidencial No. 04 de 2012 "Eficiencia administrativa y lineamientos de política cero papeles en la administración pública" (Aplica a los contratos que deben presentar informes, manuales y/o información).		

ÍTEM	ESPECIFICACIONES	CUMPLE	NO CUMPLE
28	El contratista deberá garantizar el manejo, tratamiento y destrucción y/o aprovechamiento de los mismos, con su respectivo certificado de disposición final cuando en relación al Título 6 residuos peligrosos Decreto 1076 de 2015 y la Ley 1672 del 19 de julio de 2013 "por el cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones".		
29	El Contratista deberá eliminar el uso de las bolsas plásticas en la entrega de los equipos de medición, como acción contundente para el manejo de residuos y cuidado de los recursos naturales, en cumplimiento a la Resolución N°. 2184 del 26/12/2019 "por el cual se modifica la Resolución 668 de 2016, sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones" artículos 2, 3, 4 y 5, para todo el territorio nacional. Ley 1973 del 19/07/2019 "por medio de la cual se regula y prohíbe el ingreso, comercialización y uso de bolsas y otros materiales plásticos en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina e islas menores que lo componen, y se dictan otras disposiciones", artículos 6, 7 y 8, para todo el territorio nacional Para el caso de BOGOTÁ D.C., aplica el Decreto 317 de 2021, "Por el cual se regula el uso de productos desechables en las entidades públicas del Distrito Capital".		
30	El contratista deberá hacerse responsable por la contaminación, sus consecuencias y sanciones. Las personas que realicen una o varias de las actividades comprendidas en el manejo de los residuos especiales (grasas, aceites, sólidos y demás que sean de origen de la prestación de servicios), serán responsables de cualquier tipo de contaminación ocasionada por éstos y por las consecuencias que se pueden originar sobre la salud humana o sobre el medio ambiente, sin perjuicio de las sanciones legales pertinentes a que haya lugar por la autoridad ambiental, conforme lo establece el artículo 21 de la Resolución No. 02309 de 1986 "Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título III de la parte 4ª. del Libro 1º. del Decreto Ley 2811 de 1974 y de los Títulos I, II y XI de la Ley 09 de 1979, en cuanto a Residuos Especiales", artículos 11 y 19.		
31	El contratista se compromete a realizar el mantenimiento y/o calibración de los equipos (eléctricos que se requieren durante este servicio, para el caso de la calibración cuando aplique) con previo certificado por la ONAC, mínimo una vez durante la ejecución del contrato, o cuando se requiera por fallas técnicas, registrando el servicio prestado (mantenimiento, calibración y/o verificación), aclarando parámetros como por ejemplo: cantidad y tipo de refrigerante, aceites lubricantes, entre otros, con su respectiva certificación de mantenimiento y/o calibración al supervisor de la aceptación de la oferta. Los residuos retirados deberán ser entregados a un gestor autorizado por la autoridad ambiental para el manejo de estos residuos, quienes certificarán el tratamiento aplicado, indicando la cantidad de residuos retirados y la fecha correspondiente la certificación deberá ser entregada al supervisor de la aceptación de la oferta de forma mensual, conforme el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible", artículo 2.2.2.1.15.1.		

ÍTEM	ESPECIFICACIONES	CUMPLE	NO CUMPLE
32	El contratista deberá realizar el manejo de residuos especiales de la siguiente manera: desde la generación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento, separación y disposición final, conforme a los artículos 11 y 19 de la Resolución No. 02309 de 1986 "por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título III de la parte 4ª. del Libro 1º. del Decreto Ley 2811 de 1974 y de los Títulos I, II y XI de la Ley 09 de 1979, en cuanto a Residuos Especiales" dejando como registro mensual la información documentada en el formato de control operacional 1DS-PR-0012 del Sistema de Gestión Ambiental del complejo DIPON. Resolución No. 372 del 26/02/09. "por la cual se establecen los elementos que deben contener los planes de gestión de devolución de productos posconsumo de baterías usadas plomo acido, y se adoptan otras disposiciones".	✓	
33	El contratista deberá controlar los impactos ambientales que puedan presentarse de la generación de residuos sólidos, consumo de energía, electrosmog, el incremento de los niveles de ruido, los cambios en el uso del suelo, el impacto visual, perdida de material de vegetal o forestal conforme la NTC ISO 14001:2015 "Gestión Ambiental", numerales 4, 5.2, 6.1, 6.1.2 y 6.1.3. Entregaran al supervisor de la aceptación de la oferta el 1DS-FR-0029 "Identificación de aspectos ambientales temporales para terceros "	✓	
34	El contratista dará cumplimiento con la normatividad ambiental vigente nacional para reducir los aspectos e impactos ambientales asociados a su actividad productiva. Para lo cual deberá presentar los permisos, licencias que dieran lugar para el funcionamiento de su compañía y el desarrollo de su actividad productiva, cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del contrato, en el transcurso y después de la actividad del presente proceso, serán asumidas como responsabilidad del mismo. Para el caso de BOGOTÁ D.C., aplica a aquellas unidades o complejos policiales certificados en Gestión Ambiental bajo la NTC ISO 14001:2015, numeral 6.1.2 que permitan determinar aquellos aspectos que tengan o puedan tener un impacto ambiental significativo.		
35	El contratista deberá dar cumplimiento a la Política Ambiental del Sistema de Gestión Ambiental, cada vez que se realice actividades dentro de la Dirección General de la Policía Nacional (DIPON), e involucre el alcance del Sistema de Gestión Ambiental o alguno de los procesos: (Convivencia y Seguridad Ciudadana, Prevención, Logística y Abastecimiento, Administración de Recursos Financieros, Direccionamiento del Talento Humano, Direccionamiento Estratégico, Direccionamiento del SGI, Mejora Continua e Innovación, Direccionamiento Tecnológico, Integridad Policial, Comunicación Pública, Control Interno, Actuación Jurídica y Gestión Documental y Relaciones Internacionales), así como las actividades y servicios generados de estos procesos. Además, las actividades que se desarrollan en el complejo DIPON, como; servicios de mantenimiento entre otras, que deban planificarse y controlarse para el cumplimiento de la política ambiental y sus objetivos ambientales a través de los programas y controles operacionales, así como el desarrollo de las funciones de los diferentes procesos que interactúan en el desempeño del Sistema de Gestión Ambiental de la instalación policial.	✓ ✓	

REQUERIMIENTOS GENERALES PARA TODOS LOS ÍTEMS
CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN
Si la Policía Nacional, considera pertinente someter a estudio de seguridad al personal que prestará o entregará los bienes y/o servicios, el contratista permitirá y facilitará todos los medios que la Entidad le solicite para este fin. El contratista deberá conocer y cumplir lo establecido en el Manual del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información para la Policía Nacional El contratista se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del presente contrato y que se encuentra marcada como confidencial; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su servicio y sea revelada información marcada como confidencial. El contratista deberá firmar un acuerdo de confidencialidad y no revelación de la información, para lo cual deberá diligenciar el formulario **"ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD"**.
SEGURIDAD DE INSTALACIONES
Durante el tiempo de garantía el contratista deberá cumplir con el protocolo de seguridad de instalaciones y normas internas de seguridad física en cada una de las unidades policiales en todo el territorio colombiano y Manual del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información para la Policía Nacional (Resolución No.08310 del 28/12/2016).
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
Cumplir con el **COMPROMISO DE ANTICORRUPCIÓN** dentro del proceso manifestando que se encuentra dispuesto a suministrar la información propia que resulte necesaria para aportar transparencia al mismo y si se comprueba el incumplimiento del proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el proceso de contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, para lo cual deberá diligenciar el formulario "**COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN**".

Teniente coronel **OSCAR ANDRES CÁRDENAS PEÑA**
Jefe Oficina de Tecnologías de la Información y las comunicaciones

Subintendente **JONNY DANIEL CADENA PEDRAZA**
Estructurador Estudio previo

Patrullero **DIEGO ARLEY BUENO RUEDA**
Estructurador Especificaciones Técnicas

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la Ocurrencia del Evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad	¿A quién se le asigna el riesgo?	Tratamiento controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				Afecta la ejecución del contrato	¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se complementa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación	Calificación total						¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	ESPECÍFICO	INTERNO	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	RIESGOS ASOCIADOS AL NO CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN EL ESTUDIO PREVIO	DECLARATORIA DESIERTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	2	4	6	ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA/ CENTRALIZANDO LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ESTUDIO PREVIO; LO CUALES INFORMADO A LOS OFERENTES POR MEDIO DE SOLICITUD DE COTIZACIÓN	1	1	2	BAJO	NO	NO	ESTRUCTURADOR DEL PROCESO	ESTUDIO DE MERCADO	ESTUDIO PREVIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ESTUD PREVIO	UNA VEZ / ESTUDIO PREVI
2	ESPECÍFICO	EXTERNO	SELECCIÓN	OPERACIONAL	FALSEDAD EN LOS DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LA OFERTA	DECLARATORIA DESIERTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	1	4	5	MEDIO	CONTRATISTA	EVITAR EL RIESGO / VERIFICACIÓN ESTRICTA DE LOS DOCUMENTOS QUE CONFORMA LA OFERTA, POR PARTE DEL COMITÉ EVALUADOR	1	1	2	BAJO	SI	SI	INTEGRANTES DE LOS COMITÉS EVALUADORES (JURÍDICO, ECONÓMICO Y TÉCNICO)	EVALUACIÓN DE LOS COMITÉS	PUBLICACIÓN DE LAS EVALUACIONES	VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS QUE INTEGRA LA OFERTA.	DE ACUERDO A LA CRONOLOGÍA DEL PROCESO
3	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	QUE EL PERSONAL QUE REALICE EL MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN NO SEA EL IDÓNEO	RETRASE EL BUEN USO DE LOS EQUIPOS	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EL CONTRATISTA DEBERÁ CERTIFICAR LA IDONEIDAD DEL PERSONAL MEDIANTE CERTIFICACIONES DE ESTUDIOS Y DE EXPERIENCIA	1	2	3	BAJO	SI	SI	CONTRATISTA	PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	TERMINACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA	CERTIFICACIONES	CUANDO OCURRA EL EVENTO
4	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	EL CONTRATISTA NO CUMPLA CON LOS MANTENIMIENTOS REQUERIDOS EN LOS PLAZOS ESTABLECIDOS POR LA ENTIDAD RETRASANDO LA FUNCIONALIDAD DE LOS SERVICIOS QUE PRESTA EL EQUIPO DE MEDICIÓN	NO CUMPLA CON LOS TIEMPOS DE RESPUESTA ESTABLECIDOS	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA/ EL CONTRATISTA DEBERÁ GARANTIZAR LOS MANTENIMIENTOS SOLICITADOS A TODOS LOS EQUIPOS EN EL PLAZO DE EJECUCIÓN INDICADOS POR LA ENTIDAD.	1	2	3	BAJO	NO	NO	CONTRATISTA	APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA	INFORME DE SUPERVISIÓN	MENSUAL

5	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	NO MANTENER LA RESERVA Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN, DIVULGAR Y UTILIZAR EN PROVECHO PROPIO O DE TERCEROS LA INFORMACIÓN PARA FINES DISTINTOS A LOS PREVISTOS EN EL CONTRATO.	FUGA O FILTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN UTILIZADA POR PARTE DE LOS EMPLEADOS, ASESORES A TERCEROS	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EL CONTRATISTA DEBERÁ SUSCRIBIR Y EXTENDER EL ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD A CADA UNO DE SUS EMPLEADOS CON EL FIN DE GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.	1	2	3	BAJO	NO	NO	CONTRATISTA	APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA	FORMULARIO CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN	CUANDO OCURRA EL EVENTO
6	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	QUE SE DAÑEN LOS EQUIPOS EN EL PROCESO DE REPARACIÓN	RETRASE LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS EN LA ENTIDAD	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EN CASO DE DAÑO DE UN COMPONENTE ELECTRÓNICO Y/O MECÁNICO DEL EQUIPO DE MEDICIÓN DURANTE EL MANTENIMIENTO, POR MANIPULACIÓN INADECUADA O PROCEDIMIENTO TÉCNICO MAL EJECUTADO, EL CONTRATISTA ASUMIRÁ SIN COSTO ADICIONAL PARA LA POLICÍA NACIONAL EL VALOR DE LA REPARACIÓN CON EL RESPECTIVO CAMBIO DE LA PIEZA O COMPONENTE DAÑADO.	1	2	3	BAJO	SI	SI	CONTRATISTA	APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA	INFORME DE SUPERVISIÓN	MENSUAL
7	ESPECÍFICO	EXTERNO	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	NO SE ENCUENTRE EN EL MERCADO LAS TARJETAS Y/O REPUESTOS ORIGINALES O GENUINOS, POR LA OBSOLESCENCIA DE LOS MODELOS DE LOS EQUIPOS	RETRASE LA EJECUCIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EL CONTRATISTA DEBERÁ INFORMAR AL SUPERVISOR DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA, LOS PROBLEMAS O PERCANCES OBTENIDOS EN LA ADQUISICIÓN DE LAS TARJETAS Y/O REPUESTOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN, PARA AUTORIZACIÓN DE LA REPARACIÓN MEDIANTE INGENIERÍA ELECTRÓNICA AVANZADA.	1	2	3	BAJO	SI	SI	CONTRATISTA	APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA	COMUNICACIONES OFICIALES	CUANDO OCURRA EL EVENTO
8	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	QUE EN EL DESPLAZAMIENTO O EN EL LUGAR DETERMINADO PARA EL MANTENIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA, SE PIERDAN O ROBEN LOS EQUIPOS	RETRASE LA EJECUCIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA Y LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS EN LA ENTIDAD.	1	4	5	MEDIO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EL CONTRATISTA DEBERÁ INFORMAR AL SUPERVISOR DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA, CUANDO POR MOTIVOS DE SEGURIDAD NO SE PUEDA REALIZAR EL TRASLADO DE LOS EQUIPOS O FALTE SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES DISPUESTAS PARA EL MANTENIMIENTO. DE IGUAL FORMA EL SUPERVISOR ACOMPAÑARÁ Y VERIFICARÁ LA RECEPCIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN Y EL ENVIO AL LABORATORIO, TAMBIÉN VERIFICARÁ QUE EL	1	1	2	BAJO	SI	SI	CONTRATISTA	APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA	COMUNICACIONES OFICIALES	CUANDO OCURRA EL EVENTO

											LABORATORIO CUENTE CON CONDICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD PARA LA CUSTODIA DE LOS EQUIPOS QUE SE DEJAN EN MANTENIMIENTO											
9	ESPECÍFICO	EXTERNO	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	QUE LOS EQUIPOS NO SEAN CERTIFICADOS, NI CUMPLA CON LA NORMA INTERNACIONAL ISO/IEC 17025, NI CON LAS RECOMENDACIONES DE LA ONAC, NTC, SIC U LABORATORIOS ACREDITADOS INTERNACIONALMENTE	RETRASE LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS EN LA ENTIDAD	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	EVITAR EL RIESGO / EL CONTRATISTA DEBERÁ CUMPLIR CON LAS CERTIFICACIONES Y ESTÁNDARES INTERNACIONALES REQUERIDOS POR LA ENTIDAD PARA EL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN.	1	2	3	BAJO	SI	SI	CONTRATISTA	APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA	INFORMES DE SUPERVISIÓN.	MENSUAL
10	ESPECÍFICO	EXTERNO	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	QUE LAS TARJETAS Y/O REPUESTOS COLOCADOS A LOS EQUIPOS O LA REPARACIÓN MEDIANTE INGENIERÍA ELECTRÓNICA AVANZADA NO CUMPLAN CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO	RETRASE LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS EN LA ENTIDAD	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA/ EL CONTRATISTA DEBERÁ CUMPLIR CON LA TOTALIDAD DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS POR LA ENTIDAD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA	1	2	3	BAJO	SI	SI	CONTRATISTA	APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA	INFORMES DE SUPERVISIÓN.	MENSUAL
11	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	QUE NO SE HAGA LA DISPOSICIÓN FINAL DE LAS TARJETAS Y/O REPUESTOS INSTALADOS O REPARADOS A LOS EQUIPOS	INCUMPLIMIENTO A LA NORMA AMBIENTAL VIGENTE	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EL CONTRATISTA REALIZARÁ ADECUADAMENTE LA DISPOSICIÓN FINAL DE LAS TARJETAS Y/O REPUESTOS QUE NO SERÁN USADOS Y LOS RESIDUOS QUE SE GENEREN POR ESTA ACTIVIDAD, LOS CUALES NO DEBEN SER DISPUESTOS AL SUPERVISOR DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA NI A LA POLICÍA NACIONAL.	1	2	3	BAJO	SI	SI	CONTRATISTA	APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN DE LA GARANTÍA TÉCNICA	CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL	TERMINACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA
12	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	LA NO ENTREGA DE LOS REPUESTOS DEBIDO A PROBLEMAS EN LA IMPORTACIÓN	NO CUMPLA CON LOS TIEMPOS DE RESPUESTA ESTABLECIDOS EN EL CONTRATO	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EL CONTRATISTA DEBERÁ REALIZAR UNA ADECUADA PLANIFICACIÓN PARA, IMPORTAR LOS REPUESTOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA, SIN CONSTO ADICIONAL PARA LA ENTIDAD.	1	2	3	BAJO	SI	SI	CONTRATISTA	APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA	INFORMES DE SUPERVISIÓN.	MENSUAL

13	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	FLUCTUACIÓN DE LA TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO	INCREMENTO DEL VALOR FINAL DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EL CONTRATISTA AL MOMENTO DE PRESENTAR SU OFERTA ECONÓMICA DEBERÁ CONTEMPLAR LA FLUCTUACIÓN DE LA TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO. Y EN CASO DE PRESENTARSE INCREMENTO DEBERÁ ASUMIR LOS COSTOS QUE SE GENEREN.	1	2	3	BAJO	SI	SI	CONTRATISTA	PRESENTACIÓN OFERTA ECONÓMICA	TERMINACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA	FORMULARIO OFERTA ECONÓMICA.	CUANDO OCURRA EL EVENTO
14	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	QUE EL CONTRATISTA NO CUMPLA CON MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN LA POLICÍA NACIONAL DENTRO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN PACTADO, DEBIDO AL CONTAGIO O TRANSMISIÓN DEL VIRUS COVID 19, EN SU POBLACIÓN DE TRABAJADORES.	NO SATISFACCIÓN DEL SERVICIO DE POLICÍA	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EL CONTRATISTA DEBERÁ PRESERVAR LA SALUD Y MANTENER LA CALIDAD DE VIDA DE LOS TRABAJADORES EN EL PROCESO DE RETORNO INTELIGENTE Y RECUPERACIÓN ESCALONADA DE LA DINÁMICA EMPRESARIAL, DESARROLLANDO ACCIONES DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN PARA DISMINUIR EL RIESGO DE CONTAGIO Y DE SUS EVENTUALES COMPLICACIONES POR COVID-19.	2	3	5	MEDIO	SI	SI	SUPERVISOR DEL CONTRATO	DESDE LA APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN DEL CONTRATO	COMUNICACIÓN OFICIAL AL ORDENADOR DEL GASTO	NDO OCURRA EL EVENTO
15	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	ACCIDENTALIDAD O MUERTE DEL CONTRATISTA	QUE SE PRESENTE ACCIDENTALIDAD O MUERTE DEL CONTRATISTA DESDE LA ADJUDICACIÓN O DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	1	4	5	MEDIO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS TÉCNICAS ÓPTIMAS, IMPLEMENTACIÓN DE CAPACITACIONES PERIÓDICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.	1	3	4	BAJO	NO	NO	SUPERVISOR DEL CONTRATO	DESDE LA APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN DEL CONTRATO	COMUNICACIÓN OFICIAL AL ORDENADOR DEL GASTO	NDO OCURRA EL EVENTO

NOTA: con la presentación de la oferta, el oferente acepta y aprueba los riesgos propuestos por la Policía Nacional, así como el análisis realizado por la Entidad para la mitigación y gestión, de igual forma corresponde al estructurador del estudio previo, analizar los riesgos a los cuales se expone la entidad y el oferente frente a la ejecución del contrato, por cuanto cada proyecto es único en los factores ambientales, económicos, políticos, sociales, tecnológicos, entre otros.

Subintendente **JONNY DANIEL CADENA PEDRAZA**
Estructurador estudio previo

Patrullero **DIEGO ARLEY BUENO RUEDA**
Estructurador especificaciones técnicas

GARANTÍAS DEL PROCESO

ETAPA PRECONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
GARANTÍA DE SERIEDAD	RIESGO JURÍDICO	La no suscripción del contrato sin justa causa.	Diez por ciento (10%) del monto del presupuesto oficial.	Oferentes	Desde la presentación de la oferta y por cuatro (4) meses más.	Ampara la no suscripción del contrato sin justa causa por el diez por ciento (20%) del presupuesto oficial desde la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía que cubre los riesgos propios de la etapa contractual.
	RIESGO JURÍDICO	La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de oferta cuando el término previsto en la invitación para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el termino previsto para la suscripción del contrato se prorrogue siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres (3) meses.				
	RIESGO JURÍDICO	La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.				
	RIESGO JURÍDICO	El retiro de la oferta después de vencido el termino fijado para la presentación de las ofertas.				

ETAPA CONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Garantía única	Riesgo jurídico	Incumplimiento del contrato	Veinte por ciento 20% del valor del contrato	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y sesenta (60) días calendario más	Ampara el riesgo de incumplimiento durante la vigencia del contrato y sesenta (60) días calendario más. La estimación del riesgo cubre el 20% del valor del contrato como quiera que se pretenda el pago parcial o definitivo de los perjuicios que cause a la entidad, en los mismos términos de la Cláusula Penal pecuniaria
Garantía única	Riesgo operativo	Calidad de los bienes incluido repuestos	Cincuenta por ciento (50%) del Valor del Contrato	Contratista	Vigente por un término igual al plazo de ejecución del contrato y (3) meses para los repuestos instalados, posterior a la finalización del contrato.	Ampara el riesgo de mala calidad de los repuestos instalados, durante el plazo de ejecución del contrato y (3) meses mas posterior a la finalización del contrato.

CLÁUSULAS SANCIONATORIAS

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Multa	Riesgo Jurídico	La no constitución dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificatorios, la póliza de garantía única.	Multa cuyo valor se liquidará con base en un cero punto dos por ciento (0.2%) del valor del contrato.	Contratista	La multa se aplicará por cada día de retardo y hasta por diez (10) días calendario.	Cuando el contratista no constituya dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificatorios, la póliza de garantía única.
Multa	Riesgo Jurídico	Incumplimiento parcial	Multas cuyo valor se liquidará con base en cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor dejado de cumplir o entregar	Contratista	La multa se aplicará por cada día de retardo hasta por un plazo de quince (15) días calendario que se descontará del saldo que le adeude la entidad, esta sanción se impondrá mediante acto administrativo motivado en el que se expresará	Ampara la mora o incumplimiento parcial de alguna obligación derivada del contrato por causas imputables al contratista.

					las causas que dieron lugar a ella.	
Cláusula Penal Pecuniaria	Riesgo Jurídico	Incumplimiento total	Veinte por ciento (20%) del valor total de contrato.	Contratista	El Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato cuando se trate de incumplimiento total del contrato y proporcional al incumplimiento parcial del contrato.	Ampara el incumplimiento parcial o definitivo del contrato por parte del contratista, se busca el pago parcial y definitivo de los perjuicios que se causen a la entidad.

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Garantía Técnica	Riesgo operativo	No funcionamiento de los repuestos para los radioenlaces y/o sus accesorios.	Valor del perjuicio por el no funcionamiento de los repuestos para los radioenlaces y/o sus accesorios.	Contratista	Vigente por un término igual al plazo de ejecución del contrato y (3) meses más para todos aquellos repuestos o accesorios que hayan sido instalados.	Ampara el riesgo de mala calidad de bienes adquiridos, durante el plazo de ejecución del contrato y (3) meses más para todos aquellos repuestos o accesorios que hayan sido instalados.

Subintendente **JONNY DANIEL CADENA PEDRAZA**
Estructurador Especificaciones Técnicas

Patrullero **DIEGO ARLEY BUENO RUEDA**
Estructurador Especificaciones Técnicas

MANTENIMIENTO PREVENTIVO CALIBRACIÓN Y CERTIFICACIÓN

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO
1	MULTÍMETRO	FLUKE	77	1	$ 532.162,15
2		FLUKE	87-V	1	$ 532.162,15
3		FLUKE	87III	1	$ 532.162,15
4		FLUKE	87-5	1	$ 532.162,15
5		FLUKE	77 IV	1	$ 532.162,15
6		FLUKE	175	1	$ 532.162,15
7		FLUKE	87	1	$ 532.162,15
8		KIORITSU	1008	1	$ 532.162,15
9		FLUKE	115	1	$ 532.162,15
10		EXTECH	MP530A	1	$ 532.162,15
11		FLUKE	83III	1	$ 532.162,15
12		SIMPSON	206-8	1	$ 532.162,15
13		SIMPSON	206M	1	$ 532.162,15
14		EXTECH	EX570	1	$ 532.162,15
15		UNI-T	UT61B	1	$ 532.162,15
16		FLUKE	38III	1	$ 532.162,15
17		UNI-T	UT61C	1	$ 532.162,15
18		FLUKE	117	1	$ 532.162,15
19		HT	PQA824	1	$ 532.162,15
20		AEMC	4610	1	$ 532.162,15
21		EXTECH	EX-530	1	$ 532.162,15
22		HT	62	1	$ 532.162,15
23		TEKTRONIX	TM-107	1	$ 532.162,15
24		FLUKE	DSP-100	1	$ 532.162,15
25		SMT	HY5300	1	$ 532.162,15
26		TRUPER	MUT-33	1	$ 532.162,15
27		AMPROBE	34XR-A	1	$ 532.162,15
28		FLUKE	337	1	$ 532.162,15
29		KYORITSU	4105A-H	1	$ 532.162,15
30		ACTERNA	ECA--PQ1	1	$ 532.162,15
31		FLUKE	324	1	$ 532.162,15
32		FLUKE	TM 132	1	$ 532.162,15
33		KYORITSU	252850	1	$ 532.162,15
34		FLUKE	UT39C	1	$ 532.162,15

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO
35		EXTECH	Multipro 530a True RMS	1	$ 532.162,15
36		EXTRECH	EX542	1	$ 532.162,15
37		INLINE	4315	1	$ 532.162,15
38	VATÍMETRO	BIRD	43	1	$ 744.267,54
39		TELEWAVE	44ª	1	$ 744.267,54
40		MOTOROLA	S1350C	1	$ 744.267,54
41		BIRD	4410	1	$ 744.267,54
42		BIRD	4412	1	$ 744.267,54
43		BIRD	5000-EX	1	$ 744.267,54
44		BIRD	TS3686	1	$ 744.267,54
45		BIRD	6810-220	1	$ 744.267,54
46		BIRD	APM-16	1	$ 744.267,54
47		BIRD	4304ª	1	$ 744.267,54
48	ANALIZADOR DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN	ANRITSU	S113C	1	$ 744.267,54
49	ANALIZADOR DE REDES	ACTERNA	ECAPQ1	1	$ 744.267,54
50	ANALIZADOR DE REDES ELÉCTRICAS	HT	PQA-824	1	$ 744.267,54
51	ANALIZADOR DE ESPECTRO	ANRITSU	MS2711D	1	$ 927.481,93
52		REI	OSCOR	1	$ 744.267,54
53		ROHDE & SCHWARZ	CTO 10074	1	$ 744.267,54
54		RICAKU	PROGENY RESQ	1	$ 744.267,54
55		NEX	NS-265	1	$ 744.267,54
56		OPTOELECTRONICS	CUB	1	$ 744.267,54
57		HEWLETT PACKARD	HP8590L	1	$ 963.782,50
58		HEWLETT PACKARD	8563E	1	$ 963.782,50
59		GW INSTEK	GSP-830	1	$ 2.082.500,00
60		AGILENT TECHNOLOGIES	N9020A	1	$ 1.854.964,64
61		GWINSTEK	GDS-1102	1	$ 963.782,50
62		AOR	SDU-5500	1	$ 963.782,50
63		ANRITSU	MP1570A	1	$ 927.481,93
64	MONITOR DE COMUNICACIONES	GENERAL DYNAMICS	R8000B	1	$ 2.857.987,36
65		GENERAL DYNAMICS	R2670B	1	$ 2.857.987,36
66		HEWLETT PACKARD	8920ª	1	$ 2.857.987,36
67		AGILENT	8920ª	1	$ 2.857.987,36

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO
68		HEWLETT PACKARD	54602B	1	$ 1.669.468,09
69		GENERAL DYNAMICS	R2670	1	$ 2.857.987,36
70		AEROFLEX	3920B	1	$ 2.857.987,36
71		GENERAL DYNAMICS	R2625	1	$ 2.857.987,36
72		GENERAL DYNAMICS	R2625B	1	$ 2.857.987,36
73		GENERAL DYNAMICS	R2625C	1	$ 2.857.987,36
74		AEROFLEX	IFR - AM/FM1200S	1	$ 2.857.987,36
75		AEROFLEX	8800SX	1	$ 2.857.987,36
76		DEVA BROADCAST	DB44	1	$ 2.857.987,36
77		L3Harris	RF-7801	1	$ 3.315.411,80
78		SOLIDYNE	VA16-X	1	$ 2.857.987,36
79		METREL	MI3152H	1	$ 729.798,99
80		AEROFLEX	9320B	1	$ 2.857.987,36
81	OSCILOSCOPIO	PROMAX	OD582	1	$ 899.170,52
82		GW INSTEK	GDS-1152A-U	1	$ 899.170,52
83		GW INSTEK	GDS-840C	1	$ 899.170,52
84		FLUKE	199C	1	$ 795.779,47
85		TECTRONIC	THS720P	1	$ 899.170,52
86		LEADER	LB0-523	1	$ 899.170,52
87		TRIO	CS-1012	1	$ 899.170,52
88	EMPALMADORA DE FUSION	FUJIKURA	FSM-30S	1	$ 2.381.656,14
89	FRECUENCIMETRO	OPTOELECTRONICS	CUB	1	$ 750.221,68
90		BK PRECISION	367ª	1	$ 556.206,02
91		BK PRECISION	1856D	1	$ 750.221,68
92		PROMAX	FD252	1	$ 750.221,68
93		VECTRONIX	PCE-FC25	1	$ 750.221,68
94		LEIXEN	N8	1	$ 750.221,68
95		BK PRECISION	103	1	$ 750.221,68
96		VECTRONIX	PCE-FC25	1	$ 750.221,68
97		HEWLLET PACKARD	53181ª	1	$ 750.221,68
98	CARGA FANTASMA	BIRD	8164	1	$ 535.872,63
99		BIRD	150-T-FN	1	$ 535.872,63
100		TERMALINE	8135	1	$ 535.872,63
101		BIRD	8173	1	$ 535.872,63

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO
102		BIRD	T1013A	1	$ 535.872,63
103		BIRD	8201	1	$ 535.872,63
104	TELUROMETRO	LEM	SATURN GEO X	1	$ 532.162,15
105		AEMC	4610	1	$ 532.162,15
106		KYORITSU	4105A-H	1	$ 532.162,15
107		TAMAT	MTD20KWE	1	$ 532.162,15
108		AEMC	4630	1	$ 532.162,15
109	TERMOHIGRÓMETRO	CEM	DT172	1	$ 290.502,50
110	FUENTE DE PODER	ASTRON	VLS-10	1	$ 556.206,02
111		ASTRON	VS-35M	1	$ 556.206,02
112		JLY	PS-A305D	1	$ 556.206,02
113		DIGITAL	DRP-9305TP	1	$ 556.206,02
114		PROTEK	DF1730SB5A	1	$ 556.206,02
115		BK PRECISION	1671ª	1	$ 556.206,02
116	INTRUDER BGA SOLDERING MACHINE	INTRUDER	7500-5000	1	$ 3.136.540,85
117	MAQUINA DE SOLDADURA	APE	8300-34	1	$ 3.136.540,85
118	WRIST STRAP AND FOOTWEAR	3M	MOD 740	1	$ 269.859,10
119	ESTACIÓN DE SOLDADURA	WELLER	WD-1	1	$ 404.881,54
120	FUSIONADORA FIBRA	FUJIKURA	FSM50S	1	$ 565.643,33
121	GENERADOR DE FUNCIONES	BK PRECISIÓN	4040ª	1	$ 875.357,34
122		GW INSTEK	AFG-2125	1	$ 875.357,34
123		EZ FG	8002	1	$ 875.357,34
124	PINZA VOLTIAMPERIMÉTRICA	KYORITSU	2608	1	$ 532.007,94
125		FLUKE	334	1	$ 532.007,94

Subintendente **JONNY DANIEL CADENA PEDRAZA**
Estructurador estudio previo

Patrullero **DIEGO ARLEY BUENO RUEDA**
Estructurador Especificaciones Técnicas