Ciudad y fecha:	Santiago de Cali Valle del Cauca
Dependencia generadora:	Grupo de Apoyo Logístico-Escuela Militar de Aviación

CAPÍTULO 1. ESTUDIO DE NECESIDAD

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

La Escuela Militar de Aviación y el Comando Aéreo de Combate No. 7 y zonas desconcentradas Tumaco Nariño y Cerro Militar Pan de Azúcar", para su funcionamiento, necesitan realizar el Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de las Plantas eléctricas, subestaciones eléctricas, transformadores, pararrayos, adecuación redes de media y baja tensión, con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones de funcionamiento y brindar con este un buen servicio de suministro eléctrico a los componentes que lo conforman, brindando de esta forma un gran apoyo en el desarrollo continuo de operaciones y el cumplimiento de las diferentes exigencias administrativas encomendadas, que surgen en el desarrollo de la misión institucional.

Para el cumplimiento de la misión de la Escuela Militar de Aviación, comando Aéreo de Combate No. 7,BLART Tumaco y cerro militar pan de azúcar es de vital importancia contar con el suministro oportuno de energía constante, en las diferentes dependencias, comprometidas en el apoyo a las operaciones aéreas de orden público, en el sur occidente del país, en los equipos de comunicaciones, apoyo logístico de aeronaves, en la prestación de servicios médicos por ser aéreascríticas que operan las 24 horas, así como la operación de equipos de cómputo en las diferentes oficinas y dependencias de la EMAVI y el CACOM No. 7, casas fiscales e instalaciones académicas; para lo cual es de vital importancia que las plantas, redes eléctricas y los transformadores al interior de la EMAVI y zonas desconcentradas, se encuentren en óptimas condiciones de mantenimiento para su adecuada funcionalidad.

1.2. OBJETO A CONTRATAR

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS PLANTAS ELÉCTRICAS, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS, TRANSFORMADORES, PARARRAYOS, ADECUACIÓN REDES DE MEDIA - BAJA TENSIÓN DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN LO CUAL INCLUYE INSUMOS Y REPUESTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.

1.3. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

Plazo de ejecución	Desde el cumplimiento de los requisitos de ejecución y suscripción del acta de inicio hasta el 30 de junio de 2023
Lugar de ejecución	Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez", Comando Aéreo de Combate No. 7 y Zonas desconcentradas de Tumaco Nariño y Cerro Militar Pan de Azúcar".
Forma de pago	Para el servicio prestado en el año 2022 con cargo al PAC DICIEMBRE 2022 Y/O CUENTAS POR PAGAR (Pagaderas en el primer trimestre del 2023) Para el servicio prestado para el año 2023, PAC ABRIL Y AGOSTO 2023 N**ota 1: Para el futuro contrato, LA EMAVI no realizará ANTICIPOS, ni PAGOS ANTICIPADOS, los pagos se realizarán de conformidad al descrito en el presente proceso de selección** **Nota 2:** El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público **Nota 3:** La forma de pago establecida no será obstáculo para que una vez cumplida la entrega a satisfacción, EL MINISTERIO pueda efectuar el pago con anterioridad, si llegare a existir disponibilidad de recursos en el PAC. El desembolso se efectuará, previo el cumplimiento de los trámites administrativos,

	sin necesidad de modificar el presente contrato y mediante decisión unilateral del MINISTERIO

1.4. ADJUDICACIÓN

Total	X
Parcial por ítem	
Parcial por lote	

1.5 ANÁLISIS DE RIESGO

- **Riesgos de planeación y de selección**: Los riesgos propios de las etapas de planeación y selección, serán asumidos por el MDN-DGSM-EMAVI-ESM, toda vez que: *"… como es la entidad estatal quien tiene a su cargo de manera exclusiva la planeación del proceso contractual y el desarrollo del proceso de selección, cualquier riesgo que llegare a concretarse en esa etapa, estará a cargo de la entidad respectiva."*[1], así porejemplo, el riesgo de declarar desierto el proceso por falta de ofertas o por la configuración de las causalesde rechazo o de declaratoria desierta.

- **Riesgos cubiertos por el régimen de garantías :** Los riesgos relacionados con la seriedad de la oferta, elcumplimiento de las obligaciones contractuales, la responsabilidad extracontractual derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista y/o sus subcontratistas, y de los demás riesgos a que se encuentra expuesta la Administración y que se encuentran cubiertos por el régimen de garantías previsto por el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, fueron analizados en la estructuración atendiendo la naturaleza delas obligaciones y la cuantía del contrato a celebrar, y se encuentran señalados en el numeral 5.1 "*GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ PARA EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN*" del capítulo 5 "*ESTUDIO JURÍDICO*" del formato de "*ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS*".

- **Otros riesgos**: No son riesgos previsibles: **a)** los que corresponden a la teoría de la imprevisión; **b)** las inhabilidades e incompatibilidades sobrevinientes; y, **c)** los riesgos imprevisibles.

- **Riesgos previsibles:** De conformidad con lo ordenado por el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, en la siguiente tabla se relaciona la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles que pueden afectar el equilibrio económico del contrato:

  SE ANEXA MATRIZ DE RIESGO IMPLEMENTADA POR COLOMBIA COMPRA EFICIENTE publicada enel SECOP II.

- **Justificación de la no exigencia de riesgos**: No aplica.

CAPÍTULO 2. ESTUDIO TÉCNICO

2.1. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

2.1.1. Ficha Técnica:

RUBRO 02-02-02-005-004-02-04 REC. 16 Valor: $28.395.000
Concepto del Rubro: SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE TUBERIAS PARA LA CONDUCCION DE GAS A LARGA DISTANCIA, LINEAS DE COMUNICACIÓN Y CABLES DE PODER

Actividades: Para el desarrollo de las actividades a realizar con ocasión de la ejecución delobjeto contractual, se debe suministrar los insumos y/o repuestos necesarios por parte delcontratista

ITEM	ACTIVIDAD	UND MED	CANT SERV
	ADECUACION RED MEDIA- BAJA TENSION		
1	SUMINISTRO, HINCADO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE POSTE DE 12 M CAPACIDAD DE ROTURA 750KGF	UND	1
2	SUMINISTRO, HINCADO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE POSTE DE 12 M CAPACIDAD DE ROTURA 510 KGF	UND	1
3	SUMINISTRO, HINCADO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE POSTE DE 12M CAPACIDAD DE ROTURA 1350KGF	UND	1
4	SUMINISTRO, HINCADO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE POSTE DE 8M CAPACIDAD DE ROTURA 500KGF	UND	1
5	SUMINISTRO, HINCADO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CONJUNTO TRIFASICO ALINEACIÓN PARA RED ECOLOGICA 15KV	UND	1
6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CONJUNTO TRIFASICO TERMINAL PARA RED ECOLÓGICA 13,2KV	UND	1
7	SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RETENIDA A TIERRA	UND	1
8	SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RETENIDA A TIERRA CON RIEL	UND	1
9	SUMINISTRO INSTALACION PUESTA A TIERRA CON TECNOLOGIA EN ACERO AUSTENISTICO, TRATAMIENTO CON FABIGEL, RESISTENCIA NO MAYOR A 8 OHMNIOS, INCLUYE CAJA DE INSPECCION DE 30*30 Y PUNTO DE INSPECCION	UND	1
10	DESMONTE DE LINEA ACSR (INCLUYE CONJUNTOS)	ML	1
11	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE RED TRIFASICA ECOLOGICA 1/0 ACSR 15KV 2 CAPAS, INCLUYE ACCESORIOS.	ML	1
12	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE RED TRIFASICA TETRAFILAR (CUADROPLEX 03 FASES 01 NEUTRO) TRENZADA ECOLOGICA 1/0 ACSR 2 CAPAS, INCLUYE ACCESORIOS.	ML	1
13	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE RED TRIFASICA TETRAFILAR (CUADROPLEX 03 FASES 01 NEUTRO) TRENZADA ECOLOGICA 2/0 ACSR 2 CAPAS, INCLUYE ACCESORIOS.	ML	1
14	SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE ESPACIADORES POLIMERICOS 15KV. INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y OPERACIÓN.	UND	1
15	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLE DE GUARDA 3/8" ACERO, INCLUYE ACCESORIOS.	ML	1
16	DESMONTE Y RETIRO DE POSTE	UND	1
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INTEGRAL SUBESTACIÓN ELÉCTRICA INCLUYE:		
17	• ESTUDIO TERMOGRÁFICO • INSPECCIÓN DE COMPONENTES. • LIMPIEZA DE COMPONENTES. • LUBRICACIÓN DE COMPONENTES.	UND	1

	• RETORQUEO DE CONEXIONES, (AJUSTE DE PUNTOS DE CONEXIÓN, INTERRUPTORES DE PROTECCIÓN, PUNTOS DE CONEXIÓN DE ACOMETIDAS Y BARRAJES DE DISTRIBUCIÓN, TORNILLERÍA EN GENERAL, PROCEDIMIENTO QUE SE REALIZADO EN TODOS LOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA ADECUADA CONTINUIDAD ELÉCTRICA ENTRE COMPONENTES Y EVITAR LA PRESENCIA DE ANOMALÍAS TÉRMICAS.)		

	• PRUEBAS ELÉCTRICAS (RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN CON TTR; RESISTENCIA DE DEVANADOS MEGGER; MEDICIÓN DE AISLAMIENTO MEGGER), RESISTENCIA Y CONTINUIDAD SPT		
	• PRUEBAS DIELÉCTRICAS.		
	• PRUEBAS MECÁNICAS.		
	• LIMPIEZA Y ELIMINACIÓN DE SUCIEDAD (EN COMPONENTES, CÁRCAMOS, RETIRO CUERPOS EXTRAÑOS)		
	• INFORME RESULTADOS		
	EQUIPOS ELÉCTRICOS INVOLUCRADOS:		
	• CONDUCTORES ELÉCTRICOS.		
	• TRANSFORMADORES DE POTENCIA EN ACEITE, TRANSFORMADORES DE POTENCIA TIPO SECO.		
	• INTERRUPTORES.		
	• SECCIONADORES.		
	• TC´S Y PT´S.		
	• PARARRAYOS.		
	• CELDAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN.		
	• TRANSFORMADOR.		
	• TRANSFERENCIA.		
	• INTERRUPTORES.		
	• BANCO DE CONDENSADORES.		
	• TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN.		
	• APANTALLAMIENTO Y MEDICIÓN DE SPT.		
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TRANSFORMADORES SECOS DE SERVICIOS AUXILIARES SEGÚN ANEXO		
18	LIMPIEZA GENERAL DE LOS TRANSFORMADORES DE RED Y SERVICIOS AUXILIARES, TRANSFORMADORES SECOS SOPLADO CON NITRÓGENO.	UND	1
19	PRUEBA DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO EN L.-OS DEVANADOS DEL TRANSFORMADOR.		
20	MEDICIÓN DE LA RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN.		
21	VERIFICACIÓN DE TAP'S EN EL TRANSFORMADOR SER NECESARIO.		
22	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE 112.5 KVA, EN LA BASE AÉREA MARCO FIDEL SUAREZ INCLUYE CAMBIO DE EMPAQUETADURA TOTAL, PRUEBAS DE ACEITE, CERTIFICADO DE PCB, PROCESO DE SECADO, Y PINTURA. SE DEBE GARANTIZAR EL PRÉSTAMO DE TRANSFORMADOR MIENTRAS SE HACE EL MANTENIMIENTO Y EQUIPOS QUE SE REQUIERAN PARA LA MANIOBRA	UND	1

23	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y ACTUALIZACIÓN DE TABLEROS DE BAJA TENSIÓN, REEMPLAZAR POR TIEMPO DE SERVICIO CUCHILLAS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA A TOTALIZADORES.	UND	1

24	MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DEL TERRENO CON TELUROMETRO EN CADA UNO DE LOS NODOS DE PUESTA A TIERRA DE LA MALLA, LIMPIEZA DE LOS MISMOS Y SU RESPECTIVO AJUSTE O REPARACIÓN. MEJORAS A LOS NIVELES DE LAS PUESTAS A TIERRA MÁXIMO 8 OHMIOS. VERIFICAR PUNTOS DE CONEXIÓN. CORREGIR ÁNGULO DE LOS MÁSTIL. INSPECCIÓN DEL CABLE DE LAS VARILLAS HASTA EL PARARRAYO Y CAMBIO DE SER NECESARIO TENIENDO EN CUENTA NO PRESENTAR EMPALMES NI CORTES Y REMPLAZÁNDOLO POR CALIBRE DE 2/0 AWG.REVISIÓN ELECTROMECÁNICA DE LA PUNTAS CAPTADORAS DE LOS SISTEMAS DE PARARRAYO Y CAMBIO SI ES NECESARIO. APLICAR SOLDADURA EXOTÉRMICA EN LA UNIÓN DEL CABLE A LA VARILLA. CAMBIO DE LA VARILLAS A COBRE-COBRE SEGÚN NORMA RETIE, NTC 2050 Y CODENSA. BAJANTE DEL CABLE SEA EN TUBO CONDUIT EMT PROTEGIENDO EL CABLE HASTA CAJA DE INSPECCIÓN. CAJA DE INSPECCIÓN CON TAPA DE 30X30 CM ANCHO Y 40 CM LAS PAREDES DE PROFUNDIDAD EN FIBRA DE VIDRIO	UND	1
25	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO MOTORES ELÉCTRICOS ASTAS DE LA EMAVI	UND	1

RUBRO 02-02-02-008-007- 01-5 REC.16 Valor: $ 14.402.200
Concepto del Rubro:
SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE OTRA MAQUINARIA Y OTRO EQUIPO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PLANTAS ELÉCTRICAS DE LA EMAVI Y ZONASDESCONCENTRADAS

	Actividades: Para el desarrollo de las actividades a realizar con ocasión de la ejecución del objeto contractual, se debe suministrar los insumos y/o repuestos necesarios por parte del contratista	UND MED	CANT MTOS
1	GENERADOR SANIDAD. Marca: Olympian. 75 kva, motor Perkins 1004.	GBL	1
	Actividades minimas:		
	Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)		
	Cambio de Aceite		
	Cambio de correa ventilador y alternador.		
	Cambio cargador de batería.		
	Ajuste de guarda-ventilador.		
	Limpieza general.		
	Pruebas de funcionamiento		
	Mantenimiento que Incluye:		
	Aceite 15W-40(galón)		
	Filtro de Aceite		
	Filtro de combustible		

	Filtro de aire		
	cargador de batería 31H		
	Correa Ventilador		
	Mano de obra		
	GENERADOR TORRE DE CONTROL NUEVA. Marca: S&S, Motor Deutz. 112 KVA.		
	Actividades minimas:		
	Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)		
	Cambio de Aceite		
	Cambio de correas (ventilador y alternador).		
	Cambio cargador de batería.		
	Cambio de líquido refrigerante.		
	Limpieza general.		
	Pruebas de funcionamiento.		
2			
	Mantenimiento que Incluye:	GBL	1
	Aceite 15W-40(galón)		
	Filtro de Aceite		
	Filtro de combustible		
	Filtro de aire		
	Correa Ventilador		
	Correa alternador		
	cargador de batería 31H		
	Líquido refrigerante galon		
	Mano de obra		
	GENERADOR EQUIPOS DE BOMBEO BARRACAS SUBOFICIALES. Marca: FG Wilson Motor: Perkins, Generador: Kholer		
	Actividades minimas:		
	Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)		
	Cambio de Aceite		
	Cambio de correa ventilador.		
3	Cambio cargador de batería.		
	Cambio cargador de baterias	GBL	1
	Cambio líquido refrigerante.		
	Limpieza general.		
	Pruebas de funcionamiento.		

	Mantenimiento que Incluye:		
	Aceite 15W-40(galón)		
	Filtro de Aceite		
	Filtro de combustible		
	Filtro de aire		
	cargador de batería 31H		
	Cargador de bateria		
	Mano de obra		
4	GENERADOR CONTROL DE CAMARAS. Marca: S&S 125 kva, Motor: Deutz TD226B, Generador: Stanford .		
	Actividades minimas:	GBL	1
	Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)		
	Cambio de Aceite		
	Cambio de correa ventilador y alternador.		
	Cambio cargador de batería.		
	Limpieza general.		
	Prueba de funcionamiento.		
	Mantenimiento que Incluye:		
	Aceite 15W-40(galón)		
	Filtro de Aceite		
	Filtro de combustible		
	Filtro de aire		
	cargador de batería 31H		
	Correa Ventilador		
	Mano de obra		
5	HANGAR SR 26 GENERADOR SWAIZER. 75 kva, motor Perkins 1004T.		
	Actividades minimas:	GBL	1
	Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)		
	Cambio de Aceite		
	Cambio de correa ventilador y alternador.		
	Cambio cargador de batería.		
	Limpieza general.		
	Prueba de funcionamiento.		
	Mantenimiento que Incluye:		
	Aceite 15W-40(galón)		

	Filtro de Aceite		
	Filtro de combustible		
	Filtro de aire		
	cargador de batería 31H		
	Correa Ventilador		
	Mano de obra		
	GENERADOR EDIFICIO CENTENARIO. Marca: Caterpillar 400 kva, motor: CAT C13.		
	Actividades minimas:		
	Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)		
	Cambio de Aceite		
	cargador de batería.		
	Limpieza general.		
	Prueba de funcionamiento.		
6			
	Mantenimiento que Incluye:	GBL	1
	Aceite 15W-40(galón)		
	Filtro de Aceite		
	Filtro de combustible		
	Filtro de aire		
	cargador de batería 31H		
	Mano de obra		
	GENERADOR TAQUES DE COMBUSTIBLE AERONAVES. Marca: S&S. 75 kva, motor Deutz.		
	Actividades minimas:		
	Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)		
	Cambio de Aceite		
	Cambio de correa ventilador y alternador.		
	Cambio cargador de batería.		
7	Cambio cargador de bateria		
	Prueba de funcionamiento.	GBL	1
	Mantenimiento que Incluye:		
	Aceite 15W-40(galón)		
	Filtro de Aceite		
	Filtro de combustible		
	Filtro de aire		

	cargador de batería 31H		
	Cargador de bateria		
	Mano de obra		
	GENERADOR CHILLER. Marca: GS , 812 kva, motor Mitsubishi.		
	Actividades minimas:		
	Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)		
	Cambio de Aceite		
	Cambio de correa ventilador y alternador.		
	Cambio cargador de batería.		
	Limpieza externa del radiador.		
	Limpieza general.		
	Prueba de funcionamiento.		
8		GBL	1
	Mantenimiento que Incluye:		
	Aceite 15W-40(galón)		
	Filtro de Aceite		
	Filtro de combustible		
	Filtro de aire		
	cargador de batería 31H		
	Correa Ventilador		
	Mano de obra		
	GENERADOR MOVIL. Marca: S&S. 75 kva, motor Deutz.		
	Actividades minimas:		
	Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)		
	Cambio de Aceite		
	Cambio de correa ventilador y alternador.		
	Cambio cargador de batería.		
	Prueba de funcionamiento.		
9		GBL	1
	Mantenimiento que Incluye:		
	Aceite 15W-40(galón)		
	Filtro de Aceite		
	Filtro de combustible		
	Filtro de aire		
	cargador de batería 31H		
	Correa Ventilador		
	Mano de obra		

10	GENERADOR CERRO PAN DE AZUCAR. Marca: Olympian 75 KVA. Motor Perkins 1004T.		
	Actividades minimas:	GBL	1
	Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)		
	Cambio de Aceite		
	Cambio de correa ventilador y alternador.		
	Cambio cargador de batería.		
	Limpieza general.		
	Pruebas de funcionamiento.		
	Mantenimiento que Incluye:		
	Aceite 15W-40(galón)		
	Filtro de Aceite		
	Filtro de combustible		
	Filtro de aire		
	cargador de batería 31H		
	Correa Ventilador		
	Mano de obra		
11	GENERADOR TORRE DE CONTROL 2. Marca: FG WILSON - MOTOR PERKINS		
	Actividades minimas:	GBL	1
	Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)		
	Cambio de Aceite		
	Cambio de correa ventilador y alternador.		
	Cambio cargador de batería.		
	Limpieza general.		
	Pruebas de funcionamiento.		
	Mantenimiento que Incluye:		
	Aceite 15W-40(galón)		
	Filtro de Aceite		
	Filtro de combustible		
	Filtro de aire		
	cargador de batería 31H		
	Correa Ventilador		
	Mano de obra		

	GENERADOR TORRE DE CONTROL 2. - MOTOR PERKINS 47 KVA		
	Actividades minimas:		
	Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)		
	Cambio de Aceite		
	Cambio de correa ventilador y alternador.		
	Cambio cargador de batería.		
	Limpieza general.		
	Pruebas de funcionamiento.		
12		GLB	1
	Mantenimiento que Incluye:		
	Aceite 15W-40(galón)		
	Filtro de Aceite		
	Filtro de combustible		
	Filtro de aire		
	cargador de batería 31H		
	Correa Ventilador		
	Mano de obra		
	GENERADOR MOVIL. Olympian. 34 kva, motor Perkins 1004.		
	Actividades minimas:		
	Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)		
	Cambio de Aceite		
	Cambio de correa ventilador y alternador.		
	Cambio cargador de batería.		
	Cambio cargador de batería.		
	Limpieza general.		
	Prueba de funcionamiento.		
13		GBL	1
	Mantenimiento que Incluye:		
	Aceite 15W-40(galón)		
	Filtro de Aceite		
	Filtro de combustible		
	Filtro de aire		
	cargador de batería 31H		
	Correa Ventilador		
	cargador de bateria		
	Mano de obra		
14	GENERADOR MOVIL. Marca: PRAMAC GSW50 / MECALTE 50KVA YANMAR 4E		

	Actividades minimas:	GBL	1
	Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)		
	Cambio de Aceite		
	Cambio de correa ventilador y alternador.		
	Cambio de batería.		
	Cambio cargador de batería.		
	Limpieza general.		
	Prueba de funcionamiento.		
	Mantenimiento que Incluye:		
	Aceite 15W-40(galón)		
	Filtro de Aceite		
	Filtro de combustible		
	Filtro de aire		
	cargador de batería 31H		
	Correa Ventilador		
	cargador de bateria		
15	GENERADOR MOVIL. Marca: CATERPILLAR 150 kw / C7.1		
	Actividades minimas:	GBL	1
	Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)		
	Cambio de Aceite		
	Cambio de correa ventilador y alternador.		
	Cambio cargador de batería.		
	Cambio cargador de batería.		
	Limpieza general.		
	Prueba de funcionamiento.		
	Mantenimiento que Incluye:		
	Aceite 15W-40(galón)		
	Filtro de Aceite		
	Filtro de combustible		
	Filtro de aire		
	cargador de batería 31H		
	Correa Ventilador		
16	GENERADOR MOVIL. Marca: POWERGEN 20KW		
	Actividades minimas:	GBL	1
	Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)		
	Cambio de Aceite		
	Cambio de correa ventilador y alternador.		
	Cambio cargador de batería.		

	Cambio cargador de batería.		
	Limpieza general.		
	Prueba de funcionamiento.		
	Mantenimiento que Incluye:		
	Aceite 15W-40(galón)		
	Filtro de Aceite		
	Filtro de combustible		
	Filtro de aire		
	Correa Ventilador		
	cargador de bateria		
	GENERADOR BLART TUMACO 1. Marca: AGG 015- 27 KVA / MOTOR PERKINS		
17	Actividades minimas:	GLB	1
	Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)		
	Cambio de Aceite		
	Cambio de correa ventilador y alternador.		
	Cambio cargador de batería.		
	Limpieza general.		
	Prueba de funcionamiento.		
	Mantenimiento que Incluye:		
	Aceite 15W-40(galón)		
	Filtro de Aceite		
	Filtro de combustible		
	Filtro de aire		
	Correa Ventilador		
	cargador de bateria		
	Transporte por sus propios medios hasta Tumaco Nariño		
	GENERADOR BLART TUMACO 2. Marca: AGG 017- 27 KVA / MOTOR PERKINS		
18	Actividades minimas:	GLB	1
	Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)		
	Cambio de Aceite		
	Cambio de correa ventilador y alternador.		
	Cambio cargador de batería.		
	Limpieza general.		
	Prueba de funcionamiento.		

	Mantenimiento que Incluye:		
	Aceite 15W-40(galón)		
	Filtro de Aceite		
	Filtro de combustible		
	Filtro de aire		
	Correa Ventilador		
	cargador de batería		
	Transporte por parte del contratista para llegar hasta Tumaco Nariño		

NOTA IMPREVISTOS: TODOS LOS REPUESTOS NECESARIOS EN CASO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO MAYOR NO INCLUIDOS EN ESTA FICHA TÉCNICA SERÁN DEBIDAMENTE COTIZADAS POR EL CONTRATISTA LOS CUALES DEBERAN SER AUTORIZADOS POR EL ORDENADOR DEL GASTO DE LA EMAVI.

CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA:

- ✓ El oferente con la mera presentación de la oferta acepta que la información recibida de parte de la Escuela Militar de Aviación según objeto contractual del presente proceso ha sido clara, que conoce las condiciones de la prestación del servicio, así como el (los) lugar(es) y plazo de entrega de este, y que se encuentra en capacidad de cumplir en caso de resultar adjudicatario.
- ✓ El oferente deberá cotizar por valores unitarios. Para la adjudicación, el menor valor se tomará del resultado de la sumatoria de los valores unitarios de todos los ítems por rubro antes de IVA y se ejecutará según dichos valores hasta agotar el valor del presupuesto asignado, de acuerdo con las necesidades de la entidad contratante.
- ✓ Los valores unitarios de cada uno de los servicios ofrecidos deberán contener todos los costos directos e indirectos requeridos para el objeto contractual. No se aceptará discriminar en la oferta económica conceptos diferentes a los relacionados en el Formato, so pena de rechazo de la oferta.
- ✓ El oferente debe tener en cuenta para costear su propuesta, todas las erogaciones correspondientes al objeto del contrato en caso de ser adjudicatarios, valores que deben ser incluidos en los ítems ofertados, en ningún caso se relacionaran por separado en la propuesta fletes, mano de obra, maquinaria, etc.
- ✓ El oferente deberá cotizar todos los ítems relacionados en la ficha técnica del proceso
- ✓ El oferente deberá acreditar la experiencia mínima relacionada en el proceso
- ✓ **El oferente deberá certificar por escrito con la propuesta y con sus debidos soportes, que cuenta como mínimo con una sede propia o establecimiento de comercio en la ciudad de Cali, el cual será verificado por parte del comité técnico evaluador, anexando el certificado de cámara y comercio de su sede propia en la ciudad de Cali, lo anterior obedece a la necesidad de la entidad contratante de garantizar la operatividad oportuna de los equipos teniendo en cuenta su ubicación y uso para los fines del Estado**
- ✓ **El oferente deberá presentar con su oferta certificado de un ingeniero electricista con especialización proyectos en eficiencia energética.**
- ✓ La EMAVI si así lo considera necesario, podrá realizar visita técnica antes del cierre del proceso, a fin de que los posibles oferentes conozcan las condiciones de los equipos o bienes objeto de mantenimiento. Es de aclarar que la No asistencia a esta, no representa rechazo de la oferta. Para coordinar el ingreso a la EMAVI, los interesados deben informar por escrito a través de la plataforma del Secop II dentro de los dos (02) días siguientes a la fecha de publicación de la invitación publica, su intención en asistir, previo cumplimiento de las normas de bioseguridad y el aforo correspondiente, según las normas vigentes.

OBLIGACIONES PARTICULARES Y GENERALES DEL CONTRATISTA, PREVIO Y DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

- Constituir una póliza de garantía para inicio del contrato con el numero del contrato y el objeto del mismo
- Suscribir oportunamente el acta de inicio del contrato, conjuntamente con el supervisor del mismo
- El contratista se compromete a realizar la entrega del objeto a contratar en la fecha de ejecución del contrato
- El contratista responderá por el personal a su cargo que disponga para efectos del desarrollo del objeto contractual, deberán cumplir con los requisitos de ley (pago aportes al SSSI), a cargo de este
- El contratista deberá cumplir con lo ordenado en la Resolución 1409 del 23 de julio de 2012 (Reglamento de seguridad para la protección contra caídas en el trabajo en alturas).
- Cumplir con las actividades técnicas mínimas requeridas
- ✓ La garantía mínima del servicio será de (06) MESES. De presentarse novedades durante el tiempo de la garantía con el mantenimiento preventivo y correctivo, el contratista deberá resolver la novedad con tiempode respuesta de (03) tres días calendario. De volver a presentar novedades, la Escuela Militar de Aviación procederá a realizar la declaratoria de siniestro en razón al incumplimiento por parte del contratista para lo cual adelantará los trámites administrativos a que haya lugar.
- Dar uso eficiente a los recursos de la institución en desarrollo y ejecución del contrato mediante el cumplimiento e implementación de las políticas públicas: Cero papel, ahorro de servicios públicos y demás lineamientos ambientales, según aplique.
- El valor unitario con impuesto ofrecido por cada servicio deberá mantenerse durante el plazo de ejecución del contrato y sus adiciones o prorrogas, si a ello hubiere lugar
- Todos lo que conlleva para el desarrollo del objeto contractual correrá por cuenta del contratista
- Los equipos objeto del contrato que correspondan al mantenimiento preventivo y correctivo, deben ser entregados debidamente instalados, con las pruebas de funcionamiento y en operación
- **El contratista deberá garantizar que durante la ejecución del objeto contractual se contará con la disponibilidad de un ingeniero eléctrico titulado, certificado en redes eléctricas de media y baja tensión comomínimo con 3 años de experiencia Para el efecto, se allegará al supervisor del contrato, la hoja de vida, copiadel título profesional, copia de tarjeta profesional y certificados de experiencia acreditada**
- **El Contratista debe presentar en medio magnético al supervisor del contrato las hojas de vida del personal de operarios que realizara el objeto contractual, junto con la copia del título de formación técnica, certificados de experiencia acreditada.**
- ✓ El personal a cargo del contratista que desarrollará las actividades de mantenimiento objeto del contrato, deberá contar con los elementos de protección y seguridad personal correspondientes, asimismo, al interior de las instalaciones en las que se desarrollará el objeto del contrato, se identificarán con camisetaque los distinga como personal a cargo del oferente adjudicatario. El Contratista debe disponer para la Escuela Militar de Aviación comunicación directa por medio de Avantel o celular las 24hrs del día, en casode cualquier requerimiento, para lo cual suministrará por escrito al supervisor designado por la EMAVI, nombre completo y número telefónico del contacto.
- ✓ el contratista debe presentar la documentación al dia con los 30 dias cotizados a seguridad social de los trabajadores que van a estar dentro de las instalaciones de la emavi y sus zonas desconcentradas
- ✓ El Contratista no podrá utilizar ni subcontratar los servicios de ningún personal militar, ni civil de la EMAVI, para realizar labores propias contratadas durante la ejecución del contrato.
- ✓ Durante el mantenimiento objeto del contrato, se deberá señalizar los sectores o áreas donde se esté trabajando con el fin de evitar daños o perjuicios al personal que transite por los alrededores, contar con anuncios de precaución en las áreas que sean necesarios con el fin de evitar accidentes.
- ✓ El contratista deberá asumir el gasto del fichero de identificación del personal que ingrese a laborar dentro de la Escuela Militar de Aviación y zonas desconcentradas (Tumaco- cerro militar pan de azúcar) $15.000 por cada funcionario, de igual forma asumirá los costos de traslado de personal a su cargo y demás equipos utilizados para el cumplimiento del objeto para el cual fue contratado.
- ✓ El contratista deberá disponer de la herramienta, maquinaria, mano de obra, material y el equipo necesario para el completo desarrollo del objeto contractual, teniendo en cuenta los trabajos en altura.
- ✓ El contratista deberá contar como mínimo con una sede propia o establecimiento comercial en la ciudad de Cali, el cual será verificado por parte del supervisor del contrato con el certificado de cámara y comercio, lo anterior obedece a la necesidad de la entidad contratante de garantizar la operatividad oportuna de los equipos teniendo en cuenta su ubicación y uso para los fines del Estado
- ✓ El contratista y su personal durante la ejecución del contrato, deberán cumplir diversas normas y reglamentos al interior de las instalaciones de la FAC en las cuales se desarrollará el contrato, y las deberá acatar a cabalidad, las cuales serán informadas en su momento por intermedio del supervisor del contrato,

no se puede movilizar por las zonas no autorizadas.

- ✓ Para la ejecución del contrato, el contratista deberá disponer a su costa de servicio de grúas y/o carro canasta.
- ✓ Todos los mantenimientos y materiales suministrados dentro del objeto contractual daran cumplimiento a las especificaciones estipuladas en las NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS -NTC- (actualizadas) ICONTEC RETIE Y RETILAP (Para los materiales eléctricos).
- ✓ Puesta en funcionamiento del sistema eléctrico reparado incluyendo los accesorios menores que se requieran.
- ✓ Proveer materiales de primera calidad originales.
- ✓ Asumir y reparar los daños en forma inmediata, causados a los equipos y redes paralelas a la red eléctrica,o a la propia red eléctrica, a causa de los trabajos objeto del contrato.
- ✓ Ajustarse a los horarios que la EMAVI y las ZONAS DESCONCENTRADAS (TUMACO- CERRO MILITAR PAN DE AZUCAR) estime convenientes para no causar traumatismo a las actividades propias de ella.
- ✓ Para cada una de estas actividades se debe entregar registro fotográfico identificando a que equipo pertenece
- ✓ **Entregar al supervisor hoja de vida con informe de las actividades realizadas a cada equipo, documentoselaborados en cumplimiento de las obligaciones contractuales**
- ✓ Presentar al supervisor del contrato los soportes para efectos de pagos por concepto de los servicios prestados según el objeto contractual
- ✓ Realizar el pago de los aportes al régimen de seguridad en los plazos establecidos en la ley, en proporción al valor mensual de los honorarios del presente contrato, y entregar copia de la planilla correspondiente al supervisor del contrato para cada pago
- ✓ Responder ante las autoridades competentes por actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando con ellos se cause perjuicio a la administración o a terceros, en los términos del artículo 52 de la Ley80 de 1993.
- ✓ Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato.
- ✓ Cumplir los protocolos de ingreso, circulación y salida de la Unidad Militar cuando sea requerido

- ✓ Atender los requerimientos que haga el supervisor y/o quien haga sus veces respecto al servicio que no cumpla con las especificaciones técnicas exigidas, en todo caso, esto debe ocurrir antes del vencimiento del plazo de ejecución del contrato, salvo que la novedad se presente posterior a la entrega final del servicio lo cual será cubierto por el término de garantía ofrecido por el contratista

- ✓ El transporte de los materiales y/o equipos es a costa y responsabilidad el Contratista, además debe contar con la disponibilidad permanente como mínimo de 01 vehículo tipo camioneta para el transporte de los materiales y/o personal a cargo que intervendrá en la ejecución del contrato dentro de las instalaciones de la Escuela Militar de Aviación, el cual debe registrarse ante el Grupo de Seguridad para permitir el transito al interior de la EMAVI Y ZONAS DESCONCENTRADAS (TUMACO-CERRO MILITAR PAN DE AZUCAR).
- ✓ Una vez adjudicado el contrato, el contratista deberá realizar las gestiones a la mayor brevedad sobre las acciones pertinentes para efectos de la realización del estudio de seguridad personal - ESP de los operariosa su cargo para iniciar la ejecución del contrato, estudio que tarda aproximadamente 15 días calendario, paralo cual deberá tener comunicación permanente con el supervisor designado para el contrato. En el ESP se verificarán los antecedentes de carácter judicial y disciplinario, para lo cual debe además adjuntar la siguiente información por cada persona que trabajará:
  - Fotos 3X4: una de perfil derecho, una de perfil izquierdo y una de frente.
  - Fotocopia ampliada de la Cedula de ciudadanía al 120%.
  - Fotocopia ampliada al 120% de la libreta militar. (Hombres)
  - 03 referencias escritas con dirección, teléfono y firmadas por la persona que recomienda.
  - 01 referencia laboral escrita con dirección, teléfono y firmadas por empresa donde haya laborado la persona

2.1.2. Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios:

La clasificación UNSPSC del objeto del contrato a celebrar se encuentra plenamente detallada en el Certificadodel Plan de Adquisiciones anexo al presente documento.

2.1.2.1 Número de Material SAP: (Cuando aplique)

Descripción del Elemento	No. de Material SAP
PLANTA ELECTRICA	800405000000000000000612769
PLANTA ELECTRICA	800405000000000000000612770
PLANTA ELECTRICA	800405000000000000000176075
PLANTA ELECTRICA	800405000000000000000364316
PLANTA ELECTRICA	800405000000000000000176059
PLANTA ELECTRICA	800405000000000000000481086
PLANTA ELECTRICA	800405000000000000000364315
PLANTA ELECTRICA	800405000000000000000171292
PLANTA ELECTRICA	800405000000000000000309312
PLANTA ELECTRICA	800405000000000000000176077
PLANTA ELECTRICA	800405000000000000000172307
PLANTA ELECTRICA	800405000000000000000605179
PLANTA ELECTRICA	800405000000000000000612531
PLANTA ELECTRICA	800405000000000000000176082
PLANTA ELECTRICA	800405000000000000000176068
PLANTA ELECTRICA	800405000000000000000612769

2.1.3. Visita al lugar de ejecución:

Sí	X
No	
N/A	

Condiciones de la visita: La EMAVI si así lo considera necesario, podrá realizar visita técnica antes del cierre del proceso, a fin de que los posibles oferentes conozcan las condiciones de los equipos o bienes objeto de mantenimiento. Es de aclarar que la No asistencia a esta, no representa rechazo de la oferta. Para coordinar elingreso a la EMAVI, los interesados deben informar por escrito a través de la plataforma del Secop II dentro delos dos (02) días siguientes a la fecha de publicación de la invitación publica, su intención en asistir, previo cumplimiento de las normas de bioseguridad y el aforo correspondiente, según las normas vigentes

2.1.4 Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC

Producto a contratar	Cantidad autorizada CPA	Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG					
		2020		2021		2022	
		CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO
Servicio de Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de las Plantas eléctricas, subestaciones eléctricas, transformadores, pararrayos, adecuación redes de media - baja tensión de la Escuela Militar de Aviación lo cual incluye insumos y repuestos para su buen funcionamiento.	$0.00	1	$98.330.000	1	$124.000.000 (2021) Y $40.700.000 (2021-2022)	1	$40.700.000 (2021-2022)

Nota: Se deberá anexar el pantallazo de consulta en el SILOG. En el caso que no se evidencien existencias, elalmacenista deberá certificarlo. (SOLO APLICA PARA ADQUISICIONES DE BIENES).

2.1.5 <u>El bien o servicio a contratar, aumenta la vida útil del bien a intervenir (en tiempo y/o valor):</u>

SI:_____NO: _x_____

Justificación: N/A Por cuanto el mantenimiento preventivo y correctivo a realizar, permite es mantener los bienes y equipos operativos y funcionales.

2.2. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

2.2.1. Experiencia:

Los proponentes deberán aportar experiencia relacionada con el objeto del contrato a celebrar en contratos ejecutados **en mantenimiento de plantas eléctricas como en procesos de mantenimiento de subestaciones eléctricas, redes eléctricas y pararrayos** para lo cual deberán allegar con la propuesta, certificaciones de contratos **ejecutados** cuya sumatoria sea igual o superior al valor del presupuesto del proceso de contratación.

Nota: Se deben adjuntar certificaciones de contratos ejecutados de cada uno de los servicios a realizar, (**mantenimiento en plantas eléctricas y mantenimiento en redes y subestaciones eléctricas)** el cual la sumatoria de ellas debe ser igual o superior al presupuesto asignado del presente proceso.

Las certificaciones de experiencia deben ser expedidas por las Entidades Contratantes de los proyectos y deben incluir como mínimo: Objeto del Contrato, Entidad contratante, dirección, teléfonos, constancia de recibo a satisfacción, monto del contrato, tiempo de ejecución, fecha de inicio y fecha de finalización.

<u>La experiencia acreditada deberá corresponder solamente a contratos terminados o ejecutados, NO se</u>

aceptarán actas parciales de entrega o contratos en ejecución, tampoco se aceptan auto certificaciones

Cuando los interesados no puedan obtener tales certificados se podrá acreditar experiencia a través de la presentación de **copias de contratos y/o actas de liquidación** debidamente firmadas por ambas partes (contratante-contratista) que contengan como mínimo la información antes señalada

Únicamente se podrá acreditar la experiencia requerida, cuando el proponente haya desarrollado directamente y no a través de un tercero, actividades que constituyan tal experiencia

Las certificaciones o soportes de experiencia deberán corresponder solamente a contratos terminados, NO seaceptarán actas parciales de obra o contratos en ejecución para acreditar experiencia.

Experiencia para el presente proceso como proponentes plurales (Consorcio, Unión Temporal y/o Promesa de Sociedad Futura): Si el Proponente es plural, la experiencia corresponderá a la suma de esta que acredite cada uno de sus integrantes, sin importar el porcentaje de participación inserto en el documento de constitución del consorcio, unión temporal y/o promesa de sociedad futura.

Experiencia para acreditar como integrante de un proponente plural: Si un Proponente se presenta en calidad de persona Jurídica o Natural, que ha adquirido experiencia en un contrato como integrante de un proponente plural, la experiencia a acreditar será la derivada de ese contrato según corresponda al porcentaje de participación en dicho contrato.

La EMAVI podrá solicitar, aclaraciones o información que estime pertinente, relacionada con aspectos del contenido de las certificaciones y/o contratos, dentro de un término perentorio. Una vez cumplido el plazo de aclaraciones las certificaciones y/o contratos que no cumplan con lo anterior, no serán tenidas en cuenta

2.2.2. Otros:

El MDN-FAC-EMAVI verificará los siguientes

documentos:Oferta técnica

CAPÍTULO 3. ESTUDIO DEL SECTOR

3.1. ASPECTOS GENERALES

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Según la división de la economía clásica, los sectores se dividen en los siguientes:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector Industrial.
- Sector terciario o sector de servicios.

Debemos tener en cuenta la siguiente definición:

SECTOR: Es un concepto con múltiples aceptaciones, en la economía, un sector es un conjunto de actividades productivas o comerciales. Todos estos grupos, por otra parte, pueden congregarse en tres amplios sectores: sector primario, sector secundario y sector terciario.

SECTOR ECONÓMICO: El presente proceso contractual pertenece al Sector Terciario.

El sector terciario también se conoce como sector de servicios, ya que incluye aquellas actividades que no implican la producción de bienes materiales. Las empresas del sector terciario, de este modo, se dedican a la satisfacción de diferentes necesidades de las personas.

Suele decirse que el sector terciario se dedicada a la organización y la distribución de lo que producen los otros dos sectores: el sector primario (centrado en la extracción directa de los recursos naturales) y el sector secundario (orientado a la transformación de los recursos naturales a través de procesos industriales).

En concreto, podemos establecer que el sector terciario se encuentra conformado por varias áreas como son estas:

1- Actividades financieras, lo que vendrían a ser todas las relacionadas con bancos, la bolsa, los seguros.
2- Actividades que vienen a ser servicios que se prestan a empresas: asesoría, administración, gestión, consultoría.
3- Turismo y hotelería.
4- Actividades en materia de transporte y comunicación.
5- Área de telecomunicaciones, donde tendría especial protagonismo lo que serían los servicios relacionados con la telefonía.
6- La actividad comercial, ya a sea a nivel minorista, al por mayor, franquiciados.
7- Servicios personales que tienen como objetivo mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.
En este apartado, pueden englobarse tanto actividades relacionadas con la estética (peluquería, maquillaje…) como con lo que sería el estado de bienestar (colegios, Universidades, hospitales, administración.
8- Actividades en materia de función y administración pública: justicia, defensa, representación política.
9- Servicios relacionados con lo que es el ocio y la cultura: cine, teatro, música, deporte.
10- Medios de comunicación, ya sean escritos, digitales, televisivos o radiofónicos.
11- Actividades relacionadas con las Tecnologías de la Información como Internet.

Todos los sectores económicos se consideran que son fundamentales para el buen desarrollo de un país. No obstante, el terciario, en concreto, trae una serie de notables ventajas, tales como estas:

-Sus actividades en materia de transporte permiten no sólo hace crecer a las ciudades sino también atraer al turismo y mejorar las comunicaciones dentro del país.

-Las TIC, por ejemplo, han dado un cambio radical al mundo laboral ya que han permitido la creación de nuevos puestos de trabajo y novedosas profesiones, ha dado lugar a la existencia del trabajo desde casa…

Un supermercado, por ejemplo, forma parte del sector terciario. Este tipo de tiendas no obtiene los recursos que vende de la naturaleza ni tampoco los procesa, sino que adquiere los productos del sector primario y del sector secundario y los vende al consumidor final.

Las empresas de transporte, las escuelas, los canales de televisión, las clínicas de salud, las compañías telefónicas y los bancos son otros actores del sector terciario. Como se puede apreciar, este sector está formado por entidades de características muy diferentes entre sí, pero que coinciden en no dedicarse a la extracción de los recursos naturales de manera directa ni a los procesos industriales.

Algunas actividades del sector terciario, en ocasiones, son incluidas en un sector cuaternario o en un sector quinario, aunque la teoría económica más popular hace referencia sólo a tres sectores.

CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR TERCIARIO

La expansión del sector terciario es una señal de evolución de la producción, generando más producto interno bruto y competitividad en las empresas, pues externalizan ciertas actividades y subcontratan empresas para el suministro de algunos de los servicios.

Se encarga de mejorar la productividad, el capital humano y el crecimiento de las empresas a largo apoyado por sectores tales como la educación, salud, desarrollo tecnológico, entre otros.

La tercerización enfrenta algunas dificultades para su estudio porque posee una gran heterogeneidad propia del sector.

El consumo del sector terciario sucede de manera simultánea con su producción, lo que condiciona la capacidad de internacionalización porque su producción y consumo se dan al mismo tiempo y en el mismo lugar.

Producen actividades intangibles e inmateriales y por esta razón sus actividades no pueden ser almacenadas, al contrario, están cerca de los consumidores.

El nivel de mecanización que poseen es relativamente bajo y son actividades que se dan a nivel mundial.

COMPOSICIÓN:

El sector terciario está compuesto de diferentes tipos de economía, que a continuación se mencionan:

-Comercio: tipo mayorista, minorista y franquicias.
-Actividades financieras: bancos, seguros, mercado de valores.
-Hotelería y actividades relacionadas con el turismo.
-Telecomunicaciones: teléfonos, celulares, medio de comunicación.
-Actividades relacionadas con el ocio: tales como cultura, deporte, cine, espectáculos, video juegos.
-Gestión y administración de las empresas.
-Función pública y servicios a la comunidad como bomberos, Fuerzas Militares y de Policía, protección civil.

ACTIVIDADES DEL SECTOR TERCIARIO:

- Eliminación de desechos
- Educación
- Bancos
- Seguros de vida
- Servicios financieros y legales
- Diferentes medios de comunicación
- Ventas al por menor
- Casinos
- Turismo
- Franquicias
- Inmobiliarias
- Seguridad
- Hotelería
- Telecomunicaciones
- Transporte

Importancia:

En la actualidad podemos decir que el sector terciario es uno de los más importantes para un país ya que es fuente de una gran cantidad de mano de obra. El sector terciario tiene una importancia

relevante y fundamental en nuestras vidas diarias. Cada día, sin darnos cuenta, entramos en contacto con este sector tan importante para la sociedad: cuando compramos comida o abarrotes en un supermercado, cuando vamos a la escuela o a la universidad, cuando observamos la televisión, cuando viajamos en tren, en bus o avión. Es un aspecto muy importante y necesario dentro de las sociedades de la actualidad pues les ayuda a organizar, dirigir y controlar las actividades realizadas por los seres humanos. En algunas poblaciones desarrolladas, el sector terciario, puede incluso, alcanzar aproximadamente un 70% de la población total activa lo que convierte la región en un lugar con alta productividad contribuyendo al mismo tiempo a la producción y la economía comercial.
FUENTE: https://www.euston96.com/sector-terciario/

3.1.1 Económico

El sector energético en Colombia es un sector que corresponde a las actividades primarias de la economía, basadas en el aprovechamiento de las energías y de los recursos naturales no renovables. Institucionalmente comprende todas las empresas y entidades relacionadas con las actividades minero-energéticas. Dicho sector está conformado por los tres subsectores: Energía eléctrica, Minería y Hidrocarburos.

El sector eléctrico en Colombia está mayormente dominado por generación de energía hidráulica (66% de la producción) y generación térmica (33%). No obstante, el gran potencial del país en nuevas tecnologías de energía renovable (principalmente eólica, solar y biomasa) apenas si ha sido explorado. Ha sido desagrupado en generación, transmisión, red de distribución y comercialización desde que se llevaron a cabo las reformas del sector eléctrico en 1994. Alrededor de la mitad de la capacidad de generación es privada.

El panorama energético de Colombia está evolucionando rápidamente en momentos en que los planes de descarbonización y las nuevas tecnologías inciden en todos los niveles de las cadenas de valor de los sectores de energía eléctrica e hidrocarburos.

"Los resultados presentados por el DANE indican que las actividades económicas del país siguen por una senda de recuperación de nuestra productividad a niveles, incluso, mejores que antes de la pandemia. Todas la actividades primarias, secundarias y terciarias que mide el ISE reportaron avances en cada una de las actividades industriales, agropecuarias y de servicios, contribuyendo a una buena senda en la economía del país", indicó la directora del **Departamento Nacional de Planeación**, **Alejandra Botero Barco**.
A través de la **Dirección de Estudios Económicos** se realizó un análisis también sobre los resultados de las Importaciones, Ventas de Comercio al Por Menor y la Producción Manufacturera reportadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Colombia registra una inflación del 4,36 % en el primer trimestre de 2022.

RESULTADOS DEL MES DE JUNIO 2022
Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y subclases
Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de junio de 2022, el IPC registró una variación de 0,51% en comparación con mayo de 2022, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,51%): Restaurantes y hoteles (1,06%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,96%), Transporte (0,76%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,65%), Recreación y cultura (0,61%), Bienes y servicios diversos (0,61%) y por último, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,54%). Por debajo se ubicaron: Salud (0,44%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,38%), Educación (0,00%), Información y comunicación (-0,24%) y por último, Prendas de vestir y calzado (-2,64%).
Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Junio 2021 – 2022

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2021 Variación (%)	2021 Contribución Puntos Porcentuales	2022 Variación (%)	2022 Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	0,68	0,07	1,06	0,11
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,35	0,01	0,96	0,04
Transporte	12,93	0,10	0,01	0,76	0,10
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	-1,02	-0,17	0,65	0,12
Recreación y cultura	3,79	0,05	0,00	0,61	0,02
Bienes y servicios diversos	5,36	0,27	0,01	0,61	0,03
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,06	0,02	0,54	0,17
TOTAL	100,00	-0,05	-0,05	0,51	0,51
Salud	1,71	0,23	0,00	0,44	0,01
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,24	0,00	0,38	0,01
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,27	-0,01	-0,24	-0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,02	0,00	-2,64	-0,09

Fuente: DANE, IPC

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En junio de 2022 en comparación con mayo de 2022, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: carne de res y derivados (2,65%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,95%), electricidad (1,78%), vehículo particular nuevo o usado (1,15%), carne de aves (2,06%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (1,51%), leche (2,14%), productos de limpieza y mantenimiento (1,96%), gas (2,35%) y arroz (2,11%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: papas (-20,01%), prendas de vestir para mujer (-5,88%), tomate (-13,50%), prendas de vestir para hombre (-4,58%) y cebolla (-9,91%).

Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Carne de res y derivados	2,65	0,07
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,95	0,06
Electricidad	1,78	0,06
Vehículo particular nuevo o usado	1,15	0,03
Carne de aves	2,06	0,03
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	1,51	0,03
Leche	2,14	0,03
Productos de limpieza y mantenimiento	1,96	0,03
Gas	2,35	0,03
Arroz	2,11	0,02

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

PROYECCIONES

Tras el fuerte choque que afrontaría la economía colombiana en 2020 y la posterior recuperación en 2021, se prevé que la economía siga presentando excesos de oferta. Consistente con lo anterior, el escenario de mediano plazo se caracteriza por tasas de crecimiento del PIB superiores al promedio de largo plazo entre 2022 y 2028, año en el que se cerraría la brecha del producto. A partir de 2029, la economía crecería a su ritmo potencial, entre 3% y 3,5%.

Los determinantes de esta trayectoria incluyen la reducción del costo de uso del capital, que generaría efectos permanentes sobre la tasa de inversión de la economía, y el incremento en la fuerza laboral e impulso a la productividad, como resultado de la migración proveniente de Venezuela.

El déficit de cuenta corriente disminuiría de 3,2% a 2,5% del PIB entre 2022 y 2031, y sería cubierto en un 90% por flujos de IED, atraídos, en buena parte, por la reducción del costo de uso del capital. Este resultado se daría en un contexto de una mayor diversificación productiva, que favorecería la participación de las exportaciones no tradicionales en las totales, generando una mayor competitividad.

El ajuste del desbalance externo previsto en el mediano plazo estaría fundamentado en una corrección importante tanto del déficit privado como público, en línea con una tasa de inversión estable (23,3% en promedio) y un ligero aumento del ahorro total de la economía en el mediano plazo, hasta llegar a 21,9% del PIB.

El Gobierno nacional dispone de un conjunto de alternativas para retornar a la senda de déficit estipulada por la Regla Fiscal en 2022, que combina incrementos en los ingresos y reducciones en los gastos. El escenario central del Gobierno se fundamenta en la intención de combinar un incremento sustancial y permanente del ingreso corriente, con una priorización y focalización de los gastos corrientes, que permitan abrir gradualmente espacio para la inversión pública.

De acuerdo con el escenario central, en torno al cual persiste alta incertidumbre, se plantea la necesidad de aumentar los ingresos corrientes a partir de 2022 y mejorar la focalización y efectividad del gasto social. De acuerdo con el análisis técnico, Colombia tiene un alto potencial para incrementar sus ingresos recurrentes, y al mismo tiempo reducir parte de sus gastos en funcionamiento.

Para el resto del sector público, se prevé una normalización de su dinámica de ingresos y gastos a partir de 2022. En línea con el importante ajuste fiscal que se proyecta para el GNC, se esperan altos superávits primarios para el GG desde 2022 en adelante, que orientarán la deuda neta del GG hacia niveles cercanos al 31% del PIB en 2031.

https://id.presidencia.gov.co/Paginas/prensa/2020/En-2021-el-Producto-Interno-Bruto-de-Colombia-creceria- un-6-coma-6-por-ciento-MinHacienda-200626.aspx

3.1.2. Técnico

Para la ejecución de contratos de mantenimiento y suministro eléctrico, las empresas del sector se encuentran sujetas a las siguientes consideraciones técnicas mínimas. Sin perjuicio de los requerimientos establecidos enel contrato, el PROPONENTE seleccionado deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato, entre otros.

Normas y especificación Técnica: En los casos no establecidos textualmente en estas especificaciones técnicas,se aplicarán como normativas las prescripciones de los códigos y recomendaciones de las siguientes entidades que contemplarán aspectos técnicos:

- *Para la verificación de la calidad*, todos los mantenimientos y materiales suministrados dentro del objeto contractual del presente proceso, deberán dar cumplimiento a las especificaciones estipuladas en las NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS -NTC- (actualizadas) ICONTEC RETIE Y RETILAP (Para los materiales eléctricos). Los ítems que aparecen en el formulario de cantidades del presupuesto oficial, se describen en forma concisa y no en detalle, por lo tanto, para la determinación de los precios unitarios y para la ejecución de los trabajos, deberán consultarse las especificaciones y normas anteriormente descritas.

- *Condiciones Técnicas mínimas*: Se deben seguir todas las especificaciones y condiciones dispuestas en

lasespecificaciones técnicas de los servicios a recibir. Los equipos, maquinaria y herramientas que se utilicen para la ejecución de los trabajos objeto del contrato, deberán ser los adecuados y suficientes para atender las exigencias de las especificaciones técnicas.

3.1.3. Regulatorio

El Sector eléctrico muestra las características de estabilidad hasta el año 2007, para 2008 se presentó un crecimiento debido al cambio de normatividad gubernamental por la salida de la RETILAP, reglamento técnico de iluminación de alumbrado público. Estas circunstancias representaron una ventaja para ciertas compañías que contaba con las especificaciones iluminarias exigidas.

Se encuentran las siguientes normas y documentos que regulan la prestación del servicio del objeto del contrato a celebrar.
- Norma ICONTEC 2050.
- Norma Operador Red Local.
- Reglamento técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) última actualización.
- Manual de Instalación del fabricante de equipos eléctricos.
- Normas del Operador de Red Local. Entre las normas enunciadas prevalecerá lo establecido en su orden NTC 2050, RETIE.

3.2. ESTUDIO DE LA OFERTA

De la información revisada para efectos de elaborar el presente documento se advierte lo siguiente:

a. ¿Quién ofrece el bien o servicio?

Para adelantar el presente estudio de mercado se hizo necesario indagar sobre empresas dedicadas al servicio de mantenimiento de redes eléctricas, el mercado nacional actualmente cuenta con entidades autorizadas que cuentan con talleres y técnicos acreditados, herramientas especializadas repuestos genuinos y con la capacidad de suministrar los diferentes servicios acordes con las necesidades de la Escuela Militar de Aviación.

En el Departamento de Valle del Cauca se encuentra una amplia oferta de empresas dedicadas al mantenimiento de redes eléctricas, con experiencia y grupos de trabajo idóneos, y el valor a cancelar depende del tiempo, por ello el comité estructurador, solicitó cotizaciones en empresas que prestan servicios de Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de las subestaciones eléctricas, redes eléctricas de baja tensión, transformadores y pararrayos, las cuales están sujetas a los precios del mercado, a las necesidades de la entidad, las actividades a ejecutar y experiencia.

b. Cotizaciones, precios históricos, otros:

Para efectos de contar con información del mercado respecto al presupuesto oficial con el que se cuenta, la Fuerza Aérea Colombiana -Escuela Militar de Aviación solicitó información a las siguientes empresas:

CGC TRANSFORMADORES S.A.S
PROICOL ICV S.A.S

De las cotizaciones allegadas por las empresas **CGC TRANSFORMADORES S.A.S, y PROICOL ICV S.A.S**, se obtuvo el siguiente resultado para el MTO DE PLANTAS:

PRODUCTO	VALOR UNITARIO			VALOR PROMEDIO
	Fuente 1	Fuente 2	Fuente 3	
Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de las plantas eléctricas, subestaciones eléctricas, transformadores, pararrayos, adecuación redes de media - baja tensión de la Escuela Militar de Aviación lo cual incluye insumos y repuestos para su buen funcionamiento	$108.070.302	$122.246.618	N/A	$115.158.460
Valor Total Estimado				**$115.158.460**

Fuente 1: CGC TRANSFORMADORES S.A.S
Fuente 2: PROICOL ICV S.A.S
Fuente 3: N/A

3.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

3.3.1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado el bien, obra y/o servicio?

La Escuela Militar de Aviación Marco Fidel Suárez, ha realizado la adquisición de este servicio mediante procesos de Selección Abreviada de la Menor Cuantía, durante los años de 2018,2019,2020 y durante el 2021 se realizó mediante la modalidad de mínima cuantía.

3.3.2 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas el bien, obra y/o servicio?

a) Procesos objetos similares:

Entidad	ICBF REGIONAL VALLE	INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO
Plazo en días	28 días	210 días
Modalidad deselección	mínima cuantía	mínima cuantía
Objeto del contrato	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LAS PLANTAS ELECTRICAS UBICADOS EN LA SEDE REGIONAL Y CENTROS ZONALES DEL ICBF REGIONAL VALLE DEL CAUCA VIGENCIA 2021	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS REDES ELECTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION PERTENECIENTES A LA BASE NAVAL ARC BOLIVAR
Contratista	HERNANDEZ HERMANOS	ENGINEERING SAS
Cantidad Adquirida	global	global
Unidad de medida	N/A	N/A
Valor unitario sinIVA	$ 20.000.000 pesos colombianos	$30.000.000 pesos colombianos
Valor total sin IVA	$ 20.000.000 pesos colombianos	$30.000.000 pesos colombianos

Forma de pago	El valor del contrato se pagara al contratista así: se efectuara el pago una vez finalizado el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo.	La Base Naval ARC "Bolívar", se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en PAGOS PARCIALES, contra prestación de servicios.
Oferentes participantes en el proceso	MOVIG ELECTRIC SAS, HERNANDEZ HERMANOS, PC-INGENIERIA SAS, SOLIN, CONTROL SERVICES ENGINEERING SAS	TCB IMPRESOS SOLUCIONES Y SUMINISTROS SAS, CONTROL SERVICES ENGINEERING SAS, ASAC SAS, J&LG SAS, INCORMAR SAS
Lugar de entrega	CALI- VALLE DEL CAUCA	BASE NAVAL ARC "BOLIVAR"

CAPÍTULO 4. ESTUDIO ECONÓMICO

4.1. REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS

4.1.1. Capacidad financiera y Organizacional (Verificar si Aplica de acuerdo con el objeto y las condiciones contractuales):

No aplica de acuerdo con el Manual de la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía expedido por Colombia Compra Eficiente, el cual señala que *"La Entidad Estatal puede exigir una capacidad financiera mínima en los Procesos de Contratación de mínima cuantía cuando paga antes de la entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios.",* situación que no se verifica en el presente proceso de contratación, de conformidad con la forma de pago señalada en el numeral 1.3 del presente documento.

4.2. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

En la estructuración económica se realizó el respectivo análisis de precio del mercado para estimar el valor promedio de los servicios a contratar para la vigencia 2023, valiéndose de dos (02) cotizaciones presentadas libre y voluntariamente por empresas interesadas, previendo inclusive las cargas tributarias aplicables.

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana - Escuela Militar de Aviación, de conformidad con las cotizaciones obtenidas en el sector para la presente vigencia según el objeto a contratar y relacionadas en el numeral 3.3, se evidencia que el promedio obtenido de estas sobrepasa el valor del presupuesto oficial asignado para la futura contratación con la totalidad de actividades de mantenimiento propuestas en dichas cotizaciones según ficha técnica, y en virtud de que existe la necesidad por parte de la FAC-EMAVI de lograr la operatividad de los equipos o bienes objeto de mantenimiento de acuerdo a los requerimientos más inmediatos de estos, se tendrán en cuenta los precios unitarios del estudio de mercado como referente del proceso de selección para el desarrollo de las actividades descritas en la ficha técnica del proceso.

Justificación: El presente proceso se adjudicara teniendo en cuenta los valores unitarios ofertados y aprobados por la EMAVI hasta por el valor total del presupuesto asignado para la contratación y de acuerdo a requerimiento que haga el supervisor del contrato según las necesidades más inmediatas de la EMAVI de acuerdo a las prioridades que presenten los equipos contenidos en el anexo técnico del presente estudio durante el desarrollo del contrato, logrando así hacer mantenimiento y reparar mayor cantidad de equipos.

NOTA: Debido a que el estudio de mercado arrojo un valor superior al asignado, solo se realizaran las actividades hasta agotar el presupuesto asignado de la vigencia.

4.3. DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR

Entre las retenciones que realiza el MDN-FAC-EMAVI por concepto de adquisición de bienes y servicios se encuentran las siguientes:

- Retención en la Fuente: (a) Para contratos por concepto de adquisición de bienes y servicios. (b) Para personas naturales y jurídicas obligadas a declarar renta y los no catalogados como “rentas detrabajo”.
- Retención industria y Comercio: adquisición de bienes y servicios que sean realizadas en el municipio de Santiago de Cali.
- Estampillas: De acuerdo a la Ordenanza 474 del 22 de diciembre de 2017
- Estampilla Pro-Universidad del Pacifico Omar Barona Murillo: De acuerdo con la Ordenanza 473 del 21 de diciembre de 2017, Ordenanza 459 de 30 de noviembre de 2020 que modifica la 473 del 21 de diciembre de 2017

Asimismo, aplica el IVA en el porcentaje correspondiente (régimen común).

Las retenciones serán aplicadas en concordancia a la norma tributaria vigente y al tipo de contribuyente.

Los proponentes deberán tener en cuenta que todos los impuestos que se causen por razón de la celebración y ejecución del contrato son de cargo exclusivo del contratista, a excepción de aquellos que la ley tributaria asigne específicamente al contratante. Las exenciones y tratamientos preferenciales de impuestos que la ley establezca deben ser considerados en la propuesta de manera que se reflejen en el valor de la misma.

El contratista deberá cubrir todos los gravámenes nacionales, departamentales y municipales en los cuales elcontrato suscrito se constituya en hecho generador, sin que tenga derecho a exigir compensación diferente alpago de los precios estipulados en el contrato. El contratista autoriza a EMAVI, para que por conducto de su

DEFIN efectúe del pago a su favor las deducciones por concepto de gravámenes, ordenanza y legales que sellegasen a presentar.

4.4. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

CDP No. 22522 DEL 13-10-2022	RUBRO 02-02-02-005-004-02-4 REC. 16 Valor: $.4.635.000,00 Concepto del Rubro: SERVICIOS DE CONSTRUCCION RUBRO 02-02-02-008-007-01-5 REC.16 Valor: $2.575.000,00 Concepto del Rubro: SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACION E INSTALACION (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCION) VALOR TOTAL **$ 7.210.000,00**
Oficio de autorización de vigencias futuras No.	No FAC-S-2022-192795-CI del 21 de octubre de 2022 Aprobación Cupo de Vigencias Futuras Ordinarias 2023 – Funcionamiento RUBRO 02-02-02-005-004-02-4 REC. 16 Valor: **$.23.760.000,00** Concepto del Rubro: SERVICIOS DE CONSTRUCCION RUBRO 02-02-02-008-007-01-5 REC.16 Valor: **$11.827.200,00** Concepto del Rubro: SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACION E INSTALACION (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCION)
Valor Total	$42.797.200,00

CAPÍTULO 5. ESTUDIO JURÍDICO

5.1. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

AMPARO	%	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	20%	Desde la firma del contrato en el Secop II, hasta la liquidación del mismo.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.	10%	Por el plazo del contrato y 3 años más.
Calidad del servicio	50%	6 meses a partir del recibo a satisfacción.

Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual**	200 SMLMV	Desde la firma del contrato en la plataforma del Secop, hasta el plazo de ejecución del contrato.

****NOTA**: Para estos efectos, se tendrán en cuenta los requisitos de que trata el Art. 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto1082/15

5.2. TIPO DE CONTRATO

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

5.3. CAPACIDAD JURÍDICA

PERSONAS JURÍDICAS	PERSONAS NATURALES
Las personas jurídicas colombianas acreditan su capacidad jurídica con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedirlo. En dicho documento se verificará: Que el objeto social permita cumplir con el objeto del contrato. La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta. Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto contractual. En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.	Las personas naturales acreditan su capacidad jurídica con la mayoría de edad, la cual es acreditada con la cédula de ciudadanía, para los nacionales colombianos, y con la cédula de extranjería o el pasaporte para los extranjeros. a. Para el caso de personas naturales con establecimiento de comercio, deberán allegar el certificado de matrícula mercantil expedido dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación de la oferta o subsanación El proponente debe acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al sistema de seguridad social integral, así como los propios al Sena, ICBF y cajas de compensación familiar, cuando a ello haya lugar dentro de un término no inferior a 6 meses, así: • Las personas naturales empleadoras lo harán mediante certificación expedida por el oferente y las planillas de pago de los últimos seis (6) meses. • Cuando se trate de persona natural no empleadora deberá acreditar el pago de sus aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (planillas de aportes al sistema de

Copia del acuerdo para conformar el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el proponente es plural, en el cual debe constar la participación de cada uno de los miembros del Proponente plural, la representación legal del Proponente plural o el poder otorgado a quien suscribe los documentos en nombre del Proponente plural.

- Las personas jurídicas o proponentes plurales deben tener una duración por lo menos igual a la vigencia del Contrato y un año más.

- En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, deben presentar las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.

f. Se deberá anexar fotocopia del documento de identidad del representante legal o de quien firma la propuesta.

g. El proponente debe acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al sistema de seguridad social integral, así como los propios al Sena, ICBF y cajas de compensación familiar, cuando a ello haya lugar dentro de un término no inferior a 6 meses, así:

- Las personas jurídicas lo harán mediante certificación expedida por el revisor fiscal o representante legal, según corresponda.

Las personas jurídicas extranjeras deben presentar los documentos con los cuales se acredita su existencia y representación legal teniendo en cuenta su propia legislación.

El objeto social de las personas jurídicas integrantes de un proponente plural debe permitir la ejecución del contrato, bien por ser parte de su objeto social principal o por ser una actividad conexa al mismo, y sus representantes legales deben estar plenamente facultados para comprometer a la persona jurídica.

seguridad social) según corresponda, de los últimos seis meses.

- Cuando se trate de personas naturales que nunca han contratado con el Estado, y/o que nunca han estado afiliadas al sistema de seguridad social, deberán acreditar el certificado de afiliación de la EPS y Pensión.
- Cuando se trate de personas con asignación de retiro, la cotización del 12,5% por salud deberá efectuarla al FOSYGA por tratarse de ingresos adicionales (artículo 279 ley 100/93, Concepto 20131120-1062071 del 15 de agosto del 2013). No deberán hacer aportes a pensión (artículo 4 ley 797/03) y tampoco será obligatorio aportar al sistema de riesgos laborales (ley 1562 de 2011).

Adicionalmente, el MDN-FAC verificará la ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones de la persona para contratar con el Estado a través de los siguientes medios:

Por otra parte, la Entidad verificará a través del Comité Jurídico evaluador los siguientes aspectos:

1. La ausencia de inhabilidades, incompatibilidades, prohibiciones o cualquier otro tipo de limitación de la capacidad de los proponentes que impidan la habilitación de los mismos en el proceso de selección, para lo cual verificará los antecedentes disciplinarios, fiscales y judiciales (Procuraduría, Contraloría y Policía, respectivamente).

2. De conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la ley 1780/2016, el Comité Jurídico Evaluador verificará el estado de la situación militar de las personas que deseen celebrar contratos con el Estado por medio de la oficina de reclutamiento de las Fuerzas Militares de Colombia a través del siguiente link: https://www.libretamilitar.mil.co/Modules/Consult/MilitarySituation

3. De conformidad con lo establecido en el numeral 4 del artículo 183 de la Ley 1801 del 29 de julio de 2016 “por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia”, se deberá presentar el certificado en que conste que se verificó el Registro Nacional de Medidas Correctivas y que indique que el proponente no se encuentra en deuda de más de seis (6) meses por la imposición de multas, so pena de no poder contratar con el Estado hasta tanto no se pongan al día en el pago de la obligación con sus debidos intereses (inhabilidad).

    1. Declaración de la persona en el “Cuestionario” del proceso habilitado en la plataforma del SECOP II, en donde se certifique que la persona natural o jurídica (ni su representante legal o apoderado) están incursos en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones.

    2. La consulta de los sistemas de información de antecedentes judiciales, de la Procuraduría General de la Nación y de la Contraloría General de la República.

Verificación de los siguientes formatos

- Compromiso Anticorrupción
- Carta de Presentación de la oferta
- Notificación electrónica
- Reporte de Multas y sanciones
- Manifestación de inhabilidades e incompatibilidades
- Pacto de integridad de procesos públicos

NOTA 1: Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, adicionado por el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, las personas jurídicas o las personas naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento.

Para participar en el proceso de selección los PROPONENTES EXTRANJEROS deberán aportar la siguiente documentación:

1. Certificado de existencia y representación legal del proponente extranjero y/o su equivalente en el país de origen.
2. El proponente deberá acreditar su existencia y conformación de acuerdo con la normatividad del país de origen mediante la presentación en copia de un certificado de autoridad competente para demostrar su existencia con fecha de expedición igual

o inferior a tres (03) meses a la fecha de presentación de la propuesta; una copia de los estatutos o cualquier otro documento que pruebe la capacidad legal, el objeto o propósito de la persona jurídica y la información del representante legal con el fin de verificar la capacidad legal para la celebración del contrato.

En caso de que la propuesta sea presentada por una persona jurídica y/o natural unida en Joint Venture u otra figura legal similar con otra u otras personas naturales y/o jurídicas, se deberá anexar copia del certificado de existencia y representación legal o su equivalente en el país de origen de cada uno de los integrantes que conformen la unión expedida por autoridad competente con fecha de expedición igual o inferior a tres (03) meses a la fecha de presentación de la propuesta, junto con el documento privado de constitución del Joint Venture u otra figura legal similar, en el cual debe constar la existencia, representación, duración y objeto del mismo.

NOTA: todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en el artículo 251 del código general del proceso y el artículo 480 del código de comercio. Si se tratare de documentos expedidos por autoridades de países miembros del convenio de la haya de 1961, se requerirá únicamente de la apostilla. La oportunidad para allegar los documentos auténticos se hará exigible para el oferente adjudicatario, de manera que para efectos de presentar la propuesta, se aceptarán documentos en fotocopia simple, así mismo se indica que los documentos allegados junto con la oferta en idioma diferente al castellano se deberán aportar con traducción simple y el oferente adjudicatario deberá entregar la traducción oficial de dichos documentos.

1. Cuando la propuesta sea presentada por persona diferente al representante legal del proponente, se deberá anexar el poder respectivo, donde conste la autorización para presentar la oferta y obligar al proponente.
2. Apoderado de la persona jurídica extranjera: Las personas jurídicas extranjeras **SIN DOMICILIO EN COLOMBIA** deberán acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del presente proceso de selección, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran así como el contrato ofrecido, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con lo establecido en el presente proceso, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.

   Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, y en tal caso bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura

   3. Anexo a este poder deberá allegarse copia de la cédula de ciudadanía del representante legal de la firma apoderada

En todos los casos, deberán cumplirse todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior, con el propósito de que puedan obrar como prueba conforme con lo dispuesto en los artículos 74 y 251 de la Ley 1564 de 2012 (Código General del Proceso), en la Resolución 3269 de 2016, proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, y el artículo 480 del código de comercio y las demás normas vigentes.

NOTA 1: Las disposiciones en cuanto a proponentes extranjeros se refiere, regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales. Cuando el proponente extranjero, sin domicilio o sucursal en Colombia, provenga de un país que hace parte de la Convención de la Haya, sobre la “abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros”, no se requiere de la consularización a

que se refiere en el párrafo anterior, sino que será suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de "apostille", por parte de la autoridad competente del país donde se origina el documento.

Consularización:

De conformidad con lo previsto por el artículo 480 del Código de Comercio que señala: "Los documentos otorgados en el exterior se autenticarán por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país, y la firma de tales funcionarios lo será a su vez por el cónsul colombiano o, a falta de éste, por el de una nación amiga, sin perjuicio de lo establecido en convenios internacionales sobre el régimen de los poderes. Al autenticar los documentos a que se refiere este artículo los cónsules harán constar que existe la sociedady ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo país."

Los proponentes deberán dar cumplimiento a lo señalado en el citado artículo, respecto a los documentos otorgados o expedidos en el exterior, así como a la existencia de la respectiva sociedad.

Documento expedido en el exterior:

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la Ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de consularización señalado en el numeral anterior, siempre que provenga de uno de los países signatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, aprobada por la Ley 455 de 1998.

En este caso solo será exigible la apostille, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

Conforme a la Circular Externa No. 17 del 11 de febrero de 2015 de Colombia Compra, los proponentes podrán presentar documentos en un idioma distinto al castellano junto con la traducción simple al castellano. El adjudicatario al momento de suscribir el respectivo Contrato debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero dicha traducción oficial debe ser el mismo texto presentado.

Debe tenerse en cuenta que los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma Español proveniente de países signatarios de la convención de La Haya, deberán ser presentados acompañados de una traducción a este idioma, la cual, deberá ser oficial para el adjudicatario en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso o efectuada por traductor o intérprete oficial cumpliendo el trámite del Apostille; traducciones oficiales que deberán ser aportados al momento de la suscripción del respectivo contrato.

DOCUMENTOS CON IDIOMA EXTRAJERO:

En todo caso los documentos privados, que se aporten con la oferta, en un idioma distinto al castellano, deben ser presentados en su lengua original junto con la traducción simple al castellano. Si el proponente resulta adjudicatario, debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero. Así mismo, para el adjudicatario estos documentos deben cumplir con el requisito de legalización y apostille previstos en el artículo 251 del Código General del Proceso.

CAPITULO 6 ANEXOS QUE HACEN PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE DOCUMENTO

No.	DOCUMENTO	SI	N/A
1	Acto de designación del Gerente del Proyecto, Comité Estructurador y supervisor del contrato	X	
2	Certificado del Plan de Adquisiciones - CPA	X	
3	Certificado de Disponibilidad Presupuestal – SIIF Nación - CDP	X	
4	Oficio de autorización de vigencias futuras	X	
5	Documentos Soportes Estudio del Sector	X	
6	Matriz de riesgos	X	
7	Pantallazo consulta SILOG o Certificación Almacenista cuando no hay existencias en los inventarios		X

FIRMAS:

CR. MONCAYO VELASQUEZ SERGIO JAVIER **Delegado Contractual**	**TC. ANGELLO DAVID VALBUENA CAMARGO** **Gerente del Proyecto**
T3 LERMA GARCIA JHON ALEXANDER **Comité Estructurador Técnico**	**ASD2 WILSON COBALEDA VALDÉS** **Comité Estructurador Económico**
OPS: JINNETH BEDOYA CORREA **Comité Estructurador Jurídico**	