I. FECHA DEL ESTUDIO PREVIO

ABRIL DE 2020.

II. DEPENDENCIA DE LA NECESIDAD

DEPARTAMENTO CONJUNTO DE COMUNICACIONES CGDJ6.

III. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Antecedentes:

BANCOS DE BATERÍAS y RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA.

El Departamento Conjunto de Comunicaciones Conjunto – Centro de Comunicaciones Conjunto –cuenta con un sistema de respaldo de energía DC que garantiza el funcionamiento de los equipos que conforman la Red Integrada de Comunicaciones (RIC) del COGFM, los cuales han permitido soportar y transportar la información sensible de seguridad y defensa nacional como la información de carácter administrativo que se maneja en el Comando General de las Fuerzas Militares (COGFM); dicha información se incrementa considerablemente con información operacional, bases de datos, gestión documental, administrativa y financiera, planeación estratégica, entre otros.

La adquisición de dichos elementos de energía, ha permitido un significativo avance en los tiempos de respaldo y una excelente calidad de energía DC para el buen funcionamiento de los equipos y realizando una correcta recarga de energía para los bancos de baterías, con el cual se respalda el funcionamiento adecuado de los equipos de comunicaciones, durante periodos de ausencia de red eléctrica comercial de la infraestructura de la rede integrada de comunicaciones para el Comando General de las Fuerzas Militares, garantizando así la no interrupción en el transporte de información sensible para el desarrollo de operaciones militares e información administrativa y financiera.

Por lo anterior y con el fin de mejorar la autonomía de los sistemas de comunicación los cuales son parte importante en el desarrollo operacional de las diferentes fuerzas para el cumplimiento de la misión asignada constitucionalmente, es necesario iniciar el reemplazo de los elementos de suministro de energía DC, los cuales se han deteriorado por el trabajo continuo culminando con su vida útil, además muchos de estos equipos por su antigua tecnología basada en circuitos ferro resonantes ya no existen en el mercado actual siendo muy difícil y compleja la adquisición de partes y repuestos para estos mismos, se requiere el cambio de estos equipos para así seguir optimizando los tiempos de recarga de batería, conversión de energía alterna a continua y autonomía del sistema, durante las fallas que se presentan en el suministro de electricidad por parte de las empresas de servicio público, causadas por daños en la red o por actividades terroristas.

TABLEROS DE TRANSFERENCIA.

Con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de los equipos de la Red Integrada de Comunicaciones (RIC) que brindan servicios de comunicaciones a las diferentes unidades, las cuales son de vital importancia para el desarrollo de las operaciones conjuntas en la actual situación de orden público que afronta el país y en atención a la necesidad brindar soporte de alimentación en caso de corte en el fluido eléctrico red comercial, se hace necesario contratar adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de tableros de transferencias eléctricas automáticas con el fin de brindar la conmutación de energía entre la red comercial y las plantas eléctricas de los diferentes sitios de la RIC.

Lo anterior, es con el ánimo de garantizar un excelente servicio de comunicaciones a las Fuerzas Militares, y con el fin de garantizar el suministro ininterrumpido de energía eléctrica a los equipos de comunicaciones ubicados en estos sitios los cuales requieren un funcionamiento permanente incluso en caso presentarse cortes en el fluido eléctrico suministrado por la empresa prestadora de servicio eléctrico.

Por lo anterior es necesario conservar esas capacidades para el cumplimiento de la misión específica del Comando General de las Fuerzas Militares en aspectos como son el operacional, y de coordinación estratégica que son reafirmados en su necesidad según los estudios prospectivos desarrollados por parte de las Fuerzas en donde se evidencia la necesidad de conservar el Comando General de las FFMM, con respeto de la independencia de cada una de las Fuerzas, para sostener las capacidades ampliadas con otros proyectos como los de ampliación de Red de Transmisión Terrestre, Ampliación de la Red Aire Tierra y de la Red Satelital, se requiere llevar a cabo el presente proyecto y dar así un beneficio efectivo aprovechado por las Unidades Militares a quienes se lleve las soluciones requeridas. Así mismo los proyectos que se impulsan para el próximo cuatrienio en paralelo al presente requieren de unas instalaciones adecuadas para garantizar las capacidades ofrecidas a las Fuerzas a través de los mismos.

Definición de la necesidad:

BANCOS DE BATERÍAS y RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA.

La Red Integrada de Comunicaciones (RIC) requiere, para el buen funcionamiento de los equipos que la conforman, un sistema que le brinde la energía DC, que garantice una correcta operación de los mismos durante las 24 horas del día, los 365 días del año sin ningún tipo de interrupción. Requiere contratar la adquisición, de bancos de batería y rectificadores de alta frecuencia, con el fin de brindar el soporte de alimentación DC de los equipos de la RIC; los cuales se deben configurar de forma local o remota para tener el respaldo para su correcto funcionamiento

TABLEROS DE TRANSFERENCIA.

El Ministerio de Defensa Nacional – Comando General de las Fuerzas Militares, requiere contratar la adquisición de tableros de transferencias eléctricas automáticas con el fin de brindar la conmutación de energía entre la red comercial y las plantas eléctricas de los diferentes sitios de la Red integrada de Comunicaciones (RIC) situados en el territorio Nacional con el fin de garantizar el funcionamiento y la disponibilidad de los servicio de comunicaciones a las Fuerzas Militares, que contribuyen al mando y control de las operaciones Conjuntas que se adelantan en todo el país.

Por lo anterior el Departamento Conjunto de Comunicaciones CGDJ6, requiere la adquisición de los siguientes ítems, con el fin de mantener y sostener los diferentes equipos de respaldo eléctrico, así:

- BANCOS DE BATERÍAS,
- RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA y
- TABLEROS DE TRANSFERENCIA.

ITEM	ACTIVIDAD
1	MODERNIZAR EL SISTEMA DE ENERGÍA Y SOPORTE

Las cantidades se determinan en el literal H "Cuadro cubrimiento de la necesidad"

Teniendo en cuenta la necesidad de modernizar el sistema de conectividad de la RIC, se tiene la ficha estadística básica de inversión – EBI, del proyecto de inversión con Código BPIN: 2018011000575, "FORTALECIMIENTO DE LA PLATAFORMA E INFRAESTRUCTURA DE LA RED INTEGRADA DE COMUNICACIONES DE LAS FF.MM. NACIONAL". En la cual se encuentra incluida la siguiente información:

Objetivo: FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA Y PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE LA RIC QUE PERMITA GARANTIZAR LA SEGURIDAD Y DEFENSA DE LA NACIÓN.

Problema: LIMITADA INFRAESTRUCTURA Y PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE LA RIC QUE AFRONTE CUALQUIER ESCENARIO QUE AFECTE LA SEGURIDAD Y DEFENSA DE LA NACIÓN.

Descripción: El proyecto tiene como finalidad efectuar la actualización, ampliación, Mantenimiento y modernización de la infraestructura tecnológica y física de la Red Integrada de Comunicaciones, mediante la adquisición de equipos, repuestos, Herramientas, licencias, capacitación y soporte técnico, para lograr el mejoramiento del Servicio de Transmisión de la Información a los usuarios de las FF.MM. Mediante la Ampliación y fortalecimiento de la Red Integrada de Comunicaciones de las Fuerzas Militares, con sistemas de información y comunicaciones militares de tecnología moderna, con sus respectivos algoritmos de encripción, que permita soportar los servicios actuales y futuros que demande el ejercicio de las Fuerzas en materia de Seguridad y Defensa Nacional. Apoyando situaciones de crisis, atención humanitaria, protección de la infraestructura crítica de la Nación y los demás escenarios proyectados, para el cumplimento de los objetivos del Sector Defensa

Productos: Servicio de información para las comunicaciones de las fuerzas militares actualizado.

Actividad: Modernizar el sistema de energía y soporte, la cual tiene recursos asignados hasta por valor de $1.130.000.000,00 de los cuales $795.000.000,00 corresponden a este proceso para adquirir: LOTE 1: BANCOS DE BATERÍAS, LOTE 2: RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA y LOTE 3: TABLEROS DE TRANSFERENCIA de acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO.

Análisis del sector:

En cumplimiento del artículo 2.2.1.1.1.6.1., del Decreto 1082 de 2015, el Comando General de las Fuerzas Militares – Dirección Administrativa y Financiera desarrolla las siguientes temáticas del sector:

Perspectiva Legal:

Comercialmente está permitido y regulado por el Código de Comercio, por cuanto se establecen características especiales para el cumplimiento del objeto del presente proceso y son bienes y/o servicios que se encuentran en el mercado regulado por las normas de comercio colombiano. El MDN.– Comando General Fuerzas Militares tiene la capacidad jurídica para adquirir estos bienes y/o servicios, ésta en capacidad de contraer derechos y obligaciones y hacerlos exigibles dentro del proceso.

Analizado el objeto del presente proceso, legalmente es viable, ya que el objeto que sustenta el desarrollo del proceso contractual es de carácter lícito, y desarrolla los preceptos que incorporan los artículos 1518 y 1519 del Código Civil, y la normatividad contractual, contribuye a la aplicación del principio de transparencia, establecido en el artículo 24 de la Ley 80 de 1993, además el objeto está conforme al desarrollo de los procesos y procedimientos que permiten en forma continua y eficiente el cumplimiento de la misión institucional, en satisfacción del interés general y la continua prestación del servicio.

En el régimen de contratación estatal colombiano (Ley 80 de 1993 y Decreto 1150 de 2007), establece que las entidades estatales deberán seleccionar los contratistas por norma general bajo las modalidades de Licitación Pública, entre otras Selección Abreviada, Subasta inversa electrónica o presencial, Concurso de Méritos y por Contratación Directa; aplicando en igual de condiciones los principios de transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva, buena fe, planeación, publicidad e igualdad, con el objeto de cumplir los fines propios de la Contratación Estatal. La aplicación de los principios en materia contractual va más allá de la mera selección objetiva del contratista, es decir, los principios generales del derecho, los que hagan parte de la Constitución o de una ley, han de ser apreciados en todas las etapas de la contratación estatal y no solo en el momento de la selección del contratista. Es decir que, postulados como la buena fe, la prevalencia del interés general, el debido proceso, la transparencia y la responsabilidad, entre otros, deben ser desplegados en cada una de las etapas del trámite contractual. Desde el punto de vista legal se puede determinar cómo viable la realización del presente proceso contractual, toda vez que el objeto a desarrollar es lícito dado que no contraviene la normatividad vigente colombiana.

Al hablar del Contrato Estatal, el cual es definido como aquel que celebran las entidades estatales; en el que se busca el cumplimiento de los fines del Estado, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran por medio de relaciones contractuales no laborales con las entidades públicas en la consecución de tales fines. (Artículo 3° de la Ley 80 de 1993).

En desarrollo de lo señalado en el numeral 7 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, los estudios y documentos previos estarán conformados por los documentos definitivos que sirvan de soporte para la elaboración del contrato, de manera que el eventual contratista pueda valorar adecuadamente el alcance de lo requerido por la entidad, así como el de la distribución de riesgos que la entidad propone.

El Departamento Conjunto de Comunicaciones CGDJ6 como ente administrador de la Red Integrada de comunicaciones se rige por la siguiente normatividad

- Directiva ministerial permanente No. 001 del 2013, creada para garantizar la integración de las tecnologías de la información y comunicaciones de las fuerzas militares y la policía nacional con el fin de fortalecer la conducción conjunta y coordinada de las operación militares y policiales, así como lo relacionado a la administración de la Red Integrada de Comunicaciones.
- Reglamento Red Integrada de Comunicaciones – RIC, de las Fuerzas Militares (2016), el cual establece los lineamientos que sirvan como guía para la prestación de servicios, seguridad, mantenimiento de la infraestructura, apoyo Logístico y personal que requieren las centrales, repetidores y terminales de la RIC del COGFM.
- Manual de Telecomunicaciones Conjuntas de las Fuerzas Militares, establece la doctrina que debe aplicar en las fuerzas militares para usar las telecomunicaciones de manera conjunta y coordinada entre sus fuerzas, en la ejecución de operaciones militares, constituyendo los conceptos básicos y fundamentales que orientan su conducción, teniendo como base fundamental la Red Integrada de Comunicaciones.
- Plan prospectivo estratégico 2015-2030 de la Jefatura de Comunicaciones y Tecnologías de la Información, el cual contempla en sus objetivos de priorización de iniciativas estratégicas: "establecer

los estándares de equipos y sistemas para las Fuerzas Militares y la Policía, con el propósito de mejorar su tren logístico".

Perspectiva Comercial:

De acuerdo con el análisis de sector realizado se puede evidenciar que existe oferta comercial de los equipos rectificadores, bancos de baterías, repuestos sistema de energía, repuestos Grupos electrógenos, como se puede evidenciar en los siguientes portales web:

- https://www.alpha.ca/
- http://www.directindustry.es/prod/alpha-technologies-gmbh/product-65178-1642802.html
- http://legacy.alpha.com/download/critical_facilities_power/dc_power_solutions/controllers/cordex_cxc_hp/cordex_cxc_hp_datasheet_spanish.pdf
- http://perkins.com.co/index.html
- http://www.dutton.com.mx/fichas/producto-276.pdf
- http://www.casainglesa.co/plantaselectricas.html
- http://www.grupel.com.co/

Los Sistemas de Energía convencionales y no convencionales (Planta eléctrica, Transferencia, Distribución eléctrica AC/DC, puesta a tierra y sistema de energía renovable), se encuentran enmarcados dentro de la siguiente cadena productiva y pueden pertenecer a cualquiera de los productos que la integran en razón a que los sistemas eléctricos pueden ser desde equipos acumuladores, como rectificadores, transformadores, ups y otros descritos dentro de las generalidades relacionadas a continuación.

Generalidades de la cadena productiva.

Según el libro -Cadenas Productivas Estructura, comercio internacional y protección (DNP, 2004), se entiende por maquinaria y equipo eléctrico todos aquellos productos destinados a convertir la energía eléctrica en otro tipo de energía, ya sea energía mecánica, calórica o lumínica, o viceversa, y los dispositivos creados para llevar a cabo tal fin, como elementos de control, protección, transporte y medición de energía eléctrica.

La cadena de maquinaria y equipo eléctrico es una cadena con mucho potencial productor y exportador, además de ser soporte de suma importancia para muchos otros procesos industriales de diferentes cadenas.

La cadena productiva de los Sistemas de Energía convencionales y no convencionales; de acuerdo a la ley 1715 de 2014; se soportadas por insumos de otras cadenas, principalmente provenientes de la cadena petroquímica y se consideran FNCER la biomasa, los pequeños aprovechamientos hidroeléctricos, la eólica, la geotérmica, la solar y los mares. Otras fuentes podrán ser consideradas como FNCER según lo determine la UPME.

La producción mundial de maquinaria y equipo eléctrico está altamente concentrada. Cinco países (Estados Unidos, Japón, Alemania, Francia e Italia) contribuyen con más de 75% de su valor agregado en el ámbito mundial (International Yearbook of Industrial Statistics, 2001.)

Estructura cadena productiva.

El inicio del proceso productivo de la cadena de repuestos eléctricos, plantas eléctricas y sistema de energía renovable se origina en la fabricación de insumos básicos a partir de materiales y componentes provenientes de otras cadenas. Estos materiales pueden dividirse en metales conductores, materiales aislantes y metales no conductores de energía eléctrica.

Los insumos básicos corresponden a los productos manufacturados que son incorporados como partes y piezas en el ensamble de los productos de la cadena. Están divididos en tres eslabones: cables y conductores, piezas eléctricas, y carcasas, estructuras y otros componentes. Los cables y conductores, además de ser utilizados como conectores en las instalaciones eléctricas de los demás productos de la cadena, se constituyen en productos finales necesarios en la construcción de las redes de transporte de energía de alta, media y baja tensión, en las redes de telecomunicaciones que transportan voz y datos y en el ensamble del sistema eléctrico de los vehículos automotores. De hecho, son estas aplicaciones las mayores demandantes de estos productos. El eslabón de piezas eléctricas incluye elementos de conexión, partes electromecánicas, resistencias eléctricas –entre otros elementos-, que requieren para su fabricación materiales de la industria petroquímica. El eslabón de carcasas, estructuras y otros componentes tiene productos considerados como partes o accesorios que se incorporan a la maquinaria eléctrica y que son fabricados a partir de materiales provenientes de las industrias minera y petroquímica, y de otros metales.

Los productos intermedios.

Los productos intermedios se caracterizan porque si bien tienen una función específica, por sí solos no pueden suplir las necesidades de suministro o transformación de la energía de las aplicaciones industriales o domésticas, luego son productos intermedios destinados a formar parte integral de sistemas completos. Hacen parte de este grupo de productos las máquinas y equipos que convierten la energía eléctrica en otro tipo de energía o viceversa (como los transformadores, motores y generadores); las fuentes de corriente directa como baterías y acumuladores; los equipos de iluminación y los equipos de control y protección. Estos últimos hacen referencia a los dispositivos para la protección de equipos y personas, para la apertura de circuitos que permitan la ejecución de maniobras de reparación o instalación, y para el control de aparatos e instalaciones eléctricas, como fusibles, breakers, seccionadores, pararrayos, descargadores y limitadores de tensión, entre otros. Los transformadores, los equipos de iluminación y los equipos de control y protección, son utilizados no sólo como partes para el ensamble de maquinaria eléctrica sino en la construcción de las redes de transporte de energía eléctrica. Las fuentes de corriente directa y parte del equipo de iluminación son utilizadas también en el ensamble de vehículos automotores.

Los productos finales.

Los productos finales de la cadena están conformados por la maquinaria y equipo eléctrico propiamente dichos. Estos productos suplen las necesidades domésticas, industriales y comerciales que tienen que ver con el uso y aprovechamiento de la energía eléctrica. Los productos de este grupo se han dividido en cuatro eslabones: grupos electrógenos, equipo industrial -enseres mayores que se alimentan de energía eléctrica como hornos, máquinas de soldar, equipos de refrigeración industrial, entre otros-, otros aparatos y sistemas eléctricos, y electrodomésticos. Estos últimos si bien también son catalogados como maquinaria eléctrica se han separado de la cadena por las características particulares del sector, y son objeto de un análisis particular en la cadena de electrodomésticos.

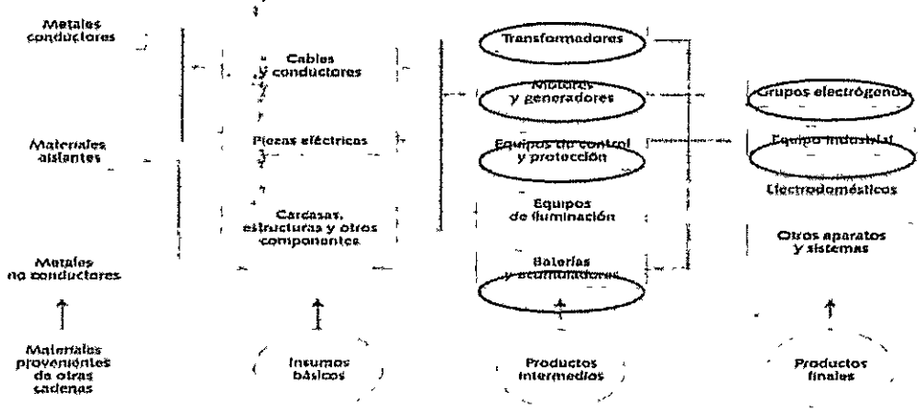

Imagen tomada de DNP "Cadenas Productivas Estructura, comercio internacional y protección" (2004)

Contar con una disponibilidad de equipos, repuestos y soporte técnico a los Sistemas de energía, garantiza que los sistemas de la RIC, se encuentren en funcionamiento, debido a que se pueden realizar mantenimientos periódicos en repetidores militares y terminales de comunicaciones que se encuentran en sitios alejados de la geografía nacional, que por su topografía son de difícil acceso, por lo tanto es importante contar con los equipos y el stock de repuestos que permita la solución de fallas de manera oportuna y eficiente.

Perspectiva Organizacional:

En busca de la solidez, la experiencia y la legalidad con que debe contar el contratista seleccionado por el Ministerio de Defensa para la adquisición de los bienes, se debe asegurar la calidad de los bienes y el respaldo en condiciones óptimas, se considera necesario que cumpla con los siguientes aspectos a nivel organizacional:

- Poseer una amplia trayectoria y experiencia en el sector.
- Contar con la infraestructura y logística necesarias para efectuar el suministro de los bienes.
- Tener los medios tecnológicos necesarios, para dar respuesta de manera inmediata a los requerimientos de la institución.
- Dar respuesta oportuna a las solicitudes del Ministerio de Defensa, para así garantizar el óptimo desarrollo del contrato.

Análisis de la oferta.

La oferta en temas de baterías o generadores de energía, rectificadores y tableros de transferencia es bastante amplia a nivel nacional ya que existen una gran variedad de proveedores de los bienes requeridos de acuerdo con las especificaciones técnicas del presente proceso. DE acuerdo con la información financiera disponible en el sistema PIE de la Superintendencia de Sociedades, para la actividades con código CIIU: 2711 "Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos", 2712 "Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica", 2720 "Fabricación de pilas, baterías y acumuladores eléctricos", 2790 "Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.", 2819 "Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso general n.c.p.", 3312 "Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo" y 3314 "Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico ". El tamaño de muestra es de 105 empresas a nivel nacional.

Teniendo en cuenta lo anterior, el mercado entonces se reduce, ya que se requiere de un proveedor con la capacidad técnica que garantice el cubrimiento de la necesidad planteada, y de acuerdo con lo establecido en las especificaciones técnicas de los bienes a comprar.

Actualmente se han identificado, en el mercado, los siguientes potenciales oferentes del servicio a contratar, de acuerdo con el sondeo de mercado llevado a cabo por el comité técnico estructurador:

BANCOS DE BATERÍAS.

NOMBRE / RAZÓN SOCIAL
SEINCO INGENIERIA SAS
ANDIREC LTDA
COMERCIALIZADORA T C R REPRESENTACIONES Y DISTRIBUCIONES E.U

RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA.

NOMBRE / RAZÓN SOCIAL
SEINCO INGENIERIA SAS
IPSUM GROUP S.A.S.
COMERCIALIZADORA T C R REPRESENTACIONES Y DISTRIBUCIONES E.U

TABLEROS DE TRANSFERENCIA.

NOMBRE / RAZÓN SOCIAL
DEINTEKO S.A.S.
COFHAL INGENIERIA S.A.S.
COMERCIALIZADORA T C R REPRESENTACIONES Y DISTRIBUCIONES E.U

Análisis de la demanda:

De acuerdo con la consulta que se hizo en el SECOP, se encontraron las siguientes contrataciones, con especificaciones técnicas similares más no idénticas a las establecidas en el ANEXO del presente proceso.

BANCOS DE BATERÍAS.

ENTIDAD	No. DE PROCESO	OBJETO	VALOR
SUPERINTENDENCIA DE LA ECONOMIA SOLIDARIA	SAMC-003-2019_25	MANTENIMIENTO A LAS UPS, LA PLANTA ELÉCTRICA Y ADQUISICIÓN DE LOS BANCOS DE BATERÍAS UPS.	43.605.005,00
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL AEROCIVIL	9001067 H1	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN Y EL CAMBIO DE BANCOS DE BATERÍAS DE LAS UPS DE LA REGIONAL Y REPOSICIÓN DE TRANSFORMADORES OBSOLETOS PARA LOS SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES Y AYUDAS A LA NAVEGACIÓN AÉREA.	120.000.000,00

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL AEROCIVIL.	18001084-H1	ADQ. BANCOS DE BATERÍAS PARA UPS.	70.000.000,00

RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA.

ENTIDAD	No. DE PROCESO	OBJETO	VALOR
CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE VILLAVICENCIO - CENAC VILLAVICENCIO	MC-032-CENAC-REGIONAL-VILLAVICENCIO-2020	"MANTENIMIENTO DE LOS TRANSFORMADORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL CANTÓN MILITAR APIAY RELACIONADO CON EL CONVENIO DE COLABORACIÓN No. 16-2018-ECOPETROL EN APOYO AL BATALLÓN DE INGENIEROS No.7 "GR.CARLOS	16.200.000,00
BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE INFANTERÍA DE MARINA No.6	022-ARC-CBACAIMB-2020	SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO (INCLUIDO REPUESTOS E INSUMOS) CALDERAS, MARMITAS, CUARTOS FRÍOS, REDES ELÉCTRICAS, TRANSFORMADORES, PLANTAS ELÉCTRICAS, PARARRAYOS, ELECTROBOMBAS	96.182.000,00
ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN	079-00-J-EMAVI-GRUAL-2020	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PLANTAS ELÉCTRICAS, SUBESTACIONES, TRANSFORMADORES, PARARRAYOS, ADECUACIÓN REDES DE LA EMAVI.	90.000.000,00

TABLEROS DE TRANSFERENCIA.

ENTIDAD	No. DE PROCESO	OBJETO	VALOR
MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	SAMC-008-2017	TABLEROS ELÉCTRICOS.	113.875.223,00
SECRETARIA DISTRITAL DE DESARROLLO ECONÓMICO	SASI 006-2017	TABLEROS ELÉCTRICOS.	101.151.684,00

IV. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR.

A. Objeto:

EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, requiere adquirir: LOTE 1: BANCOS DE BATERÍAS, LOTE 2: RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA y LOTE 3: TABLEROS DE TRANSFERENCIA de acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO.

B. Clasificador de bienes y servicios:

De conformidad al artículo 2.2.1.1.2.1.3 numeral 1 del Decreto No. 1082 de 2015, por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública, se deberá incluir la descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del clasificador de Bienes y Servicios el cual es el sistema de codificación de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios, así:

• LOTE 1: BANCOS DE BATERÍAS.

CÓDIGO ONU *(Segmento/Familia/Clase/Producto)*	**DESCRIPCIÓN**
26111611	Generador auxiliar.
26111701	Baterías recargables.
26111703	Baterías para vehículos.

• LOTE 2: RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA.

CÓDIGO ONU *(Segmento/Familia/Clase/Producto)*	**DESCRIPCIÓN**
32121701	Rectificadores.

39121635	Regulador de voltaje.

• LOTE 3: TABLEROS DE TRANSFERENCIA.

CÓDIGO ONU *(Segmento/Familia/Clase/Producto)*	**DESCRIPCIÓN**
39121001	Transformadores de distribución de potencia.
39121110	Tablero de interruptor de circuito.
39121115	Tablero de controles de medio voltaje.

C. Especificaciones técnicas:

De acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO del presente documento.

V. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.

Se cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal No. 25820 del 25 de marzo del 2020, por valor de SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS MCTE ($795.000.000,00) expedido por la jefe del Área de presupuesto para la vigencia fiscal de 2020; distribuido así:

RUBRO PRESUPUESTAL				
CÓDIGO	**DESCRIPCIÓN**	**RECURSO**	**DEPENDENCIA**	**VALOR PRESUPUESTO DISPONIBLE**
C-1502-0100-16	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS.	11	CGDJ6	195.000.000,00
				400.000.000,00
				200.000.000,00
VALOR TOTAL PRESUPUESTO DISPONIBLE:				**795.000.000,00**

VI. PRESUPUESTO OFICIAL PARA EL PROCESO, SEGÚN ANÁLISIS DEL SONDEO DE MERCADO.

El presupuesto oficial TOTAL para el presente proceso se estableció en la suma de $779.854.383,42 IVA incluido, y distribuido de la siguiente manera, por LOTE:

LOTE	**RUBRO PRESUPUESTAL**				**VALOR PRESUPUESTO OFICIAL IVA INCLUIDO**
	CÓDIGO	**DESCRIPCIÓN**	**RECURSO**	**DEPENDENCIA**	
LOTE 1: ADQUIRIR BANCOS DE BATERÍAS PARA LA RED INTEGRADA DE COMUNICACIONES (RIC) del COGFM, *de acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO.*	C-1502-0100-16	ACUMULADORES, PILAS Y BATERÍAS PRIMARIAS Y SUS PARTES Y PIEZAS	11	CGDJ6	189.746.516,26
LOTE 2: ADQUIRIR RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA PARA LA RED INTEGRADA DE COMUNICACIONES (RIC) del COGFM, *de acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO.*		MOTORES, GENERADORES Y TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS Y SUS PARTES Y PIEZAS			397.104.742,16
LOTE 3: ADQUIRIR TABLEROS DE TRANSFERENCIA PARA LA RED INTEGRADA DE COMUNICACIONES (RIC) del COGFM, *de acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO.*		APARATOS DE CONTROL ELÉCTRICO Y DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD Y SUS PARTES Y PIEZAS			193.003.125,00
VALOR TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL IVA INCLUIDO:					**779.854.383,42**

A continuación, se muestra el presupuesto oficial de cada LOTE y cada uno de sus ítems.

• LOTE 1: BANCOS DE BATERÍAS.

El presupuesto oficial para este lote es por la suma de **$189.746.516,26** IVA incluido, de acuerdo con los siguientes precios de referencia:

ITEM No.	RUBRO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN / SERVICIO *(1)*	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIOS DE REFERENCIA DE MERCADO, VALOR TOTAL IVA INCLUIDO			
					VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	C-1502-0100-16	**BANCO DE BATERÍAS de 1500 Ah OPZs 48 VDC,** *de acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO.*	UNIDAD	2	79.725.427,00	15.147.831,13	94.873.258,13	189.746.516,26
TOTAL LOTE 1:								**189.746.516,26**

• LOTE 2: RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA.

El presupuesto oficial para este lote es por la suma de **$397.104.742,16** IVA incluido, de acuerdo con los siguientes precios de referencia:

ITEM No.	RUBRO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN / SERVICIO *(1)*	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIOS DE REFERENCIA DE MERCADO, VALOR TOTAL IVA INCLUIDO			
					VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	C-1502-0100-16	**RECTIFICADOR DE ALTA FRECUENCIA 20000 wattios con módulos de 75 A 48 VDC, configuración 4+1;** *de acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO.*	UNIDAD	2	166.850.732,00	31.701.639,08	198.552.371,08	397.104.742,16
TOTAL LOTE 2:								**397.104.742,16**

• LOTE 3: TABLEROS DE TRANSFERENCIA.

El presupuesto oficial para este lote es por la suma de **$193.003.125,00** IVA incluido, de acuerdo con los siguientes precios de referencia:

ITEM No.	RUBRO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN / SERVICIO *(1)*	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIOS DE REFERENCIA DE MERCADO, VALOR TOTAL IVA INCLUIDO			
					VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	C-1502-0100-16	**SISTEMA DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA MANUAL 3 Fuentes (R-PLANTA1-PLANTA2),** *de acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO.*	UNIDAD	3	54.062.500,00	10.271.875,00	64.334.375,00	193.003.125,00
TOTAL LOTE 3:								**193.003.125,00**

TOTAL LOTE 1+ LOTE 2 + LOTE 3:	**779.854.383,42**

NOTA 1: *Los bienes a adquirir en cada uno de los ítems de cada uno de los diferentes lotes pueden ser objeto de importación y trámites de nacionalización. Los precios de referencia incluyen todos los gravámenes y gastos relacionados con las posibles actividades y gestiones mencionadas, y por lo tanto en caso de darse, no generarán costo adicional para el COGFM. Los precios deberán ser ofertados en pesos colombianos, para lo anterior, el oferente deberá hacer el análisis necesario en lo que respecta a la TRM a usar, para el respectivo cálculo en pesos colombianos*

Los interesados en participar en el presente proceso podrán ofertar en cualquiera de los LOTES, pero deberán ofertar la totalidad de los ítems exigidos del(de los) lote(s) en el (los) que participen; ningún precio de los ítems del (de los) lote(s) en que participen podrá ser igual a cero pesos ($0,00), espacio en blanco o

vacío; deberá cumplir el total de las especificaciones técnicas, y no podrá sobrepasar el precio unitario de referencia sin IVA, ni tampoco el precio unitario IVA incluido por ítem; de sobrepasar alguno de ellos, incurrirá en CAUSAL DE RECHAZO.

VII. EJECUCIÓN

A. Plazo de ejecución:

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 30 de noviembre de 2020, contados a partir del día hábil siguiente a la aprobación de la garantía por parte de la Dirección Administrativa y Financiera del Comando General FF.MM, previa expedición del registro presupuestal.

B. Plazo de duración:

El plazo de duración del contrato será de seis (6) meses adicionales al plazo establecido para la ejecución. Este plazo aplica únicamente para trámites administrativos y no cuenta para la ejecución.

C. Lugar de entrega:

Los bienes deberán entregarse en el Almacén General del COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES, el cual está ubicado en el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - Avenida el Dorado, Carrera 54 No. 26-25 CAN, previa coordinación con el supervisor del contrato y con al Almacenista General del COGFM, una vez efectuadas las pruebas de calidad, funcionamiento y operación de estos. Estas pruebas se harán en las instalaciones del contratista previa coordinación con el supervisor del contrato y de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas. Efectuadas y aceptadas las pruebas, se deberá coordinar la entrega de los bienes en coordinación con el supervisor del contrato y con el Almacenista General del COGFM.

VIII. FORMA DE PAGO:

El valor del contrato se pagará parcialmente, dentro de los noventa (90) días calendario siguientes, al recibo a satisfacción parcial del objeto del contrato previa acta de recibo parcial suscrita por el supervisor del contrato y el contratista o su delegado, presentación de la respectiva factura donde se registre: fecha, precio unitario de los elementos entregados incluido IVA, alta de entrada al almacén por el almacenista, cuando aplique. Así mismo deberá acreditar el pago de los aportes a seguridad social, ARL y parafiscales mediante certificación expedida y soportada (planillas de pago) del pago de aportes parafiscales por el revisor fiscal o en su defecto por el representante legal a fecha 30 del mes vencido anterior a la fecha de pago, de acuerdo a la autorización de PAC, situación de recursos por la Dirección del Tesoro Nacional, (Ministerio de Hacienda) y cumplimiento de los demás trámites administrativos a que haya lugar.

En caso de ser PERSONA JURÍDICA, deberá acreditar el pago de los aportes a seguridad social, ARL y parafiscales mediante certificación expedida y soportada (planillas de pago) por el revisor fiscal cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley o en su defecto por el representante legal.

En caso de ser PERSONA NATURAL deberá allegar, adicional a lo exigido para persona jurídica, copia de la planilla de pago de aportes a salud, pensión y riesgos laborales como trabajador independiente, con el respectivo comprobante de pago. El ingreso base de cotización debe ser sobre el 40% del valor bruto mensual facturado, conforme a la Circular 00001 del 6 de diciembre de 2004 expedida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y de la Protección Social.

IX. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES

Teniendo en cuenta el Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto 19 de 2012 que establece: *"Todas las personas naturales o jurídicas nacionales, o las extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes"* y el CAPITULO V, artículo 2.2.1.1.1.5.1, del Decreto 1082 promulgado en el año 2015, el cual señala:

> *"Las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en Procesos de Contratación convocados por las Entidades Estatales, deben estar inscritas en el RUP, salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley.*
>
> *La persona inscrita en el RUP debe presentar la información para renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año. De lo contrario cesan los efectos del RUP.*

La persona inscrita en el RUP puede actualizar la información registrada relativa a su experiencia y capacidad jurídica en cualquier momento.

Los inscritos en el RUP pueden en cualquier momento solicitar a la Cámara de Comercio cancelar su inscripción".

Los proponentes singulares y cada uno de los integrantes de proponente plural, deberán allegar junto con la propuesta, original del Registro Único de Proponentes expedido por la Cámara de Comercio cuya fecha de expedición no podrá ser superior a sesenta (60) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.

X. TIPO DE CONTRATO:

Contrato de COMPRAVENTA.

XI. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

A. La modalidad de selección:

En términos de contratación estatal, la escogencia del contratista será a través de la Licitación Pública que es la regla general. Sin embargo, dentro del Estatuto de Contratación, existen algunas excepciones a esta regla general, razón por la cual le corresponde al Comité Jurídico Estructurador determinar si el presente proceso de contratación de encuadra dentro de una de las denominadas excepciones legales,

Por lo tanto, y teniendo como base el presupuesto asignado para el proceso, se puede concluir que la escogencia del contratista sea la SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, dado que el presupuesto se sitúa en los rangos legales e institucionales para tal fin.

Dicha modalidad a aplicar es la contemplada en el Título I, Artículo 2, Numeral 2, literal b de la Ley 1150 de 2007, artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el Título I, Capitulo II, artículo 2.2.1.1.2.1.1 Estudios Previos y Artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, que establece: "Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía. Además de las normas generales establecidas en el presente decreto.

1. En un término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del Proceso de Contratación los interesados deben manifestar su intención de participar, a través del mecanismo establecido para el efecto en los pliegos de condiciones.
2. Si la Entidad Estatal recibe más de diez (10) manifestaciones de interés puede continuar el proceso o hacer un sorteo para seleccionar máximo diez (10) interesados con quienes continuará el Proceso de Contratación. La Entidad Estatal debe establecer en los pliegos de condiciones si hay lugar a sorteo y la forma en la cual lo hará.
3. Si hay lugar a sorteo, el plazo para la presentación de las ofertas empezará a correr el día hábil siguiente a la fecha en la cual la Entidad Estatal informe a los interesados el resultado del sorteo.
4. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación de ofertas durante tres (3) días hábiles".

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015 en las selecciones abreviadas se tendrá como criterio de evaluación la ponderación de los elementos de calidad y precios soportados en puntajes o formulas, para lo cual el pliego de condiciones establecerá las condiciones adicionales que representen ventajas cuantificables.

ACTO ADMINISTRATIVO:

"Artículo 2.2.1.1.2.1.5 del Decreto 1082 de 2015. *Acto administrativo de apertura del proceso de selección. La Entidad Estatal debe ordenar la apertura del proceso de selección, mediante acto administrativo de carácter general, sin perjuicio de lo dispuesto en las Disposiciones Especiales para las modalidades de selección.*"

CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYME:

Teniendo en cuenta que el presupuesto asignado es por la suma de $795.000.000,00, y de acuerdo al UMBRAL establecido por MinCIT que asciende a la suma de $380.778.000,00 que se encuentra vigente hasta el 31-12-2021, y en concordancia con el numeral 9 del artículo 2.2.1.1.2.1.2 y numeral 1 del artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, en este proceso **NO podrá ser limitado** a Mipymes.

I. NORMAS JURÍDICAS APLICABLES.

Las normas vigentes de la Legislación Colombiana se presumen conocidas por todos los proponentes.

- Constitución Política de la República de Colombia.
- Ley 57 de 1887 "Código Civil".
- Ley 1564 de 2012 "Código de Procedimiento Civil.
- Decreto 410 de 1971 "Código de Comercio".
- Ley 1437 de 2011 "Código de Procedimiento administrativo y de lo Contencioso Administrativo".
- Ley 100 de 1993 "Por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral y se dictan otras disposiciones"
- Ley 80 de 1993 "Por la cual se expide el Estatuto de la Contratación de la Administración Pública".
- Ley 1150 de 2007 "Por la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos".
- Ley 1474 de 2011 "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública".
- Ley 1480 de 2011 "Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones."
- Ley 1882 del 15 de enero 2018 "Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones"
- Decreto Ley 019 de 2012 "Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública".
- Decreto 1082 de 2015.
- Resolución No. 4519 del 27 de mayo de 2016, "Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, a las Fuerzas Militares y la Policía Nacional y se dictan otras disposiciones.
- Resolución No. 6302 de 2014 (Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional y sus Unidades Ejecutoras).
- Directiva permanente del Ministerio de Defensa No. 15 del 10 de marzo de 2015 "Políticas de Contratación Sector Defensa"
- Manuales y guías emitidos por Colombia Compra Eficiente.
- Demás normas que modifiquen, adicionen, complementen o reglamenten las anteriores

XII. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

A. Precios Históricos:

. Para el caso de los LOTES 1 y 2, en el año 2018 el COGFM celebró el contrato No. 277 con la firma SMART ECOPOWER S.A.S por valor de $222.930.169,90 IVA incluido. En el proceso 283 del 2018 se adquirieron rectificadores con características similares a las de los que se van a adquirir con el presente proceso. Sin embargo, no se consideró el precio histórico de referencia de mercado para el ítem de rectificadores por cuanto que debido a las actuales circunstancias socio económicas por el coronavirus, se da un estado de alta incertidumbre con respecto al sector externo y en especial en lo que respecta al comportamiento del tipo de cambio por dólar (TRM). Por lo anterior, no se tuvo en cuenta el precio histórico de referencia del 2018 y sólo se analizaron los precios de las cotizaciones recibidas para el presente proceso.

De otra parte, con el mismo contrato del 2018 se adquirieron baterías, pero cuyas características fueron diferentes de las que se quieren adquirir con el presente proceso, por esa razón no se tienen en cuenta los precios de referencia de mercado históricos para baterías.

B. Actualización de precios históricos: N/A.

C. Consulta SECOP:

Se realizó la consulta y análisis en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP, sobre procesos de contratación similares, mostrando el siguiente resultado:

• LOTE 1: BANCOS DE BATERÍAS.

ENTIDAD	No. DE PROCESO	OBJETO	VALOR
SUPERINTENDENCIA DE LA ECONOMIA SOLIDARIA	SAMC-003-2019_25	MANTENIMIENTO A LAS UPS; LA PLANTA ELÉCTRICA Y ADQUISICIÓN DE LOS BANCOS DE BATERÍAS UPS.	43.605.005,00

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL AEROCIVIL	9001067 H1	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN Y EL CAMBIO DE BANCOS DE BATERÍAS DE LAS UPS DE LA REGIONAL Y REPOSICIÓN DE TRANSFORMADORES OBSOLETOS PARA LOS SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES Y AYUDAS A LA NAVEGACIÓN AÉREA.	120.000.000,00
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL AEROCIVIL.	18001084-H1	ADQ. BANCOS DE BATERÍAS PARA UPS.	70.000.000,00

• LOTE 2: RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA.

ENTIDAD	No. DE PROCESO	OBJETO	VALOR
CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE VILLAVICENCIO - CENAC VILLAVICENCIO	MC-032-CENAC-REGIONAL-VILLAVICENCIO-2020	"MANTENIMIENTO DE LOS TRANSFORMADORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL CANTÓN MILITAR APIAY RELACIONADO CON EL CONVENIO DE COLABORACIÓN No. 16-2018-ECOPETROL EN APOYO AL BATALLÓN DE INGENIEROS No.7 "GR.CARLOS	16.200.000,00
BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE INFANTERÍA DE MARINA No.6	022-ARC-CBACAIM6-2020	SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO (INCLUIDO REPUESTOS E INSUMOS) CALDERAS, MARMITAS, CUARTOS FRÍOS, REDES ELÉCTRICAS, TRANSFORMADORES, PLANTAS ELÉCTRICAS, PARARRÁYOS, ELECTROBOMBAS	96.182.000,00
ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN	079-00-J-EMAVI-GRUAL-2020	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PLANTAS ELÉCTRICAS, SUBESTACIONES, TRANSFORMADORES, PARARRAYOS, ADECUACIÓN REDES DE LA EMAVI.	90.000.000,00

• LOTE 3: TABLEROS DE TRANSFERENCIA.

ENTIDAD	No. DE PROCESO	OBJETO	VALOR
MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	SAMC-008-2017	TABLEROS ELÉCTRICOS.	113.875.223,00
SECRETARIA DISTRITAL DE DESARROLLO ECONÓMICO	SASI 006-2017	TABLEROS ELÉCTRICOS.	101.151.684,00

Cotizaciones:

El comité técnico estructurador realizó el sondeo de mercado y para ello invitó a cotizar a las siguientes firmas, para los LOTES:

• LOTE 1: BANCOS DE BATERÍAS.

NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	CONTACTO	TELÉFONO	OBSERVACIONES
SEINCO INGENIERIA SAS	GELMAN JAVIER GONZALEZ GUZMÁN	2324114	SI PRESENTO COTIZACIÓN
ANDIREC LTDA	CLAUDIA MILENA FONSECA RAMÍREZ	2919005	SI PRESENTO COTIZACIÓN
COMERCIALIZADORA T C R REPRESENTACIONES Y DISTRIBUCIONES E.U	NUBIA ROJAS TORRES	3142383977	SI PRESENTO COTIZACIÓN

• LOTE 2: RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA.

NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	CONTACTO	TELÉFONO	OBSERVACIONES
SEINCO INGENIERIA SAS	GELMAN JAVIER GONZALEZ GUZMÁN	2324114	SI PRESENTO COTIZACIÓN
IPSUM GROUP S.A.S.	ANDREA ROCIÓ GARCIA CASTAÑEDA	3123148340	SI PRESENTO COTIZACIÓN
COMERCIALIZADORA T C R REPRESENTACIONES Y DISTRIBUCIONES E.U	NUBIA ROJAS TORRES	3142383977	SI PRESENTO COTIZACIÓN

• LOTE 3: TABLEROS DE TRANSFERENCIA.

NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	CONTACTO	TELÉFONO	OBSERVACIONES
DEINTEKO S.A.S.	ELKIN MAURICIO SEPÚLVEDA CASTILLO	4975609	SI PRESENTO COTIZACIÓN
COFHAL INGENIERIA S.A.S.	FRANCISCO JAVIER HOYOS ARANGO	2459743	SI PRESENTO COTIZACIÓN
COMERCIALIZADORA T C R REPRESENTACIONES Y DISTRIBUCIONES E.U	NUBIA ROJAS TORRES	3142383977	SI PRESENTO COTIZACIÓN

El resultado obtenido fue el siguiente:

ESPACIO EN BLANCO

El presupuesto oficial TOTAL para el presente proceso se estableció en la suma de **$779.854.383,42** IVA incluido, y distribuido de la siguiente manera por LOTE:

- **LOTE 1: BANCOS DE BATERÍAS.**

ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL BIEN / SERVICIO *(1)*	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	SEINCO INGENIERIA SAS		ANDIREC LTDA		COMERCIALIZADORA T C R REPRESENTACIONES Y DISTRIBUCIONES E.U		PRECIOS DE REFERENCIA DE MERCADO, VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	
				VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	**BANCO DE BATERÍAS de 1500 Ah OPZs 48 VDC,** *de acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO.*	UNIDAD	2	104.470.100,00	208.940.200,00	99.835.764,00	199.671.528,00	117.245.464,00	234.490.928,00	94.873.258,13	189.746.516,26
TOTAL LOTE 1:					**208.940.200,00**		**199.671.528,00**		**234.490.928,00**		**189.746.516,26**

El presupuesto oficial para el LOTE 1 se determinó analizando las cotizaciones allegadas. Debido a la dispersión observada en los precios cotizados, se estableció como precio de referencia, el valor entero del promedio menos una desviación estándar del precio unitario de cada ítem, luego se calculó el IVA y se multiplicó por las cantidades correspondientes. Las cantidades por adquirir se ajustaron teniendo en cuenta la disponibilidad presupuestal.

El presupuesto oficial para el LOTE 1 del presente proceso se estableció en la suma de **$189.746.516,26** IVA incluido.

ESPACIO EN BLANCO

- **LOTE 2: RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA.**

ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL BIEN / SERVICIO *(1)*	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	SEINCO INGENIERIA SAS		IPSUM GROUP S.A.S.		COMERCIALIZADORA T C R REPRESENTACIONES Y DISTRIBUCIONES E.U		PRECIOS DE REFERENCIA DE MERCADO, VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	
				VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	**RECTIFICADOR DE ALTA FRECUENCIA 20000 wattios con módulos de 75 A 48 VDC, configuración 4+1;** *de acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO.*	UNIDAD	2	330.620.794,00	661.241.588,00	250.965.764,00	501.931.528,00	270.481.883,00	540.963.766,00	198.552.371,08	397.104.742,16
TOTAL LOTE 2:					**661.241.588,00**		**501.931.528,00**		**540.963.766,00**		**397.104.742,16**

El presupuesto oficial para el LOTE 2 se determinó analizando las cotizaciones allegadas. Debido a la dispersión observada en los precios cotizados, se estableció como precio de referencia, el valor entero del promedio menos una desviación estándar del precio unitario de cada ítem, luego se calculó el IVA y se multiplicó por las cantidades correspondientes. Las cantidades por adquirir se ajustaron teniendo en cuenta la disponibilidad presupuestal.

El presupuesto oficial para el LOTE 2 del presente proceso se estableció en la suma de **$397.104.742,16** IVA incluido.

ESPACIO EN BLANCO

- **LOTE 3: TABLEROS DE TRANSFERENCIA.**

ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL BIEN / SERVICIO *(1)*	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	DEINTEKO S.A.S.		COFHAL INGENIERIA S.A.S.		COMERCIALIZADORA T C R REPRESENTACIONES Y DISTRIBUCIONES E.U		PRECIOS DE REFERENCIA DE MERCADO, VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	
				VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	**SISTEMA DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA MANUAL 3 Fuentes (R-PLANTA1-PLANTA2),** *de acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO.*	UNIDAD	3	63.032.812,50	189.098.437,50	71.362.812,50	214.088.437,50	58.607.500,00	175.822.500,00	64.334.375,00	193.003.125,00
TOTAL LOTE 3:					**189.098.437,50**		**214.088.437,50**		**175.822.500,00**		**193.003.125,00**

El presupuesto oficial para el LOTE 3 se determinó analizando las cotizaciones allegadas. Se estableció como precio de referencia, el valor entero del promedio del precio unitario de cada ítem, luego se calculó el IVA y se multiplicó por las cantidades correspondientes. Las cantidades por adquirir se ajustaron teniendo en cuenta la disponibilidad presupuestal.

El presupuesto oficial para el LOTE 2 del presente proceso se estableció en la suma de **$193.003.125,00** IVA incluido.

TOTAL LOTE 1+ LOTE 2 + LOTE 3:	**1.059.280.225,50**	**915.691.493,50**	**951.277.194,00**	**779.854.383,42**

***NOTA 1**: Los bienes a adquirir en cada uno de los ítems de cada uno de los diferentes lotes pueden ser objeto de importación y trámites de nacionalización. Los precios de referencia incluyen todos los gravámenes y gastos relacionados con las posibles actividades y gestiones mencionados, y por lo tanto en caso de darse, no generarán costo adicional para el COGFM. Los precios deberán ser ofertados en pesos colombianos, para lo anterior, el oferente deberá hacer el análisis necesario en lo que respecta a la TRM a usar, para el respectivo cálculo en pesos colombianos*

Los interesados en participar en el presente proceso podrán ofertar en cualquiera de los LOTES, pero deberán ofertar la totalidad de los ítems exigidos del(de los) lote(s) en el (los) que participen; ningún precio de los ítems del (de los) lote(s) en que participen podrá ser igual a cero pesos ($0,00), espacio en blanco o vacío; deberá cumplir el total de las especificaciones técnicas, y no podrá sobrepasar el precio unitario de referencia sin IVA, ni tampoco el precio unitario IVA incluido por ítem; de sobrepasar alguno de ellos, incurrirá en CAUSAL DE RECHAZO.

ESPACIO EN BLANCO

B. Términos de negociación (cuando se trate de importaciones): N/A

C. Consulta de la Tasa Representativa del Mercado: N/A

D. Información en el PIE:

Se efectúo la respectiva consulta en la información financiera disponible en el sistema PIE de la Superintendencia de Sociedades, para la actividades con código CIIU: 2711 "Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos", 2712 "Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica", 2720 "Fabricación de pilas, baterías y acumuladores eléctricos", 2790 "Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.", 2819 "Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso general n.c.p.", 3312 "Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo" y 3314 "Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico". El tamaño de muestra es de 105 empresas a nivel nacional.

E. Análisis de impuestos a cancelar por parte del contratista:

Aplica de manera independiente para: LOTE 1, LOTE 2 y LOTE 3.

Para los bienes objeto del presente proceso aplica IVA del 19%.

Estarán a cargo del oferente todos los impuestos, derechos, tasas y similares que se deriven del contrato y por lo tanto su omisión en el pago será de su absoluta responsabilidad.

F. Cuadro cubrimiento de la necesidad:

• LOTE 1: BANCOS DE BATERÍAS.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL BIEN / SERVICIO *(1)*	UNIDAD DE MEDIDA	NECESIDAD	PROYECTADO A ADQUIRIR	DÉFICIT
1	**BANCO DE BATERÍAS de 1500 Ah OPZs 48 VDC,** *de acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO.*	UNIDAD	20	2	18

• LOTE 2: RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL BIEN / SERVICIO *(1)*	UNIDAD DE MEDIDA	NECESIDAD	PROYECTADO A ADQUIRIR	DÉFICIT
1	**RECTIFICADOR DE ALTA FRECUENCIA 20000 wattios con módulos de 75 A 48 VDC, configuración 4+1;** *de acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO.*	UNIDAD	8	2	6

• LOTE 3: TABLEROS DE TRANSFERENCIA.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL BIEN / SERVICIO *(1)*	UNIDAD DE MEDIDA	NECESIDAD	PROYECTADO A ADQUIRIR	DÉFICIT
1	**SISTEMA DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA MANUAL 3 Fuentes (R-PLANTA1-PLANTA2),** *de acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO.*	UNIDAD	86	3	83

__NOTA 1__: Los bienes a adquirir en cada uno de los ítems de cada uno de los diferentes lotes pueden ser objeto de importación y trámites de nacionalización. Los precios de referencia incluyen todos los gravámenes y gastos relacionados con las posibles actividades y gestiones mencionadas, y por lo tanto en caso de darse, no generarán costo adicional para el COGFM. Los precios deberán ser ofertados en pesos colombianos, para lo anterior, el oferente deberá hacer el análisis necesario en lo que respecta a la TRM a usar, para el respectivo cálculo en pesos colombianos

Nota: Los presentes cuadros se ajustan de conformidad con las necesidades de la administración.

G. Conclusiones del análisis que soporta el valor estimado del contrato:

El COGFM, en aras de velar por el erario, y teniendo en cuenta dispersión observada en los precios cotizados para los ítems de los LOTES 1 y 2, se estableció como precio de referencia, el valor entero del promedio menos una desviación estándar del precio unitario de cada ítem, luego se calculó el IVA y se multiplicó por las cantidades correspondientes. Para el caso del LOTE 3, se estableció como precio de referencia, el valor entero del promedio del precio unitario de cada ítem, luego se calculó el IVA y se

multiplicó por las cantidades correspondientes; al ser este el precio más favorable para la administración acogiéndose a las condiciones de mercado.

El comité técnico estructurador verificó que las cotizaciones satisfacen las necesidades de la entidad, y que los precios de referencia establecidos son los precios más favorables para la administración acogiéndose a las actuales condiciones de mercado.

En el valor estimado se encuentra incluido:

(i) Valor estimado de los bienes incluido IVA del 19%;
(ii) Personal técnico y profesional requerido para el proyecto; (PRUEBAS)
(iii) Incluye transporte, logística cuando se requiere, y todos los demás cosos y gastos o erogaciones que sean necesarias gastos para los desplazamientos del personal, envío y puesta en sitio de material y/o repuestos.

XIII. REQUISITOS AMBIENTALES PROPIOS DEL PROCESO

El Comité técnico estructurador en coordinación con la Dirección de Protección de Recursos Estratégicos del COGFM, analizaron los aspectos e impactos ambientales asociados a la ejecución del contrato y determinan las obligaciones contractuales necesarias para el ejercer el control y/o disminución de impactos así:

• LOTE 1: BANCOS DE BATERÍAS.

ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.
Empaques	Contaminación del suelo	El contratista deberá garantizar que los materiales utilizados para el empaque y embalaje de los elementos sean reciclables y de baja carga contaminante

• LOTE 2: RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA.

ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.
Consumo de energía	Agotamiento de recursos naturales	Los equipos electrónicos deben contemplar la eficiencia energética, con el fin de hacer un uso eficiente de los recursos naturales.
Durabilidad de los equipos a adquirir	Agotamiento de recursos naturales	La oferta debe contener la ficha técnica del producto y el certificado de garantía. Debe verificarse que la garantía es de mínimo un año así como la disponibilidad de piezas del recambio.
Empaques	Contaminación del suelo	El oferente deberá garantizar que los materiales utilizados para el empaque y embalaje de los elementos sean reciclables y de baja carga contaminante

• LOTE 3: TABLEROS DE TRANSFERENCIA

ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.
Durabilidad de los equipos a adquirir	Agotamiento de recursos naturales	La oferta debe contener la ficha técnica del producto, el certificado de garantía de los tableros a suministrar. Debe verificarse que la garantía es de mínimo un año

XIV. REQUISITOS RELACIONADOS CON EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. (ARTÍCULO 25 DE LA RESOLUCIÓN 0312 DE 2019):

CUMPLIMIENTO SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Decreto 1072 de 2015 REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO, Artículo 2.2.4.6.4. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), señala: PARÁGRAFO 2. Dentro de los parámetros de selección y evaluación de proveedores y contratistas, el contratante podrá incluir criterios que le permitan conocer que la empresa a contratar cuente con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST). (Decreto 171 de 2016, Resolución 0312 de 2019 y demás normas que aplique al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

En caso de tratarse de persona Natural o Jurídica o Consorcio o Unión Temporal, cada uno de sus miembros debe dar cumplimiento al presente requisito. Para lo anterior deberá diligenciar y presentar con la oferta ANEXO MANIFESTACIÓN DEL OFERENTE SOBRE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)".

XV. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

La modalidad a aplicar es la contemplada en el Título I, Artículo 2, Numeral 2, literal b de la Ley 1150 de 2007, artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el Título I, Capitulo II, artículo 20 Estudios Previos y Artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, que establece: *"Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía"*. Además de las normas generales establecidas en el presente decreto. Lo que nos permite que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015 en las selecciones abreviadas se tendrá como criterio de evaluación la ponderación de los elementos de calidad y precios soportados en puntajes o formulas, para lo cual el pliego de condiciones establecerá las condiciones adicionales que representen ventajas cuantificables.

Tratándose de una selección objetiva se puede establecer que la modalidad a aplicar contemplada en el Título I, Capitulo II, Artículo 2.2.1.2.1.2.20 y 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015 es SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, que rezan así:

Art 2.2.1.2.20: Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía. Además de las normas generales establecidas en el presente decreto, las siguientes reglas son aplicables a la selección abreviada de menor cuantía:

1. *En un término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del Proceso de Contratación los interesados deben manifestar su intención de participar a través del mecanismo establecido para el efecto en los pliegos de condiciones.*
2. *Si la Entidad Estatal recibe más de diez (10) manifestaciones de interés puede continuar el proceso o hacer un sorteo para seleccionar máximo diez (10) interesados con quienes continuará el Proceso de Contratación. La Entidad Estatal debe establecer en los pliegos de condiciones si hay lugar a sorteo y la forma en la cual lo hará.*
3. *Si hay lugar a sorteo, el plazo para la presentación de las ofertas empezará a correr el día hábil siguiente a la fecha en la cual la Entidad Estatal informe a los interesados el resultado del sorteo.*
4. *La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación de ofertas durante tres (3) días hábiles".*

A. Requisitos habilitantes.

En cumplimiento de la exigencia de las condiciones técnicas, de experiencia, capacidad jurídica, financiera, de organización, la entidad exigirá el cumplimiento de los siguientes requisitos habilitantes, los cuales serán detallados en el proceso de selección y serán objeto de verificación por parte de los comités técnico, jurídico y económico evaluadores.

B. Criterios de verificación jurídica.

Se verificará la capacidad jurídica de acuerdo con la documentación presentada por el proponente con respecto a los requisitos de Ley para la contratación administrativa, según lo estipulado en el respectivo numeral de la invitación pública. Los aspectos jurídicos no darán lugar a puntaje, pero deshabilitarán o habilitarán las personas para su evaluación.

La oferta que cumpla con los documentos solicitados será considerada como elegible habilitado.

C. Criterios de verificación Económica.

Para efectos de la evaluación económica se consideran propuestas hábiles aquellas que cumplan la totalidad de los requisitos habilitantes de orden jurídico, técnico y financiero.

D. Criterios de verificación Financiera.

Aplican para cualquiera de los LOTES.

El Ministerio de Defensa Nacional - Comando General de las Fuerzas Militares – Dirección Administrativa y Financiera, efectuará el análisis a los estados Financieros teniendo en cuenta los indicadores financieros que se señalan más adelante a 31 de diciembre de 2018 o a 31 de diciembre del 2019 en el RUP siempre y cuando se encuentre en firme, de conformidad con el Decreto 434 del 19 de marzo de 2020.

Se efectúo la respectiva consulta en la información financiera disponible en el sistema PIE de la Superintendencia de Sociedades, para la actividades con código CIIU: 2711 "Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos", 2712 "Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica", 2720 "Fabricación de pilas, baterías y acumuladores eléctricos", 2790 "Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.", 2819 "Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso general n.c.p.", 3312 "Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo" y 3314 "Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico ". El tamaño de muestra es de 105 empresas a nivel nacional.

INDICADORES FINANCIEROS			EMPRESAS QUE CUMPLEN CON LOS INDICADORES, EN EL PAIS	
NOMBRE	**CALCULO**	**REQUERIDO**	**Individual**	**%**
Índice de liquidez	AC/PC	1,20	91	86,67
Índice de endeudamiento	PT/AT	70%	78	74,29
Razón de cobertura de intereses	UO/GF	0,01	60	57,14
Rentabilidad al patrimonio	UO/PATR	0,05	73	69,52
Rentabilidad del Activo	UO/AT	0,03	67	63,81
El tamaño de muestra NACIONAL es de:			105	

El criterio habilitante es estimado por la Entidad, de forma proporcional a la naturaleza del contrato y a su valor, así:

CAPACIDAD FINANCIERA

a. Índice de Liquidez: L

L= ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE. Debe ser mayor o igual (≥) a 1.2

b. Índice de Endeudamiento: NET

NET= (PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL) 100%. Debe ser menor o igual (≤) al 70%

c. Razón de cobertura de intereses: RCI

RCI = UTILIDAD OPERACIONAL / GASTOS DE INTERESES. Debe ser mayor o igual a 0.01

Nota: Si el proponente no tiene obligaciones financieras, la propuesta será considerada hábil. En el caso de tener indicador indeterminado la propuesta también será hábil.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.

a. Rentabilidad del Patrimonio

Rentabilidad del Patrimonio = Utilidad Operacional / Patrimonio mayor o Igual a 0.05

b. Rentabilidad del Activo

Rentabilidad del Activo = Utilidad Operacional / activo Total mayor o Igual a 0.03

Para la determinación de los anteriores indicadores cuando el proponente sea un consorcio o unión temporal, se aplicará la siguiente formula:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{i}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

1.

INDICADORES FINANCIEROS DEL PROPONENTE CON ANTIGÜEDAD MENOR A SEIS MESES.

EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL FFMM - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA efectuará el análisis a los estados financieros teniendo en cuenta los siguientes indicadores:

CAPACIDAD FINANCIERA.

a. Índice de Liquidez: L

L= ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE. Debe ser mayor o igual (≥) a 1.2

b. Índice de Endeudamiento: NET

NET= (PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL) 100%. Debe ser menor o igual (≤) al 70%

c. Razón de cobertura de intereses: RCI

RCI = UTILIDAD OPERACIONAL / GASTOS DE INTERESES. Indeterminado.

Nota: Si el proponente no tiene obligaciones financieras, la propuesta será considerada hábil. En el caso de tener indicador indeterminado la propuesta también será hábil.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.

a. Rentabilidad del Patrimonio

Rentabilidad del Patrimonio = Utilidad Operacional / Patrimonio mayor o Igual a 0.00

b. Rentabilidad del Activo

Rentabilidad del Activo = Utilidad Operacional / activo Total mayor o Igual a 0.00

Para la determinación de los anteriores indicadores cuando el proponente sea un consorcio o unión temporal, se aplicará la siguiente formula:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{i}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

E. Capacidad residual. N/A.

F. CRITERIOS DE VERIFICACIÓN TÉCNICA.

1. Cumplimiento de las especificaciones técnicas:

Los aspectos técnicos son todos aquellos que por su especial característica requieren de una exigencia particular de cumplimiento que no puede obviarse y por lo tanto son de carácter obligatorio.

El proponente acreditará que los bienes y/o servicios a prestar cumplen con las especificaciones técnicas mínimas objeto del proceso, según sea el caso, exigidas en la descripción contenida en el ANEXO "Especificaciones Técnicas Mínimas".

2. Experiencia habilitante:

Aplica de manera independiente para cada uno de los LOTES.

El proponente deberá acreditar experiencia, la cual deberá estar inscrita en el registro único de proponentes, de conformidad con los requerimientos establecidos por el comité técnico estructurador.

De conformidad con el artículo 6° de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y reglamentado por el artículo 2.2.1.1.1.5.6 del Decreto 1082 de 2015, el oferente debe acreditar su experiencia habilitante con corte a 31 de diciembre de 2018 o 2019 siempre y cuando se encuentre en firme, de conformidad con el Decreto 434 del 19 de marzo de 2020, de acuerdo con los siguientes parámetros:

a) Información vigente y en firme contenida en el Registro Único de Proponentes "RUP", en las condiciones señaladas en el presente proceso contractual.

b) Experiencia establecida en el Registro Único de Proponentes, identificada con el clasificador de bienes y servicios en el tercer nivel, es decir hasta clase; y mínimo en la cantidad de códigos UNSPSC que se indican a continuación, para cada uno de los LOTES:

• LOTE 1: BANCOS DE BATERÍAS.

Cantidad de códigos UNSPSC para acreditar experiencia: ***Debe cumplir con los siguientes códigos:***

CÓDIGO ONU *(Segmento/Familia/Clase/Producto)*	**DESCRIPCIÓN**
26111600	Generadores de potencia.
26111700	Baterías, pilas y accesorios.

• LOTE 2: RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA.

Cantidad de códigos UNSPSC para acreditar experiencia: ***Debe cumplir con los siguientes códigos:***

CÓDIGO ONU *(Segmento/Familia/Clase/Producto)*	**DESCRIPCIÓN**
32121700	Componentes discretos.
39121600	Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos.

• LOTE 3: TABLEROS DE TRANSFERENCIA.

Cantidad de códigos UNSPSC para acreditar experiencia: ***Debe cumplir con los siguientes códigos:***

CÓDIGO ONU *(Segmento/Familia/Clase/Producto)*	**DESCRIPCIÓN**
39121000	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación.
39121100	Centros de control y distribución y accesorios.

c) El proponente deberá acreditar experiencia en los códigos relacionados con anterioridad, la cual será verificada en el registro único de proponentes, cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del del **valor del presupuesto oficial del respectivo LOTE**, expresado en SMMLV.

Cada ítem de la documentación se evaluará como CUMPLE O NO CUMPLE.

Para efectos de verificar la experiencia de los proponentes se realizará solo si el Registro Único de Proponentes expedido en la respectiva Cámara de Comercio, se encuentra vigente a la fecha de cierre y en firme al momento de la adjudicación del proceso de selección, de conformidad con el Decreto 434 del 19 de marzo de 2020.

ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN LA MODALIDAD DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA

Cuando se trate de consorcios o uniones temporales o promesa de sociedad futura se requiere acreditar el 100% de la experiencia exigida para el oferente singular; cada uno de sus integrantes debe acreditar experiencia en cualquiera de los códigos exigidos, mínima del 30% sin importar el porcentaje individual de participación; en todo caso la sumatoria debe corresponder mínimo al 100% del presupuesto oficial de la presente selección, expresada en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes. Esta información será verificada en el RUP de cada uno de los integrantes del proponente plural. En consecuencia, junto con la propuesta debe ser aportado el RUP de los integrantes del proponente a través de la plataforma del SECOP II.

Cuando las actividades correspondientes hayan sido ejecutadas por el proponente o por uno de sus miembros bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, sólo se tendrá en cuenta como experiencia del proponente o de uno de sus miembros, aquella referida al porcentaje de participación que el proponente hubiera tenido en el grupo o asociación que ejecutó la actividad.

Para efectos de verificar la experiencia de los proponentes se realizará solo si el Registro Único de Proponentes expedido por la respectiva Cámara de Comercio, se encuentre vigente a la fecha de cierre y en firme al momento de la adjudicación del proceso de selección.

NOTA: Todos los integrantes del Consorcio o Unión Temporal deberán demostrar experiencia certificada en el RUP.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA HABILITANTE DE PERSONA NATURAL EXTRANJERA (SIN DOMICILIO EN COLOMBIA O JURÍDICA SIN SUCURSAL EN COLOMBIA)

Para el cumplimiento de la experiencia habilitante requerida, diligenciará el ANEXO EXPERIENCIA HABILITANTE DE PERSONA NATURAL EXTRANJERA (SIN DOMICILIO EN COLOMBIA O JURÍDICA SIN SUCURSAL EN COLOMBIA" del pliego de condiciones de acuerdo con los siguientes parámetros:

1. La información suministrada, se entiende bajo la gravedad del juramento y debe ser correlativa a la documentación aportada.
2. El formulario debe ir firmado por el representante legal del proponente o suplente.
3. Anexo de los soportes que demuestren la acreditación de la experiencia requerida

Requisitos que debe cumplir el oferente:

a. Que el proponente tenga experiencia relacionada con el objeto del proceso
b. La experiencia acreditada deberá ser del 100% del presupuesto oficial del proceso.
c. La experiencia podrá acreditarse aportando contratos o facturas ejecutados, acompañadas del documento donde se certifique de manera fehaciente el cumplimiento de cada uno de estos y siguiendo los lineamientos establecidos en el pliego de condiciones.

EL MINISTERIO DE DEFENSA. COMANDO GENERAL- DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA se reserva el derecho de verificar la información aportada, y no será tenida en cuenta aquella que se pueda establecer que no es cierta.

NOTA: La experiencia deberá acreditarse a través de:

a. Fotocopia legible de los contratos que se presentan para acreditar la experiencia.
b. Certificación de los contratos ejecutados:
c. Cada certificación deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre o razón social de la empresa o persona contratante.
- Nombre de la persona natural o jurídica contratada, con identificación.
- En caso de tratarse de un consorcio o Unión Temporal debe adjuntarse copia del respectivo documento de constitución del ejecutante del contrato que se está certificando.
- Objeto del contrato.
- Valor del contrato.

- Fecha de iniciación y de terminación del contrato (día, mes, año)
- Firma del funcionario competente.
- Indicación de la dirección comercial y teléfono del contratante o la del dueño del proyecto.
- Indicación sobre el cumplimiento del contratista

Nota 1: No se aceptan certificaciones con enmendaduras y que no contengan como mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias.
Nota 2: EL MINISTERIO DE DEFENSA. COMANDO GENERAL- DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA se reserva el derecho de verificar la veracidad de la información.
Nota 3: No se acepta ningún otro documento para acreditar la experiencia. NO SE ACEPTAN AUTO CERTIFICACIONES.
Nota 4: Las copias de los documentos presentadas deben ser completamente legibles.
Nota 5: Si los contratos fueron ejecutados bajo la modalidad de consorcio o unión temporal el valor registrado que debe informar el proponente será el correspondiente al porcentaje de participación que hubiere tenido en los mismos.
Nota 6: Para el proponente extranjero todos los documentos que aporte deberán venir apostillados en idioma castellano y con traducción oficial castellano.
Nota 7: Cuando se relacionen contratos en moneda extranjera, el proponente deberá realizar las conversiones respectivas a pesos colombianos e indicar en el Anexo "ANEXO EXPERIENCIA HABILITANTE DE PERSONA NATURAL EXTRANJERA (SIN DOMICILIO EN COLOMBIA O JURÍDICA SIN SUCURSAL EN COLOMBIA el valor obtenido y su equivalente a SMMLV a la fecha de terminación del contrato, de acuerdo con los siguientes parámetros:

Cuando el valor este dado en dólares de los Estados Unidos de América (USD$) se convertirá a pesos colombianos utilizando para esta conversión la tabla Serie de datos promedio anual de la Serie empalmada de la tasa de cambio del peso colombiano frente al dólar (TRM y Certificado de Cambio) correspondiente al año de terminación para lo cual el proponente debe tomar la publicada por el Banco de la Republica para el año correspondiente en el siguiente link

http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see ts trm.htm#cotizacion

En todo caso, la Entidad revisará las conversiones realizadas por el proponente y en caso de encontrarse diferencias, errores aritméticos o inconsistencias con respecto a lo indicado en el Anexo se realizarán las correcciones respectivas de acuerdo con lo indicado en el presente numeral y el valor que se obtenga primará para todos los efectos.

Para experiencia en el área privada se acepta certificación de recibo a satisfacción.

3. Perfil profesional requerido en la ejecución del contrato: N/A

4. Certificación del cumplimiento del SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. (SG-SST)

Para el efecto debe diligenciar el Anexo CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

5. Documentación:

Aplica de manera independiente para cada uno de los LOTES.

LOTE 1: BANCOS DE BATERÍAS.

- El oferente deberá anexar junto con la oferta catalogo o ficha técnica de los bancos de baterías, los cuales deberán venir en idioma español, con el fin de que el comité técnico evaluador verifique el cumplimiento de las especificaciones técnicas.
- El oferente deberá entregar junto con la oferta, documento donde se indique la fecha de fabricación de cada uno de los bancos de baterías (la cual no puede ser mayor a un (01) año), lote de fabricación y tiempo de almacenamiento.

LOTE 2: RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA.

- El oferente deberá anexar junto con la oferta catálogos o fichas técnicas del fabricante donde se verifique las especificaciones técnicas y la marca y referencia de los equipos a entregar. El comité técnico evaluador realizará la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas.

- El oferente deberá anexar junto con la oferta un certificado vigente emitido por el fabricante de los equipos ofrecidos, en que acredite que es distribuidor autorizado de los equipos en Colombia.

LOTE 3: TABLEROS DE TRANSFERENCIA.

- El oferente deberá anexar junto con la oferta catálogos o fichas técnicas del fabricante donde se verifiquen las especificaciones técnicas de los componentes internos del tablero de transferencia eléctrica automática (*Contactores, interruptores, protecciones eléctricas, calibres de barrajes*) solicitados por la entidad los cuales deberán venir en idioma español.
- El oferente deberá anexar junto con la oferta la ficha técnica del recubrimiento, con el fin de que el comité técnico evaluador verifique el cumplimiento de las especificaciones técnicas.
- El oferente deberá aportar el certificado de conformidad de todos los elementos incluyendo el tablero, emitidos por un ente de certificación acreditado, estos deberán estar vigentes.
- El oferente deberá anexar junto con la oferta Certificado vigente de distribuidor/integrador autorizado por parte del fabricante.

Nota: En caso de uniones temporales o consorcios alguno de sus integrantes debe contar la documentación antes señalada.

G. · CRITERIOS DE PONDERACIÓN.

La Selección Abreviada se realizará teniendo en cuenta el principio de selección objetiva de que trata la Ley 1150 de 2007, modificada por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011, que en lo pertinente dispone:

"ARTÍCULO 88. FACTORES DE SELECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DIFERENCIALES PARA LA ADQUISICIÓN DE LOS BIENES Y SERVICIOS A CONTRATAR. *Modifíquese el numeral 2° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 en el siguiente sentido:*

"2. La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. En los contratos de obra pública, el menor plazo ofrecido no será objeto de evaluación. La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores o asesores designados para ello.

En los procesos de selección en los que se tenga en cuenta los factores técnicos y económicos, la oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar alguna de las siguientes alternativas:
a) La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones; o

b) La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo beneficio para la entidad. (...)".

Por su parte el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, en lo pertinente dispone:

Artículo 2.2.1.1.2.2.2. Ofrecimiento más favorable. *La Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección del contratista.*

En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas; o (b) la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio, Si la Entidad Estatal decide determinar la oferta de acuerdo con el literal (b) anterior debe señalar en los pliegos de condiciones:

1. *Las condiciones técnicas y económicas mínimas de la oferta.*
2. *Las condiciones técnicas adicionales que representan ventajas de calidad o de funcionamiento, tales como el uso de tecnología o materiales que generen mayor eficiencia, rendimiento o duración del bien, obra o servicio.*
3. *Las condiciones económicas adicionales que representen ventajas en términos de economía, eficiencia y eficacia, que puedan ser valoradas en dinero, como por ejemplo la forma de pago, descuentos por adjudicación de varios lotes, descuentos por variaciones en programas de entregas, mayor garantía del bien o servicio respecto de la mínima requerida, impacto*

económico sobre las condiciones existentes de la Entidad Estatal relacionadas con el objeto a contratar, mayor asunción de los Riesgos, servicios o bienes adicionales y que representen un mayor grado de satisfacción para la entidad, entre otras.

4. *El valor en dinero que la Entidad Estatal asigna a cada ofrecimiento técnico o económico adicional, para permitir la ponderación de las ofertas presentadas.*

La Entidad Estatal debe calcular la relación costo-beneficio de cada oferta restando del precio total ofrecido los valores monetarios asignados a cada una de las condiciones técnicas y económicas adicionales ofrecidas. La mejor relación costo-beneficio para la Entidad Estatal es la de la oferta que una vez aplicada la metodología anterior tenga el resultado más bajo.

La Entidad Estatal debe adjudicar al oferente que presentó la oferta con la mejor relación costo-beneficio y suscribir el contrato por el precio total ofrecido".

✓ FACTORES DE PONDERACIÓN TÉCNICA

Aplica de manera independiente para cada uno de los LOTES.

• **LOTE 1: BANCOS DE BATERÍAS** (Máximo 150 puntos).

	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO / FACTOR DE PONDERACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
1	Se otorgarán **setenta y cinco (75)** puntos al oferente que ofrezca **cincuenta (50) galones (*Galón x 5 Litros*) adicionales de AGUA DESMINERALIZADA**, sin que este ofrecimiento genere costo adicional para el COGFM.	75
2	Se otorgarán **ciento cincuenta (150)** puntos al oferente que ofrezca **cien (100) galones (*Galón x 5 Litros*) adicionales de AGUA DESMINERALIZADA**, sin que este ofrecimiento genere costo adicional para el COGFM.	150
	PUNTAJE TOTAL (Máximo)	**150**

* NOTA: LOS ELEMENTOS / FACTORES DE PONDERACIÓN **No. 1 y No. 2** SON EXCLUYENTES ENTRE SI.

Serán ponderados única y exclusivamente los proponentes que hayan superado la habilitación o verificación técnica, financiera, económica y jurídica.

La puntuación técnica será de un mínimo de 0 puntos y un máximo de 150 puntos.

NOTA 1: El Ministerio de Defensa Nacional – COGFM - Dirección Administrativa y Financiera sobre los aspectos y/o documentos señalados para la asignación del puntaje técnico, NO REALIZARA ningún tipo de requerimiento, teniendo en cuenta que los mismos constituyen factor de escogencia de las ofertas.

NOTA 2: En caso de no ofrecer criterios técnicos de evaluación adicionales, a la oferta se le asignará cero (0) puntos y no es factor excluyente.

NOTA 3: El puntaje total de la ponderación técnica se dará única y exclusivamente si cumplen con las especificaciones técnicas, jurídica, financiera y la valoración de la propuesta económica

• **LOTE 2: RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA** (Máximo 150 puntos).

	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO / FACTOR DE PONDERACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
1	Se otorgarán **setenta y cinco (75)** puntos al oferente que ofrezca **un (1) módulo de potencia de 4 KW / 48 VOLT, adicional**, sin que este ofrecimiento genere costo adicional para el COGFM.	75
2	Se otorgarán **ciento cincuenta (150)** puntos al oferente que ofrezca **dos (2) módulos de potencia de 4 KW / 48 VOLT, adicionales**, sin que este ofrecimiento genere costo adicional para el COGFM.	150
	PUNTAJE TOTAL (Máximo)	**150**

* NOTA: LOS ELEMENTOS / FACTORES DE PONDERACIÓN **No. 1 y No. 2** SON EXCLUYENTES ENTRE SI.

Serán ponderados única y exclusivamente los proponentes que hayan superado la habilitación o verificación técnica, financiera, económica y jurídica.

La puntuación técnica será de un mínimo de 0 puntos y un máximo de 150 puntos.

NOTA 1: El Ministerio de Defensa Nacional – COGFM - Dirección Administrativa y Financiera sobre los aspectos y/o documentos señalados para la asignación del puntaje técnico, NO REALIZARA ningún tipo de requerimiento, teniendo en cuenta que los mismos constituyen factor de escogencia de las ofertas.

NOTA 2: En caso de no ofrecer criterios técnicos de evaluación adicionales, a la oferta se le asignará cero (0) puntos y no es factor excluyente.

NOTA 3: El puntaje total de la ponderación técnica se dará única y exclusivamente si cumplen con las especificaciones técnicas, jurídica, financiera y la valoración de la propuesta económica

• **LOTE 3: TABLEROS DE TRANSFERENCIA** (Máximo 150 puntos).

	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO / FACTOR DE PONDERACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
1	Se otorgarán **setenta y cinco (75)** puntos al oferente que ofrezca **un (1) OPERADOR ELÉCTRICO MOTORIZADO PARA DPX 630 adicional**, sin que este ofrecimiento genere costo adicional para el COGFM.	75
2	Se otorgarán **ciento cincuenta (150)** puntos al oferente que ofrezca **dos (2) OPERADORES ELÉCTRICOS MOTORIZADOS PARA DPX 630 adicionales**, sin que este ofrecimiento genere costo adicional para el COGFM.	150
	PUNTAJE TOTAL (Máximo)	**150**

* NOTA: LOS ELEMENTOS / FACTORES DE PONDERACIÓN **No. 1 y No. 2** SON EXCLUYENTES ENTRE SI.

Serán ponderados única y exclusivamente los proponentes que hayan superado la habilitación o verificación técnica, financiera, económica y jurídica.

La puntuación técnica será de un mínimo de 0 puntos y un máximo de 150 puntos.

NOTA 1: El Ministerio de Defensa Nacional – COGFM - Dirección Administrativa y Financiera sobre los aspectos y/o documentos señalados para la asignación del puntaje técnico, NO REALIZARA ningún tipo de requerimiento, teniendo en cuenta que los mismos constituyen factor de escogencia de las ofertas.

NOTA 2: En caso de no ofrecer criterios técnicos de evaluación adicionales, a la oferta se le asignará cero (0) puntos y no es factor excluyente.

NOTA 3: El puntaje total de la ponderación técnica se dará única y exclusivamente si cumplen con las especificaciones técnicas, jurídica, financiera y la valoración de la propuesta económica

- ✓ FACTOR DE PONDERACIÓN ECONÓMICA (Máximo 300 puntos).

Aplica de manera independiente para cada uno de los LOTES.

En cada uno de los LOTES se otorgará un puntaje máximo de ponderación económica de hasta 300 puntos.

• **LOTE 1: BANCOS DE BATERÍAS** (300 puntos).

Para efectos de la ponderación económica del LOTE 1: BANCO DE BATERÍAS, el oferente deberá diligenciar en su totalidad "LA PROPUESTA ECONÓMICA", en el cual se establecerá el precio ofrecido, y se procederá a calificar los precios así:

La oferta que presente el **menor valor unitario TOTAL (sumatoria)** antes de IVA, se le asignará el mayor puntaje, las demás se calificarán teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{Ponderación del Precio} = \frac{(OMVU * 300)}{VUOE}$$

Dónde:

OMVU = Oferta menor valor unitario total (sumatoria), antes de IVA.
VUOE = Valor unitario total (sumatoria) ofrecido a evaluar, antes de IVA.

De acuerdo con la Circular CIR2015-415 del 8 de septiembre de 2015 expedida por el Ministerio de Defensa y el capítulo X numeral 2.1 "En todos los procesos de selección, sin importar su modalidad, las ofertas económicas deben evaluarse antes de IVA, lo anterior en aras de garantizar el principio de igualdad" de la Resolución No. 6302 manual de contratación del Ministerio de Defensa.

El puntaje máximo que es posible obtener, en la calificación de precio, es de 300 puntos, sin requerirse de un puntaje mínimo para la elegibilidad de la propuesta.

• **LOTE 2: RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA** (300 puntos).

Para efectos de la ponderación económica del LOTE 2: RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA, el oferente deberá diligenciar en su totalidad "LA PROPUESTA ECONÓMICA", en el cual se establecerá el precio ofrecido, y se procederá a calificar los precios así:

La oferta que presente el **menor valor unitario TOTAL (sumatoria)** antes de IVA, se le asignará el mayor puntaje, las demás se calificarán teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{Ponderación del Precio} = \frac{(\text{OMVU} * 300)}{\text{VUOE}}$$

Dónde:

OMVU = Oferta menor valor unitario total (sumatoria), antes de IVA.
VUOE = Valor unitario total (sumatoria) ofrecido a evaluar, antes de IVA.

De acuerdo con la Circular CIR2015-415 del 8 de septiembre de 2015 expedida por el Ministerio de Defensa y el capítulo X numeral 2.1 "En todos los procesos de selección, sin importar su modalidad, las ofertas económicas deben evaluarse antes de IVA, lo anterior en aras de garantizar el principio de igualdad" de la Resolución No. 6302 manual de contratación del Ministerio de Defensa.

El puntaje máximo que es posible obtener, en la calificación de precio, es de 300 puntos, sin requerirse de un puntaje mínimo para la elegibilidad de la propuesta.

• **LOTE 3: TABLEROS DE TRANSFERENCIA** (300 puntos).

Para efectos de la ponderación económica del LOTE 3: RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA, el oferente deberá diligenciar en su totalidad "LA PROPUESTA ECONÓMICA", en el cual se establecerá el precio ofrecido, y se procederá a calificar los precios así:

La oferta que presente el **menor valor unitario TOTAL (sumatoria)** antes de IVA, se le asignará el mayor puntaje, las demás se calificarán teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{Ponderación del Precio} = \frac{(\text{OMVU} * 300)}{\text{VUOE}}$$

Dónde:

OMVU = Oferta menor valor unitario total (sumatoria), antes de IVA.
VUOE = Valor unitario total (sumatoria) ofrecido a evaluar, antes de IVA.

De acuerdo con la Circular CIR2015-415 del 8 de septiembre de 2015 expedida por el Ministerio de Defensa y el capítulo X numeral 2.1 "En todos los procesos de selección, sin importar su modalidad, las ofertas económicas deben evaluarse antes de IVA, lo anterior en aras de garantizar el principio de igualdad" de la Resolución No. 6302 manual de contratación del Ministerio de Defensa.

El puntaje máximo que es posible obtener, en la calificación de precio, es de 300 puntos, sin requerirse de un puntaje mínimo para la elegibilidad de la propuesta.

Artículo 2.2.1.1.2.2.4 DECRETO 1082 de 2015 - OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO. SI DE ACUERDO CON LA INFORMACIÓN OBTENIDA POR LA ENTIDAD ESTATAL EN SU DEBER DE ANÁLISIS DE QUE TRATA EL ARTICULO 2.2.1.1.1.6.1 DEL PRESENTE DECRETO, EL VALOR DE UNA OFERTA PARECE ARTIFICIALMENTE BAJO, LA ENTIDAD ESTATAL DEBE REQUERIR AL PROPONENTE PARA QUE EXPLIQUE LAS RAZONES QUE SUSTENTEN EL VALOR OFRECIDO.
ANALIZADAS LAS EXPLICACIONES, EL COMITÉ EVALUADOR O QUIEN HAGA LA EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS DEBE RECOMENDAR RECHAZAR LA OFERTA O CONTINUAR CON EL ANÁLISIS DE LA MISMA EN LA EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS.

- ✓ CALIFICACIÓN DE ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS.

De conformidad con lo dispuesto en la Ley No. 816 de 2003, ARTICULO 51 del Decreto 019 de 2012, y los artículos 2.2.1.2.4.1.3 "Existencia de trato nacional" y 2.2.1.2.4.2.1 "Incentivos en la contratación pública" del Decreto 1082 de 2015 el puntaje que se aplicará como consecuencia de la protección a la industria nacional será el siguiente: Una vez efectuada la calificación económica y ponderación técnica, al puntaje obtenido por cada proponente, en el(los) LOTE(s) en el(los) cual(es) este ofertando, se le adicionará así:

Aplica de manera independiente para cada uno de los LOTES.

• LOTE 1: BANCOS DE BATERÍAS

PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL	PUNTAJE
Bienes y/o Servicios Nacionales y/o con trato nacional.	90
Bienes y/o Servicios extranjeros que incorporen componente colombiano de bienes y/o servicios profesionales, técnicos y operativos.	45
Bienes y/o servicios extranjeros.	0

• LOTE 2: RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA

PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL	PUNTAJE
Bienes y/o Servicios Nacionales y/o con trato nacional.	90
Bienes y/o Servicios extranjeros que incorporen componente colombiano de bienes y/o servicios profesionales, técnicos y operativos.	45
Bienes y/o servicios extranjeros.	0

• LOTE 3: TABLEROS DE TRANSFERENCIA

PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL	PUNTAJE
Bienes y/o Servicios Nacionales y/o con trato nacional.	90
Bienes y/o Servicios extranjeros que incorporen componente colombiano de bienes y/o servicios profesionales, técnicos y operativos.	45
Bienes y/o servicios extranjeros.	0

El puntaje señalado en el párrafo anterior se aplicará cuando se cumpla con alguna de estas condiciones:

a) Oferentes de bienes y/o servicios provenientes de Estados con los cuales Colombia tenga acuerdos, en los términos establecidos en tales Acuerdos Comerciales.
b) A los bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales no exista un acuerdo comercial, pero respecto de los cuales el gobierno nacional haya certificado que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional, con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado.
c) A los servicios prestados por oferentes miembros de la Comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación andina aplicable a la materia.

Se entenderá como bienes la definición contenida en el Decreto 2680 de 2009.

Entiéndase por bienes o servicios acreditados, aquellos bienes importados que cuentan con componente nacional en bienes o servicios profesionales, técnicos y operativos. El oferente indicará en su oferta si incluirá componente nacional. En el evento en que exista dicho ofrecimiento por parte del oferente, éste tendrá la obligación de cumplir con el mismo en la ejecución del contrato, so pena de hacerse acreedor a las sanciones de ley contempladas en el contrato.

Para efectos de la evaluación del origen de los bienes y/o servicios, el oferente diligenciará el Formulario "ORIGEN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS", y el comité técnico y jurídico evaluador verificarán que la información en él consignada sea acorde con los documentos que se presenten como soporte de la acreditación respectiva. La asignación del puntaje en este aspecto corresponde al comité técnico evaluador.

Para el caso de servicios de origen nacional deberá manifestarlo en su oferta bajo la gravedad del juramento. Dicha manifestación debe presentarse con la oferta, so pena de no otorgarse el respectivo puntaje por este aspecto.

NOTA: Considerando que el porcentaje asignado por la acreditación de los bienes o servicios tiene el carácter de comparación de propuestas y asignación de puntaje, el Anexo correspondiente, se presentará con la oferta y no será susceptible de requerimiento por parte del Ministerio de Defensa Nacional.

El oferente seleccionado con productos de origen nacional o acreditado no podrá cambiar el origen de los bienes al momento de la ejecución del contrato, salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, éstos últimos debidamente acreditados.

- ✓ PUNTAJE FINAL DE LAS PROPUESTAS:

El puntaje final de la propuesta será la sumatoria del puntaje económico, el puntaje técnico y el puntaje por origen del servicio descrito anteriormente asignado por el comité evaluador, constituyéndose en el determinante para el orden de elegibilidad:

Aplica de manera independiente para cada uno de los LOTES.

• LOTE 1: BANCOS DE BATERÍAS

DOCUMENTOS DE CONTENIDO JURÍDICO OBJETO DE VERIFICACIÓN.	HABILITADO O NO HABILITADO.
DOCUMENTOS DE CONTENIDO FINANCIERO OBJETO DE VERIFICACIÓN.	HABILITADO O NO HABILITADO.
DOCUMENTOS DE CONTENIDO TÉCNICO OBJETO DE VERIFICACIÓN.	HABILITADO O NO HABILITADO.
PONDERACIÓN TÉCNICA:	MAX. 150 PUNTOS.
PONDERACIÓN ECONÓMICA	MAX. 300 PUNTOS.
APLICACIÓN LEY 816/ 03.:	MAX. 90 PUNTOS.
PUNTAJE TOTAL CALIFICACIÓN:	PONDERACIÓN ECONÓMICA +PONDERACIÓN TÉCNICA +APLICACIÓN LEY 816/03.

• LOTE 2: RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA

DOCUMENTOS DE CONTENIDO JURÍDICO OBJETO DE VERIFICACIÓN.	HABILITADO O NO HABILITADO.
DOCUMENTOS DE CONTENIDO FINANCIERO OBJETO DE VERIFICACIÓN.	HABILITADO O NO HABILITADO.
DOCUMENTOS DE CONTENIDO TÉCNICO OBJETO DE VERIFICACIÓN.	HABILITADO O NO HABILITADO.
PONDERACIÓN TÉCNICA:	MAX. 150 PUNTOS.
PONDERACIÓN ECONÓMICA	MAX. 300 PUNTOS.
APLICACIÓN LEY 816/ 03.:	MAX. 90 PUNTOS.
PUNTAJE TOTAL CALIFICACIÓN:	PONDERACIÓN ECONÓMICA +PONDERACIÓN TÉCNICA +APLICACIÓN LEY 816/03.

• LOTE 3: TABLEROS DE TRANSFERENCIA

DOCUMENTOS DE CONTENIDO JURÍDICO OBJETO DE VERIFICACIÓN.	HABILITADO O NO HABILITADO.
DOCUMENTOS DE CONTENIDO FINANCIERO OBJETO DE	HABILITADO O NO HABILITADO.

VERIFICACIÓN.	
DOCUMENTOS DE CONTENIDO TÉCNICO OBJETO DE VERIFICACIÓN.	HABILITADO O NO HABILITADO.
PONDERACIÓN TÉCNICA.	MAX. 150 PUNTOS.
PONDERACIÓN ECONÓMICA	MAX. 300 PUNTOS.
APLICACIÓN LEY 816/ 03.	MAX. 90 PUNTOS.
PUNTAJE TOTAL CALIFICACIÓN:	PONDERACIÓN ECONÓMICA +PONDERACIÓN TÉCNICA +APLICACIÓN LEY 816/03.

ORDEN DE ELEGIBILIDAD

Aplica de manera independiente para cada uno de los LOTES.

Se establecerá el orden de elegibilidad de los proponentes, ordenando las propuestas según el puntaje total obtenido por las mismas, de mayor a menor y se asignará el primer puesto en el orden de elegibilidad al mayor puntaje, el segundo al siguiente, y así sucesivamente.

La valoración de las propuestas surtida conforme con lo previsto en los numerales anteriores será objeto del informe de evaluación, del cual se dará traslado a los diferentes proponentes.

Factores de desempate:

En caso de empate la Entidad Estatal, en el puntaje total de dos o más ofertas, la entidad estatal acogerá y aplicará las reglas contenidas en el numeral 1 al 5 del artículo 2.2.1.1.2.2.9 del decreto 1082 de 2015, así:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
2. Preferir las ofertas presentada por una Mipyme nacional.
3. Preferir la oferta presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mipyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la Mipyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura.
4. Preferir la propuesta presentada por el proponente 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 Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura, el integrante del proponente 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.
5. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación.
6. Si el empate se mantiene, se procederá a utilizar el método aleatorio denominado sorteo, en audiencia pública mediante balotas, el cual se realizará de la siguiente manera:

EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL FFMM – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA determinará el día, la hora y el lugar donde se llevará a cabo este procedimiento, notificando oportunamente a los proponentes que se encuentren empatados en puntos, en audiencia pública.

a. La Administración dispondrá de balotas de ping-pong debidamente numeradas.
b. La numeración de las balotas iniciará en el número 1 y continuarán numeradas en orden ascendente.
c. El delegado, en presencia de todos los proponentes que se encuentren empatados en puntos, introducirá las balotas numeradas en una bolsa de color negro. El número de balotas introducidas será el doble al número de proponentes empatados en puntos.
d. Al momento de esta diligencia, los proponentes deberán acreditar la facultad legal para participar en el mismo, ya sea por el representante legal, o por estar debidamente autorizado por éste último.
e. La participación para tomar la balota de la bolsa se hará en orden alfabético, teniendo en cuenta la primera letra de la razón social del proponente, sea éste persona natural, jurídica, consorcio o unión temporal.
f. Una vez el proponente tome la balota de la bolsa la tendrá en su poder sin hacer público el número sacado, hasta tanto no hayan tomado la balota todos los participantes.

g. Posterior a esto, se hará pública la numeración de las balotas que los proponentes tienen en su poder.
h. El proponente adjudicatario del proceso de contratación será aquel que haya sacado la balota marcada con el mayor número.

Nota 1: De la presente diligencia se levantará la respectiva acta, con la firma de todos los participantes
Nota 2: En cualquier caso, los factores de desempate contenidos en los numerales 1 al 4 se aplicarán de conformidad con el parágrafo 1 del artículo 1 de la Ley 816 de 2003. Al efecto, los bienes y servicios originarios de países con los cuales Colombia tenga compromisos comerciales internacionales vigentes en materia de trato nacional para compras estatales, o de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales; deberán ser tratados en el marco de los criterios de desempate como si fueren bienes o servicios nacionales colombianos.
Nota 3: Este procedimiento se repetirá cuantas veces sea necesario hasta seleccionar un ganador
Nota 4: La anterior numeración se realizará sin perjuicio de los compromisos adquiridos por Acuerdos Comerciales

7. Acreditación como MIPYMES.

Para efectos de la definición de empates por acreditación de MIPYMES el proponente aportará certificación expedida por contador o revisor fiscal, según sea el caso, en el cual conste que la MIPYME tiene el tamaño empresarial establecido de conformidad con la Ley, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

NOTA: La omisión de la información requerida en este numeral por parte del proponente hará imposible su verificación y por lo tanto la aplicación del criterio de desempate.

8. Acreditación de personal en situación de discapacidad (Ley 361 de 1997)

El proponente que de conformidad con lo dispuesto en los criterios de desempate tenga vinculado laboralmente personal en situación de discapacidad, como mínimo del 10% de su nómina, deberá acreditar tal circunstancia mediante certificación expedida por la oficina de trabajo de la respectiva zona, en la que conste el nombre e identificación del personal que se encuentra en esta situación y contratados por lo menos con anterioridad a un año, igualmente deberá mantenerse por un lapso igual al de la contratación.

Dicha certificación se acompañará la copia del carnet de afiliado al sistema de seguridad social en salud, en el que ello se acredite su condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 5 y 24 de la Ley 361 de 1997.

En el caso de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta para cumplir este requisito que al menos unos de los integrantes, acredite lo señalado en el párrafo anterior.

La certificación para acreditar la existencia de personal discapacitado debe encontrarse vigente a la fecha de cierre del proceso.

NOTA 1: De conformidad con lo anterior se debe diligenciar el Anexo del pliego de condiciones, en el cual se certificará lo relacionado al 10% de empleados discapacitados en nómina.

NOTA 2: La omisión de la información requerida en este numeral por parte del proponente hará imposible su verificación y por lo tanto la aplicación del criterio de desempate.

H. CAUSALES DE RECHAZO.

Aplica de manera independiente para cada uno de los LOTES.

Sin perjuicio de lo establecido por la ley aplicable, serán rechazadas las propuestas cuando por su contenido impidan la selección objetiva, especialmente en los siguientes casos:

1. Cuando la actividad de la persona natural o el objeto de la persona jurídica del oferente no esté relacionada con el objeto del presente proceso.
2. La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta. (Ley 1882/2018)
3. Cuando el proponente no haya manifestado interés en participar durante el término establecido, esto es dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la apertura del proceso (Numeral 1 artículo 2.2.1.2.1.2.20 Decreto 1082/15), para lo cual se deberá dar aplicación a la Guía rápida

para Manifestar interés a través del SECOP II. para el caso de uniones temporales o Consorcios, se debe enviar la manifestación de interés desde la cuenta del proponente plural.

4. Cuando se compruebe que un proponente ha interferido, influenciado, u obtenida correspondencia interna, proyectos de concepto de evaluación o de respuesta a observaciones, no enviados oficialmente a los proponentes.
5. Cuando se compruebe confabulación entre los proponentes que altere la aplicación del principio de selección objetiva.
6. Cuando el proponente se encuentre incurso en las causales de inhabilidades o incompatibilidades fijadas por la constitución y la ley.
7. Cuando el proponente una vez requerido por la entidad no allegue las aclaraciones y/o explicaciones solicitadas o cuando no cumpla con lo solicitado en dicho requerimiento; o cuando allegue la respuesta a los requerimientos fuera del término establecido en la ley, impidiendo evaluar con precisión los términos de la oferta.
8. Cuando en la propuesta se encuentre información o documentos que contengan datos tergiversados, alterados o tendientes a inducir a error al Ministerio de Defensa Nacional – Comando General – Dirección Administrativa y Financiera.
9. Cuando las ofertas estén incompletas en cuanto omitan la inclusión de información o de alguno de los documentos necesarios para la comparación objetiva de las propuestas, o solicitada su aclaración, éstos no cumplan los requisitos establecidos en el pliego de condiciones, salvo cuando el evaluador pueda inferir o deducir la información necesaria para la comparación de los demás documentos que conforman la propuesta.
10. Cuando la propuesta se presente en forma subordinada al cumplimiento de cualquier condición o modalidad.
11. Cuando no presente o presente en forma incompleta, extemporánea o insuficiente las aclaraciones solicitadas dentro del término establecido por el Ministerio de Defensa Nacional – Comando General – Dirección Administrativa y Financiera.
12. Cuando el proponente no cumpla con todos y cada uno de los indicadores financieros establecidos en el presente pliego de condiciones.
13. Cuando la capacidad organizacional que se acredite para el proceso de contratación sea menor a la requerida.
14. Cuando la propuesta económica supere el presupuesto oficial de precio unitario por ítem sin IVA o IVA incluido según aplique de los precios de mercado estimados para este proceso y/o efectuada la corrección aritmética por el comité económico evaluador lo supere.
15. Cuando el proponente no cumpla con el compromiso de cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas en el presente proceso de selección.
16. Cuando se ofrezcan menores cantidades a las requeridas.
17. Cuando el proponente deje de ofertar al menos uno de los ítems requeridos.
18. Cuando el precio ofertado en alguno de los ítems sea igual a cero pesos ($0,00), vacío o espacio en blanco.
19. Cuando el RUP no tenga firmeza al momento de adjudicación.
20. Cuando el oferente no acredite la experiencia en los códigos UNSPSC en el porcentaje de SMMLV y la cantidad de códigos requeridos.
21. La presentación de varias propuestas por el mismo proponente, por sí o por interpuesta persona
22. Cuando el proponente haya sido objeto de imposición de cinco (05) o más multas durante la ejecución de uno o varios contratos, durante una misma vigencia fiscal con una o varias entidades estatales (artículo 90 Ley 1474 de 2011).
23. Cuando la oferta sea enviada en físico, por correo electrónico, fax o medios magnéticos. Se exceptúa lo previsto en la Guía para actuar ante una indisponibilidad del SECOP II.
24. Cuando el proponente haya sido objeto de declaratorias de incumplimiento contractual en por lo menos dos (02) contratos durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales. (artículo 90 Ley 1474 de 2011)
25. Cuando el proponente haya sido objeto de imposición de dos (02) multas y un incumplimiento durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales. (artículo 90 Ley 1474 de 2011).
26. Cuando el comité económico al momento de realizar el análisis de precios evidencie precios artificialmente bajos.
27. Toda otra causa contemplada en las normas legales vigentes

I. CRITERIO DE ADJUDICACIÓN.

Criterio de adjudicación por LOTE.

El proceso se adjudicará de forma parcial, es decir por LOTE, al proponente que, habiendo presentado una propuesta hábil, obtenga el primer orden de elegibilidad, de acuerdo con lo establecido en el presente pliego de condiciones para el respectivo LOTE.

La adjudicación se hará de forma parcial, es decir por LOTE, de acuerdo con los precios presentados en la propuesta teniendo en cuenta el MAYOR PUNTAJE OBTENIDO, PRIMER ORDEN DE ELEGIBILIDAD, registrado entre las ofertas del respectivo LOTE. El Ministerio de Defensa Nacional se reserva la facultad de adjudicar mayores cantidades hasta completar el 100% del valor del CDP y de acuerdo con las necesidades establecidas por la administración, evidenciadas en el Estudio Previo.

XVI. _SOPORTE QUE PERMITA EL ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGACIÓN.

De acuerdo a lo estipulado en el numeral 6 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, se deberán prever todos los riegos involucrados en la contratación, es decir todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo del proceso de contratación y ejecución del contrato, que puedan generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso.

NO.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (QUÉ PUEDE PASAR Y, SI ES POSIBLE, CÓMO PUEDE OCURRIR)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA	A QUIEN SE LE ASIGNA	TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO			AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	PERSONA RESPONSABLE DE IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO / CONTROL	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO / CONTROL	MONITOREO Y REVISIÓN	
													PROBABILIDAD	IMPACTO	CATEGORÍA					CÓMO	CUANDO
1	ESPECIFICO	INTERNO	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	Los bienes suministrados sean de mala calidad o sean defectuosos	Los bienes, no cumplirían con la demanda de energía requerida por los equipos RIC.	3	5	8	EXTREMO	CONTRATISTA	Revisar que los bienes cumplan con las especificaciones técnicas requendas, anexar con la oferta catálogos y certificaciones de fabricante.	2	1	3	BAJO	SI	COGFM	PRECONTRACTUAL	N/A	Incluir en los requisitos habilitantes los documentos que se requieran para verificar la calidad de los bienes.	PLANEACIÓN
2	ESPECIFICO	INTERNO	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	Los bienes entregados no son de calidad, no satisfacen las necesidades del objeto contractual	El contratista incumpliría lo pactado en el contrato, ocasionando retrasos en la entrega.	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA	El CGFM aclarará los requisitos, requerimientos y especificaciones de los bienes contratados a través del Supervisor, para que el contratista mejore la calidad de los mismos	2	2	4	BAJO	SI	SUPERVISOR	EJECUCIÓN	N/A	Supervisión de la ejecución del contrato, elaboración de actas correspondientes.	EJECUCIÓN
3	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	No cumplir con los tiempos para suministrar los bienes y/o prestar los servicios objeto del presente proceso de contratación	No se cumplen los tiempos programados en el cronograma del contrato	2	3	5	MEDIO	Contratista	Reuniones de seguimiento permanentes, para verificar el estricto cumplimiento del cronograma del contrato.	2	3	5	MEDIO	SI	CONTRATISTA	Ejecución	N/A	actas de reunión, cronograma del contrato	EJECUCIÓN
4	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Proyección inadecuada de los diferentes costos que se tuvieron en cuenta al momento de la presentación de la oferta, sin haber efectuado un detallado estudio de mercado, buscando afectar de manera intencional el equilibrio económico del contrato celebrado	Afecta el equilibrio económico del contrato	2	4	6	ALTO	CONTRATISTA	Elaboración de sondeo de mercado entre por lo menos tres firmas para realizar comparación de precios y establecer los precios de mercado. Dichas cotizaciones deben venir debidamente firmadas por el representante legal de cada firma.	2	2	4	BAJO	SI	COMITÉ EVALUADOR	EJECUCIÓN	N/A	Requerir al oferente para que justifique los precios de la oferta económica.	EJECUCIÓN

5	ESPECIFICO	INTERNO	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	Los proponentes no tienen la capacidad jurídica para la presentación de la oferta	Inhabilidad de los oferentes	3	3	6	ALTO	OFERENTE	Verificar la capacidad jurídica de los proponentes que presenten oferta	1	1	2	BAJO	SI	COMITÉ JURÍDICO EVALUADOR	Durante el termino de evaluación	Durante el termino de evaluación	Revisión de la documentación legal presentada por los proponentes en la oferta	EN LA ETAPA DE EVALUACIÓN
6	ESPECIFICO	INTERNO	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	Falta de la debida representación legal	No firma del contrato	1	1	2	BAJO	OFERENTE	Los proponentes deben presentar con la oferta la debida representación jurídica	1	1	2	BAJO	SI	COMITÉ JURÍDICO EVALUADOR	Durante el termino de evaluación	Dentro del plazo de publicación de las evaluaciones en el SECOP	Verificación por parte del Comité Jurídico Evaluador	EN LA ETAPA DE EVALUACIÓN
7	ESPECIFICO	INTERNO- EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	La ejecución del contrato se realice en tiempos distintos a los programados por razones no imputables a las partes	Generación de prorrogas y entorpecimiento de la producción de las áreas que presentan la necesidad	3	2	5	MEDIO	CONTRATISTA	Supervisión constante en la ejecución del contrato	3	2	5	MEDIO	SI	SUPERVISOR Y CONTRATISTA	Una vez se conoce el incumplimiento del contratista por parte del supervisor del contrato	Desde el inicio del plazo de ejecución y durante el plazo de ejecución del mismo	A través de los informes de supervisión rendidos por el supervisor del contrato	EJECUCIÓN
8	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCIÓN	FINANCIERO	VARIACIÓN EN LA TASA DE CAMBIO POR DÓLAR (TRM) AL ALZA	Desequilibrio económico	4	4	8	EXTREMO	CONTRATISTA	Supervisión constante en la ejecución del contrato y búsqueda de cobertura cambiaria por parte del contratista	1	1	2	BAJO	SI	SUPERVISOR Y CONTRATISTA	Durante el plazo de ejecución	Durante el plazo de ejecución	Verificación permanente del comportamiento de la tasa de cambio por dólar (trm)	Permanentemente
9	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	LIMITACIONES PARA EL TRANSPORTE, NACIONALIZACIÓN DE LOS BIENES , DEBIDO A MEDIDAS SANITARIAS PREVENTIVAS EN ZONAS DE ADUANA	RETRASO EN EL PLAZO DE ENTREGA	4	4	8	EXTREMO	CONTRATISTA-SUPERVISOR	Supervisión constante en la ejecución del contrato	1	1	2	BAJO	SI	SUPERVISOR -CONTRATISTA	Durante el plazo de ejecución	Durante el plazo de ejecución	Verificación permanente del cronograma de actividades del contrato y alertas a nuevas directivas de manejo de importaciones debidas a medidas sanitarias	Permanentemente

XVII. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS.

a. Garantía en la etapa precontractual:

GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA:

Aplica de manera independiente para cada uno de los LOTES.

El proponente deberá constituir a su costa, a favor del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL -DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, NIT: 800.230.729-9. y presentar con su propuesta, una garantía de seriedad utilizando cualquiera de las garantías establecidas en el DECRETO 1082 de 2015 legalmente establecida en Colombia o por una Entidad Bancaria, autorizada para expedir la póliza de cumplimiento y seriedad de la oferta, por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor de la propuesta presentada EN EL RESPECTIVO LOTE, con una vigencia de noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha y hora de cierre del proceso de selección.

El pago de la garantía, cuando ésta se haga exigible, tiene el carácter de indemnizatoria por la no firma del contrato o por incumplimiento de la propuesta presentada por el adjudicatario y se entiende sin perjuicio del derecho que le asiste al MINISTERIO de exigir, por los medios reconocidos en Colombia, la indemnización de los perjuicios que con dicho incumplimiento se le hayan causado o se le llegaren.

CONTENIDO MÍNIMO DE LA PÓLIZA

La garantía de seriedad de la oferta deberá incluir en su texto el contenido que a continuación se requiere, en los términos y con los alcances que se indican, mediante constancias o cláusulas adicionales o complementarias a las de la póliza de seguro, de manera expresa y escrita, y cuyos alcances no podrán ser limitados por otras cláusulas, constancias o documentos privados:

La identificación del amparo de la póliza debe estar expresado en los siguientes términos:

La garantía de seriedad de la oferta cubrirá la sanción derivada del incumplimiento del ofrecimiento, en los siguientes eventos:

1. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
2. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
3. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o la suscripción se prorrogue, siempre que la misma no sea inferior a tres (3) meses.
4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

En el evento en que, para el presente proceso contractual, se llegare a presentar oferta por parte de alguna Entidad Estatal, de las citadas en el artículo 2 de la Ley 80/93, ésta no estará obligada a constituir garantía de seriedad de la oferta. No obstante, en el caso en que la entidad estatal se presente en unión temporal o consorcio con una entidad de naturaleza jurídica privada, ésta deberá prestar la garantía a que se refiere el presente numeral.

Para las Uniones Temporales o consorcios, la póliza deberá ser expedida a nombre de los integrantes de la unión temporal o de los consorciados y el porcentaje de participación de cada uno

b. Garantía en la etapa contractual:

APLICA PARA LOS LOTES 1 Y 2

1. **CUMPLIMIENTO**

Tipo de Riesgo	Garantía Exigibles
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	Por el VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato, cuya vigencia será igual al plazo de duración del contrato y de las prórrogas si las hubiere.

CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES SUMINISTRADOS	Por el CINCUENTA por ciento (50%) del valor total del contrato, la cual permanecerá vigente durante el plazo de ejecución del contrato y dos (02) años más y de las prórrogas si las hubiere.

APLICA PARA EL LOTE 3

1. **CUMPLIMIENTO**

Tipo de Riesgo	Garantía Exigibles
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	Por el VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato, cuya vigencia será igual al plazo de duración del contrato y de las prórrogas si las hubiere.
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES SUMINISTRADOS	Por el CINCUENTA por ciento (50%) del valor total del contrato, la cual permanecerá vigente durante el plazo de duración del contrato y un (1) año más y de las prórrogas si las hubiere.

APLICA DE MANERA INDEPENDIENTE PARA CADA UNO DE LOS LOTES.

2. **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL**

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:	La cual debe contener los amparos establecidos en el artículo 2.2.1.2.3.2.9, numeral 3, 3.1 y ss del Decreto 1082 de 2015, en cuantía equivalente a 200 SMMLV, y permanecerá vigente dentro del plazo de ejecución del contrato y de las prórrogas si las hubiere.

NOTA: Todos los costos en que deba incurrir el oferente en el cumplimiento de su deber de garantía estarán a su cargo.

Teniendo en cuenta que la nueva versión del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP), que le permite a la administración y proveedores hacer todo el Proceso de Contratación en línea. El SECOP II funciona como una plataforma transaccional, por medio de la cual los procesos ocurren en línea y en tiempo real, para más información y apoyo de las herramientas ingrese al siguiente link:

https://www.colombiacompra.gov.co/secop/que-es-el-secop-ii/manuales-y-guias-de-uso-del-secop-ii

XVIII. INDICACIÓN DE SÍ LA CONTRATACIÓN ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE.

De conformidad con el inciso final del Decreto 1082 de 2015, en su artículo 2.2.1.1.2.1.1, indica lo siguiente:

Al revisar los tres parámetros contenidos en el manual explicativo para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación emitido por Colombia Compra Eficiente, se evidencia lo siguiente:

PLAZOS PREVISTOS PARA ACUERDOS COMERCIALES

Para cualquiera de los LOTES.

ACUERDO COMERCIAL	PLAZO GENERAL	PLAZO CUANDO HAY PUBLICIDAD EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES
ALIANZA PACIFICO	30 DÍAS	10 DÍAS
CANADÁ	30 DÍAS	10 DÍAS
CHILE	10 DÍAS	10 DÍAS
COREA	30 DÍAS	10 DÍAS
COSTA RICA	30 DÍAS	10 DÍAS
ESTADOS AELC	10 DÍAS	10 DÍAS
ESTADOS UNIDOS	30 DÍAS	10 DÍAS
MÉXICO	NO HAY PLAZO MÍNIMO	NO HAY PLAZO MÍNIMO
TRIANGULO NORTE	NO HAY PLAZO MÍNIMO	NO HAY PLAZO MÍNIMO
UNIÓN EUROPEA	30 DÍAS	10 DÍAS

CAN	NO HAY PLAZO MÍNIMO	NO HAY PLAZO MÍNIMO

• LOTE 1: BANCOS DE BATERÍAS.

ACUERDO COMERCIAL		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ALIANZA PACIFICO	CHILE	SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
	PERÚ	SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
	MÉXICO	SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
CANADÁ		SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
CHILE		SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
COREA		SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
COSTA RICA		SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
ESTADOS AELC		SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
ESTADOS UNIDOS		SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
MÉXICO		SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
TRIANGULO NORTE	EL SALVADOR	SI	SI. Valor de la menor cuantía de la entidad estatal (*desde $87.780.300,01*)	NO	SI
	GUATEMALA	SI		NO	SI
	HONDURAS	SI		NO	SI
UNIÓN EUROPEA		SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
CAN		SI	SI	NO	SI

**Estados AELC incluye Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza*

CONCLUSIONES:

a. De conformidad con lo señalado en el Manual para el manejo de los Acuerdos comerciales en procesos de contratación, el presente proceso aplica para los Acuerdos con los países de: Triangulo del Norte y la CAN. Por lo tanto, los bienes y/ servicios para el LOTE 1 provenientes de estos países, reciben trato nacional.

b. La cuantía del proceso excede los umbrales establecidos en los acuerdos publicados con los países de: Triangulo del Norte y CAN.

c. El Comando General de las Fuerzas Militares se encuentra incluido en los listados de entidades cubiertas de los acuerdos.

d. Los bienes y/o servicios a contratar NO se encuentran bajo exclusión alguna con ninguno de los países.

• LOTE 2: RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA.

ACUERDO COMERCIAL		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ALIANZA PACIFICO	CHILE	SI	SI	NO	SI
	PERÚ	SI	SI	NO	SI
	MÉXICO	SI	SI	NO	SI
CANADÁ		SI	SI	NO	SI
CHILE		SI	SI	SI, 18	NO
COREA		SI	SI	NO	SI
COSTA RICA		SI	SI	NO	SI
ESTADOS AELC		SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
ESTADOS UNIDOS		SI	SI	NO	SI
MÉXICO		SI	SI	SI, 18	NO
TRIANGULO NORTE	EL SALVADOR	SI	SI. Valor de la menor cuantía de la entidad estatal (*desde $87.780.300,01*)	NO	SI
	GUATEMALA	SI		NO	SI
	HONDURAS	SI		NO	SI

UNIÓN EUROPEA	SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
CAN	SI	SI	NO	SI

**Estados AELC incluye Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza*

CONCLUSIONES:

a. De conformidad con lo señalado en el Manual para el manejo de los Acuerdos comerciales en procesos de contratación, el presente proceso aplica para los Acuerdos con los países de: ALIANZA PACIFICO (Chile, Perú y México), Canadá, Corea, Costa Rica, Estados Unidos, Triangulo del Norte y la CAN. Por lo tanto, los bienes y/o servicios para el LOTE 2 provenientes de estos países, reciben trato nacional.

b. La cuantía del proceso excede los umbrales establecidos en los acuerdos publicados con los países de: ALIANZA PACIFICO (Chile, Perú y México), Canadá, Chile, Corea, Costa Rica, Estados Unidos, México Triangulo del Norte y CAN.

c. El Comando General de las Fuerzas Militares se encuentra incluido en los listados de entidades cubiertas de los acuerdos.

d. Los bienes y/o servicios a contratar se encuentran bajo la exclusión No. 18 con Chile y México

• LOTE 3: TABLEROS DE TRANSFERENCIA.

ACUERDO COMERCIAL		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ALIANZA PACIFICO	CHILE	SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
	PERÚ	SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
	MÉXICO	SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
CANADÁ		SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
CHILE		SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
COREA		SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
COSTA RICA		SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
ESTADOS AELC		SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
ESTADOS UNIDOS		SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
MÉXICO		SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
TRIANGULO NORTE	EL SALVADOR	SI	SI. Valor de la menor cuantía de la entidad estatal (*desde $87.780.300,01*)	NO	SI
	GUATEMALA	SI		NO	SI
	HONDURAS	SI		NO	SI
UNIÓN EUROPEA		SI	NO	N/A ANÁLISIS	NO
CAN		SI	SI	NO	SI

**Estados AELC incluye Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza*

CONCLUSIONES:

a. De conformidad con lo señalado en el Manual para el manejo de los Acuerdos comerciales en procesos de contratación, el presente proceso aplica para los Acuerdos con los países de: Triangulo del Norte y la CAN. Por lo tanto, los bienes y/ servicios para el LOTE 3 provenientes de estos países, reciben trato nacional.

b. La cuantía del proceso excede los umbrales establecidos en los acuerdos publicados con los países de: Triangulo del Norte y CAN.

c. El Comando General de las Fuerzas Militares se encuentra incluido en los listados de entidades cubiertas de los acuerdos.

d. Los bienes y/o servicios a contratar NO se encuentran bajo exclusión alguna con ninguno de los países.

Teniendo en cuenta que la información del presente proceso se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones y el cual se encuentra publicado desde el 31 de enero de 2020, de conformidad con lo señalado en el manual para el manejo de los acuerdos comerciales, se toma el plazo de 10 días contados a partir de la Publicación del Aviso de Convocatoria.

XIX. COMITÉS.

a. Comité técnico estructurador y comité técnico evaluador:

Comité técnico estructurador:

SS. JUAN DAVID BENAVIDES ROSERO
Analista Sistemas Energía – DIPGE
Correo electrónico: juanben@cogfm.mil.co
CC. 1.085.256.734
Extensión: 21246

S1. JOSE ENRIQUE CORONEL OROZCO
Suboficial Sección Energía
Correo electrónico: josecoro@cogfm.mil.co
CC. 72.296.253
TEL: 3212549532

Comité técnico evaluador:

SS. CARLOS ARTURO PEÑA BECERRA
Técnico especialista Energía
Correo electrónico: carlpen@cogfm.mil.co
CC. 91528692
Extensión: 20014

SS. YESID GOLU MINA
Técnico especialista Energía
Correo electrónico: yesigol@cogfm.mil.co
CC. 76225992
Extensión: 20014

b. Comité Jurídico Estructurador:

PS JONNATAN FELIPE PUERTO GARCIA

c. Comité Económico Estructurador:

PS. CESAR ARENAS R.

d. Supervisor del contrato:

CT. PAOLA CANTILLO SILVA
Jefe Sección Área Infraestructura
Correo electrónico: paolcant@cgfm.mil.co
CC. 1019073158
Extensión: 21249

e. Gerente del proyecto:

TC. SERGIO ALEXANDER MARÍN ARANDA
Director de Proyectos y Gestión TIC
Correo electrónico: sergmar@cgfm.mil.co
CC. 79691008
Extensión: 21236

Firmas:

TC. SERGIO ALEXANDER MARÍN ARANDA
Gerente de Proyecto

SS. JUAN DAVID BENAVIDES ROSERO
Comité Técnico Estructurador

S1. JOSE ENRIQUE CORONEL OROZCO
Comité Técnico Estructurador

PS JONNATAN FELIPE PUERTO GARCIA
Comité Jurídico Estructurador

PS. CESAR ARENAS R.
Comité Económico Estructurador

ANEXO
FICHA TÉCNICA – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

• LOTE 1: BANCOS DE BATERÍAS.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL BIEN / SERVICIO *(1)*	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	**BANCO DE BATERÍAS de 1500 Ah OPZs 48 VDC,**	UNIDAD	2

***NOTA 1**: Los bienes a adquirir en cada uno de los ítems de cada uno de los diferentes lotes pueden ser objeto de importación y trámites de nacionalización. Los precios de referencia incluyen todos los gravámenes y gastos relacionados con las posibles actividades y gestiones mencionadas, y por lo tanto en caso de darse, no generarán costo adicional para el COGFM. Los precios deberán ser ofertados en pesos colombianos, para lo anterior, el oferente deberá hacer el análisis necesario en lo que respecta a la TRM a usar, para el respectivo cálculo en pesos colombianos*

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO	
BANCO DE BATERÍAS de 1500 Ah OPZs 48 VDC	
CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Voltaje nominal del sistema:	48Vdc (24 celdas de 2 VDC cada una).
Capacidad nominal:	Mayor o igual a 1750 Ah @ 10 Hrs @ 1.75 VPC 1.24 Kg/Lt.
Tipo:	OPzS.
CARACTERÍSTICAS DE LAS CELDAS	
Voltaje final de descarga mínimo:	1.75 VPC.
Tiempo de vida de las baterías:	Mayor a 20 años.
Tensión de flotación:	Rango 2.17 a 2.23 V/ celda a 20 °C.
Carga de Igualación:	< 50 mA por cada 100 AH. 2.33 V/Celdas..
Electrolito:	Ácido sulfúrico diluido a una densidad de 1.24 Kg/l.
Rango de temperatura:	-20 °C a 55 °C.
Placa positiva:	Tubular con aleación de selenio y antimonio menor o igual a 1.6%.
Placa Negativa:	Placa Plana con aleación plomo- antimonio.
Separadores:	Las celdas deberán tener doble separador uno de caucho micro poroso y otro corrugado para evitar la estratificación del electrolito.
Caja y cubierta:	Translúcida y cubierta Gris en Estireno- acrílico – nitrilo (tipo SAN) resistente al impacto.
Numero de Polos:	Cuatro (04).
Diseño de polo (poste):	Polo de seguridad con inyección ABS e inserto de latón. El diseño debe asegurar la larga vida de la batería evitando rotura en las cubiertas.
Dimensiones (mm):	215* 277 * 855 (L* An *Al).
Peso (seca) Kg:	80.2.
Tapón:	De seguridad anti-flama.
Tornillería:	En acero inoxidable resistente a la corrosión REF. M10.
Conectores:	De cobre electrolítico puro, recubiertos con aleación de plomo- estaño aislado eléctricamente con recubrimiento plástico.
Carga:	Procedimientos de carga de acuerdo con la norma DIN 41772 Y DIN 41773.
Factor de carga:	≥ 115%.
Resistencia Interna:	≥ 3MΩ por cada celda por cada 100 AH.
Espacio para sedimento:	20-40 mm.

Volumen del electrolito:	27.3 litros.
Volumen del electrolito:	27.3 litros.

NORMAS TÉCNICAS

. DIN 40736 Parte 1.
. Normas Internacionales IEC/IEV 50 cap. 486.
. IEC 896-1,

ESTANTE O SOPORTE DE MONTAJE SÍSMO RESISTENTES

. Número de pasos máximo 4 número de pisos dos, aislamiento en caucho color RAL 7032, gris pintura Resina epóxica resistente al acido.
. Material, ángulo y perfil en acero ST 37.

ACCESORIOS *(Sin costo adicional para el COGFM)*

. Tablero eléctrico con porta fusibles para tipo NH con 2 fusibles diseñados para la capacidad del banco de baterías.
. Conectores inter-celda electro plateados más el 5% de la cantidad instalados.
. Tapones antiexplosión en todas las celdas y adicionalmente un 5% más de los instalados.
. Una (1) jarra y un (1) embudo.
. Un (1) juego de numeración por banco de baterías.
. Un (1) juego de tornillería en acero inoxidable.
. Un (1) densímetro, un (1) porta densímetro y un (1) termómetro.
. Grasa antioxidante en cantidad apropiada.
. Juego de protectores para conectores inter-celda y postes de la batería. (5% de la cantidad de instalados).
. Diez (10) galones de agua desmineralizada adicionales.
. Manual de instalación, operación y mantenimiento.
. Cable AWG 4/0 tipo soldador 60 Metros.
. Un (1) extintor tipo Solkaflam.

PRUEBAS

. PRUEBAS EN LABORATORIO: El contratista deberá considerar que a todos los bancos de baterías se les realizarán pruebas de carga y descarga para determinar su capacidad final de acuerdo con los manuales del fabricante, en la fábrica o instalaciones del oferente.
. PRUEBAS DE RECEPCIÓN BANCO DE BATERÍAS ABIERTAS DE 48 VDC.
- El contratista deberá entregar formato de protocolo de pruebas propuesto para la entrega en sitio donde se consideren las pruebas a realizar de acuerdo con el manual del fabricante, para garantizar un correcto funcionamiento bajo todas las condiciones ambientales, topográficas y de operación. Las pruebas en mención se realizarán previa coordinación con el supervisor del contrato, con el acompañamiento permanente del personal técnico del Departamento. Para lo cual se efectuarán las siguientes pruebas.
.. Los bancos de baterías estarán sujetos a pruebas de funcionamiento y operación de:
* Carga y descarga.
* Voltaje de celdas.
* Medida de densidad por celdas.
* Temperatura por celda.

GARANTÍA TÉCNICA

. El contratista seleccionado deberá garantizar el correcto funcionamiento de los bancos de baterías, por un plazo de dos (02) años, contados a partir de la fecha del recibo a satisfacción.
. Igualmente se debe garantizar que los bancos de baterías y accesorios serán nuevos y de primera calidad, de acuerdo con las especificaciones pactadas.
, Así mismo, el contratista seleccionado se obliga a reparar o reemplazar a sus expensas aquellas, baterías, materiales y partes que resulten de mala calidad, con defectos de fabricación o que fallen durante la operación. Se contará con un máximo de treinta (30) días calendario para efectuar la reparación en el país o máximo noventa (90) días calendario para reparación en el exterior.
. Los gastos debidos a transporte, exportación, importación, impuestos y demás a que haya lugar durante el proceso de reparación de los equipos y partes serán asumidos por el contratista.

El contratista deberá garantizar que los materiales utilizados para el empaque y embalaje de los elementos sean reciclables y de baja carga contaminante.

NOTA: La distancia aproximada entre el banco de baterías y el rectificador instalado actualmente, es de treinta (30) metros, aproximadamente.

ESPACIO EN BLANCO

• LOTE 2: RECTIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL BIEN / SERVICIO *(1)*	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	**RECTIFICADOR DE ALTA FRECUENCIA 20000 wattios con módulos de 75 A 48 VDC, configuración 4+1;** *de acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO.*	UNIDAD	2

***NOTA 1**: Los bienes a adquirir en cada uno de los ítems de cada uno de los diferentes lotes pueden ser objeto de importación y trámites de nacionalización. Los precios de referencia incluyen todos los gravámenes y gastos relacionados con las posibles actividades y gestiones mencionadas, y por lo tanto en caso de darse, no generarán costo adicional para el COGFM. Los precios deberán ser ofertados en pesos colombianos, para lo anterior, el oferente deberá hacer el análisis necesario en lo que respecta a la TRM a usar, para el respectivo cálculo en pesos colombianos*

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO	
RECTIFICADOR DE ALTA FRECUENCIA 20000 wattios con módulos de 75 A 48 VDC, configuración 4+1	
CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA	
Tecnología:	Alta frecuencia.
Rango de Operación AC:	Nominal: 208 a 277 Vac Operacional: 187 a 312 Vac Extendido: 90 a 187 Vac
Frecuencia:	45 a 66 Hz.
Factor de Potencia:	>0.99. (50 a 100% carga)
Eficiencia:	95.3%
CARACTERÍSTICAS DE SALIDA	
Voltaje de Nominal:	42 a 60 Vdc
Corriente salida:	74 A @ 54VDC. (83.3 A max 48V) por modulo
Rango de Operación DC:	44-60 VDC.
Voltaje de flotación:	48 – 58. VDC.
Potencia de salida:	Mínimo 4000 W continuos por modulo
Regulación de carga:	<±0.5% (estático)
Regulación de línea:	<±0.1% (estático)
CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Tipo de instalación:	En rack de 23" abierto.
Configuración:	4+1 (5) módulos.
Temperatura de operación:	De -40 a 55 °C.
Alarmas:	Con leds de señalización y alarmas para: . Estado encendido o apagado. . Alarma general de falla.
Normas:	Debe cumplir como mínimo con: . CSA C22.2 No 60950-1-07. . UL 60950-1 2st Edition. . EN 60950-1. . CE EN 60950-1.
MODULO DE CONTROL	
Módulo de comunicación:	. El sistema rectificador debe contar con el módulo de supervisión, el cual debe poderse configurar en sitio y remotamente por medio de Ethernet, y contar con la opción del protocolo SNMP (Simple Network Management Protocol). . Se deberá suministrar los elementos necesarios de software y hardware (Cables, conversores, conectores, MIBS (Base de Información Gestionada, etc.) para gestionar a través de SNMP. Lo anterior, para efectos de aproximación de fallas y diagnóstico. Así mismo, se deberá incluir las pruebas de gestión en los protocolos de recepción.
Controlador del sistema:	. El controlador debe permitir al usuario monitorear en tiempo real el estado del sistema, tal como tensión de salida y estado de alarmas.

Visualización:	. La unidad de control deberá indicar mediante display digital variables de consumo, voltaje y corriente por parte de las cargas conectadas.
Requerimiento técnico:	. Los módulos rectificadores no podrán quedar fuera de servicio en caso de falla de modulo monitor o módulo de gestión de los rectificadores. Para tal efecto los módulos rectificadores deben seguir funcionando sin el módulo controlador. . El módulo controlador se debe poder retirar en caliente en caso de falla.
Monitoreo y control:	. Corriente de salida de equipos. . Voltaje en barra de distribución. . Corriente de carga y descarga de baterías.
Parámetros Operacionales mínimos programables:	. Ajuste de voltaje de flotación. . Ajuste de voltaje de igualación. . Ajuste de sobretensión. . Ajuste de modo (Ecualización y flotación). . Ajuste de baja tensión y desconexión de carga por bajo voltaje, entre otros.

CARACTERÍSTICAS DE MONTAJE Y OPERACIÓN

Tipo de instalación:	En rack de 23".
Sistemas de protección de transitorios de corriente directa:	Los rectificadores deberán venir equipados con un protector de transitorio de 40KA o mejor para -48VDC, con tiempo de respuesta <25 nanosegundos y debe estar ubicado en el bastidor principal y protegerá los circuitos de corriente continua y la unidad de supervisión y control. . Debe venir con su respectivo Breaker que permita la desconexión de la protección.
Compensación de voltaje por temperatura:	El sistema rectificador debe tener la opción de compensación de temperatura para lo cual debe tener una termocupla conectada a los acumuladores de energía.
Mantenimiento sin interrupción del servicio:	Debe permitir retirar o remplazar módulos en caliente.
Protecciones:	. Protección contra cortocircuito. . Protección contra sobre voltaje a la salida, apagando el rectificador. . El sistema rectificador debe tener un panel para desconexión por bajo voltaje (LVD).
Bypass de emergencia:	El rectificador debe tener Bypass para desactivar el LVD (Desconexión por Bajo Voltaje).
Aterrizaje:	Polo positivo a tierra con su respectivo barraje.
Tablero eléctrico de distribución de corriente directa y acometida eléctrica:	La alimentación a los equipos (cargas) se hará mediante un tablero eléctrico de distribución con capacidad para veinticuatro (24) breaker dentro del Rack de las siguientes capacidades: 4 breaker termo magnéticos de 20 amperios, : 4 breaker termo magnéticos de 100 amperios, 1 breaker de 60 amperios, 5 breaker termo magnéticos de 15 amperios, 2 interruptores termo magnéticos de 10 amperios, 4 breaker de 5 amperios, 4 breaker termo magnéticos de 3 amperios.
Alimentación de acumuladores de energía industrial para telecomunicaciones:	El sistema debe permitir la medición de la corriente de carga y descarga de los acumuladores, debe tener uno (1) breaker monopolar de 200 amperios protegido en polo negativo del banco.
Documentación técnica:	Por cada equipo suministrado se debe anexar el manual técnico original de la empresa fabricante dirigida al usuario.
Rotulado Indeleble:	Fecha fabricación, garantía, capacidad y referencia.
Rotulado Indeleble:	Fecha fabricación, garantía, capacidad y referencia.

PRUEBAS

. El rectificador estará sujeto a pruebas de funcionamiento y operación; en cumplimiento de las especificaciones de acuerdo con las recomendaciones de UIT (*Unión Internacional de Telecomunicaciones*) y demás normatividad a nivel nacional e internacional, para garantizar un correcto funcionamiento bajo todas las condiciones ambientales, topográficas y de operación. Las pruebas en mención se realizarán en coordinación con el supervisor del contrato, con el acompañamiento permanente del personal técnico del Departamento Conjunto de Comunicaciones J6 del Comando General de las Fuerzas Militares. Para lo cual se efectuarán las siguientes pruebas:

- Se verificará el voltaje de trabajo con una fuente variable a la entrada.
- Se realizará prueba de corto circuito.
- Se verificará máxima potencia por módulo.
- En caliente se extraerán módulos rectificadores y de control.
- Se hará simulación de falla de AC.
- Prueba de alarmas.
- Verificará la gestión local y remota.
- Verificación funcionamiento LVD.
- Verificación de los SLOK.

. Las pruebas se realizarán en las instalaciones del contratista seleccionado, en la ciudad de Bogotá D.C. Los equipos deberán entregarse con los inventarios de módulos tarjetas y componentes, con el fin de verificar uno a uno, los elementos descritos en las especificaciones técnicas.

. Deberán entregarse los manuales de operación y mantenimiento de la totalidad de los equipos, en idioma español preferiblemente.

. Adicionalmente, se deberán entregar planos de instalación, planos de cableado, diagramas de interconexión, señalización, interfaces, disponibilidad de puertos y demás información técnica que sea requerida y deba ser tenida por el Departamento Conjunto de comunicaciones Conjunto para labores técnicas de operación. . El contratista proveerá todos los instrumentos, herramientas especiales y equipos que se requieran durante la ejecución de las pruebas.
GARANTÍA TÉCNICA
. El contratista seleccionado deberá garantizar que todos rectificadores a suministrar serán nuevos y de primera calidad, de acuerdo con las especificaciones pactadas. Así mismo, se obliga a reparar o reemplazar a sus expensas aquellos, equipos, materiales y partes que resulten de mala calidad, con defectos de fabricación o que fallen durante la operación, por un plazo mínimo de dos (02) años contado a partir de la fecha del recibo a satisfacción de los equipos. . Para efectuar la reparación del rectificador se contará con un máximo de 30 días en el país o máximo noventa (90) días calendario para reparación en el exterior. . Por cada rectificador suministrado que sea enviado a reparación y de acuerdo con el nivel de criticidad de la falla, se deberá entregar en reemplazo y mientras dure la reparación un repuesto de idénticas características y que cumpla con todas las especificaciones y funcionalidades que garanticen el servicio.
CONDICIONES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO
. El contratista seleccionado responderá por el correcto transporte del rectificador evitando al máximo daños y golpes, utilizando correctamente elementos de sujeción y soporte, tales como correas, arneses que faciliten el transporte y traslado. . En relación con los equipos: El oferente debe incluir en su oferta todos los elementos necesarios que permita implementar al 100% la capacidad solicitada y en la configuración solicitada en este documento. En el evento de faltar elementos, el contratista seleccionado debe colocarlos sin que estos generen costo adicional para la ejecución del proyecto, para el COGFM. . Los equipos deben contemplar la eficiencia energética, con el fin de hacer un uso eficiente de los recursos naturales. . El Contratista deberá garantizar que los materiales utilizados para el empaque y embalaje de los elementos sean reciclables y de baja carga contaminante.

ESPACIO EN BLANCO

• LOTE 3: TABLEROS DE TRANSFERENCIA.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL BIEN / SERVICIO *(1)*	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	SISTEMA DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA MANUAL 3 Fuentes (R-PLANTA1-PLANTA2), *de acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO.*	UNIDAD	3

NOTA 1: Los bienes a adquirir en cada uno de los ítems de cada uno de los diferentes lotes pueden ser objeto de importación y trámites de nacionalización. Los precios de referencia incluyen todos los gravámenes y gastos relacionados con las posibles actividades y gestiones mencionadas, y por lo tanto en caso de darse, no generarán costo adicional para el COGFM. Los precios deberán ser ofertados en pesos colombianos, para lo anterior, el oferente deberá hacer el análisis necesario en lo que respecta a la TRM a usar, para el respectivo cálculo en pesos colombianos

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

SISTEMA DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA MANUAL 3 Fuentes (R-PLANTA1-PLANTA2)

. El tablero de transferencia estará conformado por un sistema de 4 interruptores y barrajes así:
(01) Barraje Cu para Neutro.
(01) Barraje Tripolar Cu de 774A.
(01) Barraje Cu para Tierra.
. Transferencia Automática y Manual con 4 Interruptores:
(04) Interruptor Termomagnético Regulable DPX3_630, 3P, 320A, Icu 70kA/220V.
(04) Operador eléctrico motorizado a 220V para DPX3-630.
(09) Contacto auxiliar para DPX3, 240V.
(02) Enclavamiento mecánico para DPX3_630/1600.
(01) ATS - Unidad estándar de control de transferencia compatible con DPX a esta debe ser alimentada a 110v, ya que la disponibilidad en sitio de fuente DC no es posible.
(02) Elementos de Control para Transferencia DPX3_630.
(01) Analizador de Redes EMDX3 ACCESS, dimensiones 96 x 96 x 62 mm Display LCD, debe medir corriente, voltaje, potencia activa reactiva y aparente, frecuencia, factor de potencia, con protocolo de comunicación RS485.
(03) CT 300/5 Transformadores de corriente de núcleo sólido monofásicos para conexión a instrumentos de medida Ref. 421011.
. Pilotos de señalización:
(03) Interruptor Termomagnético Fijo Curva C DX3, 2P, 6A, Icu 10kA/230V.
(03) Piloto de señalización Led, verde 230V Ac/DC.
Interruptores y accesorios.
(06) Interruptor Termomagnético Regulable DPX3_160, 3P, 100A, Icu 35kA/220V.
TVSS.
(01) Interruptor Termomagnético Regulable DPX3_160, 3P, 63A, Icu 35kA/220V.
(01) DPS 80kA 120/208V 3F.
. La estructura deberá fabricarse en:
(01) Tablero auto soportado Cold Rolled IP43 para uso de Transferencia y Distribución de dimensiones 2035 x 975 x 985mm, acabado en pintura electrostática RAL 7035 microtexturizado; deberá cumplir con la norma IEC 61439-2.
. Características: Corriente: AC, FASES: 3F + N + PE, Tensión de operación: 220v-480v, Tensión de aislamiento: 600v , Tensión de impulso: 6kv, Icc: 50kA Corriente nominal: 320A a 1000A grado de polucion:2-3.

OTRAS CONDICIONES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

.Todos los bienes deberán venir empaquetados, sellados, marcados con su respectivo número de lote, fecha de fabricación, vida útil, entre otros.
• Los barrajes deberán ser de tipo interior acorde a la normativa internacional y nacional (RETIE).
• Se deberán tener en su oferta contemplados los terminales de salida acordes A calibres de conductores de cobre 2/0 AWG , y acorde a la tabla 310-16 DE LA NTC.
• El oferente deberá incluir en su oferta los terminales necesarios para la conexión con los interruptores DMX3.

GARANTÍA

. El término de la garantía técnica o garantía legal de conformidad con el art. 7º de la Ley 1480 de 2011), para los bienes suministrados será de doce (12) meses para la totalidad de los ítems, contados a partir de la suscripción del acta de recibo a satisfacción de los bienes, firmada por parte del representante del oferente seleccionado o su representante autorizado y el supervisor del contrato. Los demás bienes la garantía técnica será la del fabricante.
. Durante el periodo de garantía el oferente seleccionado deberá cumplir con los siguientes requisitos:
- Es obligación, en los términos de la ley 1480 de 2011, de todo productor y/o proveedor responder por la calidad, idoneidad, seguridad y el buen estado y funcionamiento de los bienes suministrados.
- Se deberá garantizar que todos los bienes y partes a suministrar dentro del objeto contractual, serán nuevos, originales y no remanufacturados, de conformidad con las especificaciones técnicas exigidas.
. Aspectos incluidos en la garantía legal. Corresponden a la garantía legal, las siguientes obligaciones:
1. Como regla general, reparación totalmente gratuita por parte del oferente seleccionado por defectos de los bienes, así como su transporte, de ser necesario, y el suministro oportuno de los repuestos. Si los bienes no admiten reparación, se procederá a su reposición.
2. En caso de repetirse la falla y atendiendo a la naturaleza de los bienes y a las características del defecto, a elección del COGFM, se procederá a una nueva reparación o al cambio parcial o total del o los bienes por otros de la misma especie, características o especificaciones técnicas, las cuales en ningún caso podrán ser inferiores a las requeridas en las especificaciones técnicas exigidas.
3. Cuando sea devuelto alguno de los bienes para garantía, el oferente seleccionado tendrá un plazo máximo de treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha de devolución, para devolverla en perfecto estado.
4. Suministrar las instrucciones para la instalación, mantenimiento y utilización de los productos de acuerdo con la naturaleza de estos.

5. Contar con la disponibilidad de partes, insumos, y mano de obra capacitada, aún después de vencida la garantía, por el término de un (1) año.

TC. SERGIO ALEXANDER MARÍN ARANDA
Gerente de Proyecto

SS. JUAN DAVID BENAVIDES ROSERO
Comité Técnico Estructurador

S1. JOSE ENRIQUE CORONEL OROZCO
Comité Técnico Estructurador