ARMADA DE COLOMBIA Protegemos el azul de la bandera

2026 AZUL QUE INSPIRA FUERZA QUE PROTEGE

PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES
PROCESO No. 0038-ARC-CBNL01-2026

MODALIDAD DE SELECCIÓN ABREVIADA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

La suscrita Capitán de Navío GRACE PATRICIA DURÁN DE LAS SALAS, mayor de edad, identificada con cédula de ciudadanía No. 22. 463.352 de Barranquilla quien actúa en su condición de Comandante de la Base Naval No. 1 ARC "Bolívar" de conformidad con lo establecido en la Resolución Comando Armada No. 1264 de 24 de Diciembre de 2025 y Acta de Posesión No. 004 del 29 de enero de 2026, facultada para asumir las funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios destinados a la Armada Nacional en virtud de la Resolución de Delegación No. 4223 del 23 de junio de 2022 "*Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional"* y de conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional proferido mediante Resolución No. 4130 del 16 de junio de 2022 modificada por la Resolución No. 4213 del 13 de octubre de 2023, ha determinado dar inicio al presente proceso de contratación a través de la plataforma transaccional SECOP II, el cual se regirá bajo los siguientes parámetros:

CAPÍTULO I
CONDICIONES GENERALES

1.1 OBJETO:

ADQUISICIÓN DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y ACCESORIOS DE HARDWARE PARA EL SISTEMA BARRACUDA V2.0 PARA LA PATRULLERA OCEÁNICA COLOMBIANA ARC "24 DE JULIO", CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO.

1.2 VALOR DEL OBJETO A CONTRATAR:

El valor del contrato será hasta por OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS VEINTIOCHO M/CTE **($869.346.728,00),** incluido IVA y demás erogaciones que correspondan.

1.3 APROPIACIÓN PRESUPUESTAL E INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

El presupuesto total asignado para este proceso corresponde al valor de OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS VEINTIOCHO M/CTE **($869.346.728,00),** incluido IVA y demás erogaciones que correspondan, monto respaldado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No 15526 de fecha 06 de febrero de 2026, con la siguiente imputación presupuestal:

CDP	Tipo Gasto	Asig. Interna	Cta/ Prog	SubC/ SubP	ObjG/ Proy	Rec	C/S	CONCEPTO	AFECTADO EN	UNIDAD
15526	C-1502	0100	25	20107B	1502101-02	10	CSF	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS Y ACCESORIOS PARA EL SISTEMA BARRACUDA V2.0 PARA LA PATRULLERA OCEÁNICA COLOMBIANA - POC	**$869.346.728**	CEDNAV
TOTAL, PRESUPUESTO									**$869.346.728**	

1.4 FUNDAMENTOS Y MODALIDAD DEL PROCESO DE SELECCIÓN.

MODALIDAD DE SELECCIÓN ABREVIADA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.2.1.2.7. Procedencia del Acuerdo Marco de Precios, "*Las Entidades Estatales de la Rama Ejecutiva del Poder Público del orden nacional, obligadas a aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes a través de los Acuerdos Marco de Precios vigentes*", no obstante, a la fecha no se encuentra suscrito acuerdo marco de precios que incluya los bienes objeto de adquisición relacionados en el presente pliego, razón por la cual la modalidad de selección aplicable es la de MODALIDAD DE SELECCIÓN ABREVIADA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES POR SUBASTA INVERSA ELECTRONICA, reglamentada en el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, "*por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional*", TÍTULO 1 "*CONTRATACION ESTATAL*", CAPITULO 1. "*SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PUBLICA"*, SECCIÓN 2. "*ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN"*, SUBSECCIÓN 2. "*SELECCIÓN ABREVIADA",* Articulo 2.2.1.2.1.2.2 *"Procedimiento para la subasta inversa"* y Artículo 2.2.1.2.1.2.5. "*Subasta inversa electrónica o presencial*".

1.5 ACUERDOS COMERCIALES.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015 y el "Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación" expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, la Entidad Estatal procedió a verificar si el presente proceso de selección se encuentra cobijado por las obligaciones de los Acuerdos Comerciales vigentes.

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. "Definiciones" del Decreto 1082 de 2015, "Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos", por ende, la Flotilla de Submarinos del Caribe procedió a verificar lo pertinente de conformidad con lo indicado en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación publicado en la página www.colombiacompra.gov.co; (Manual guía para determinar los Acuerdos Comerciales (CCE-EICP-MA-07 V02 del 08 de noviembre de 2024) en Procesos de Contratación publicado en la página www.colombiacompra.gov.co; lo que quiere que decir que el proceso a seguir SI se encuentra cubierto por el tratado comercial de los actualmente suscritos por Colombia, es decir COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES teniendo en cuenta que el presupuesto del proceso es superior a la menor cuantía de la Entidad.

ACUERDO COMERCIAL*		ENTIDAD ESTATAL CUBIERTA	VALOR DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL UMBRAL DEL ACUERDO COMERCIAL		EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ALIANZA DEL PACÍFICO	CHILE	SI	SI	BYS. $286.754.038 C. $28.675.403.847	NO	SI
	PERÚ	SI	SI	BYS. $544.832.673 C. $28.675.403.847	NO	SI
	MÉXICO	SI	SI	BYS. $286.754.038 C. $44.095.402.983	NO	SI
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS		SI	SI	BYS. $341.973.443 C. 44.456.573.131	NO	SI
CANADÁ		SI	SI	BYS. $435.580.321 C. $28.6220.713.796	NO	SI
CHILE		SI	SI	BYS. $287.055.445 C. $28.705.544.496	NO	SI
COREA		SI	SI	BYS. $401.000.00 C. 28.670.000.000	NO	SI
COSTA RICA		SI	SI	BYS. $436.439.451 C. $28.617.834.543	NO	SI
ESTADOS AELC (SUIZA, NORUEGA, LIECHTENSTEIN E ISLANDIA)		SI	SI	BYS. $735.297.922 C.28.280.689.315	NO	SI

ESTADOS UNIDOS		SI	SI	BYS. $436.349.451 C.$28.617.834.543	NO	SI
TRIÁNGULO DEL NORTE	SALVADOR	SI	SI	SIN UMBRAL	NO	SI
	GUATEMALA	SI	SI		NO	SI
	HONDURAS	NO	SI		NO	SI
UNIÓN EUROPEA		SI	SI	BYS. 735.297.922 C. 28.280.689.315	NO	SI
ISRAEL		SI	SI	BYS. 130.000 DEG ($511.212.000) C. 5.000.000 DEG	NO	SI
REINO UNIDO E IRLANDA DEL NORTE		SI	SI	BYS. $746.344.157 C. $28.705.544.496	NO	SI
COMUNIDAD ANDINA (BOLÍVIA, ECUADOR Y PERÚ)		SI	SI	SIN UMBRAL	NO	SI

Por consiguiente, se aplicarán exclusivamente las normas de contratación pública nacional que rigen para la promoción de la industria local y las MiPymes.

1.6 ACUERDO MARCO DE PRECIOS.

En acatamiento de las discrecionalidades del Decreto No. 1082 del 25 de mayo de 2015, artículo 2.2.1.2.1.2.7. "*Procedencia del Acuerdo Marco de Precios*" y que ordena que *"…las entidades estatales de la Rama Ejecutiva del Poder Público del orden nacional, obligadas a aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes a través de los Acuerdos Marco de Precios vigentes"*, se adelantó verificación en la página *www.colombiacompra.gov.co* (Colombia Compra Eficiente), encontrando que los bienes, obras y servicios a contratar, es decir "ADQUISICIÓN DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y ACCESORIOS DE HARDWARE PARA EL SISTEMA BARRACUDA V2.0 PARA LA PATRULLERA OCEÁNICA COLOMBIANA ARC "24 DE JULIO", CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO.", **no están incluidos** en acuerdo marco alguno, acuerdo obra en relación de acuerdos actualmente suscritos que se encuentran vigentes.

1.7 POSIBLES COSTOS ASOCIADOS AL VALOR DE CONTRATACIÓN:

Todos los gastos que genere la ejecución del objeto del presente proceso tales como adquisición de insumos, estampillas, elementos, materiales, accesorios, certificados de conformidad, pruebas de laboratorio, entregas, recursos físicos y humanos, así como los montos que genere su desplazamiento/transporte, manutención, pasajes, viáticos, prestaciones laborales, sociales y riesgos laborales, dotación de vestido de labor y de protección acuerdo normas vigentes, y en general los necesarios para dar garantizar la funcionalidad del servicio, serán de resorte exclusivo y por ende correrá a cargo de quien resulte adjudicatario, sin que estos aspectos con posterioridad durante la ejecución y/o periodo de garantía, puedan ser esgrimidos por el mismo, como imprevistos y/o motivos generadores de solicitud de restablecimiento del equilibrio del contrato y/o reconocimiento del mismo, por lo que deben ser tenidos en cuenta (previstos) por el oferente desde el momento de confeccionar y presentar su ofrecimiento.

1.8 DOCUMENTOS EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

En el presente proceso se adoptan las siguientes directrices sobre el manejo de los documentos presentados por los proponentes en el proceso de contratación.

1.8.1 DOCUMENTOS EN PODER DE ENTIDADES ESTATALES

Las Entidades Estatales no deben solicitar a los proponentes documentos que están en su Poder. Si un documento acredita una circunstancia aplicable a varios o a todos los proponentes en un Proceso de Contratación, basta con que un proponente lo aporte para que la Entidad Estatal verifique el requisito respecto de todos los proponentes a quienes corresponda tal documento.

Cuando la experiencia objeto de acreditación corresponda a un contrato suscrito con la Base Naval No. 1 ARC "Bolívar", el oferente debe indicar el número del contrato respectivo.

1.8.2 DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR

1.8.2.1 Idioma

Los documentos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por los Proponentes o por terceros para efectos del presente proceso de Contratación o para ser tenidos en cuenta en el mismo, deben ser otorgados y presentados en castellano. Los documentos con los cuales los Proponentes acrediten los requisitos habilitantes establecidos en el presente documento que estén en una lengua extranjera, deben ser traducidos al castellano y presentarse junto con su original.

Dentro del día anterior a la fecha estimada para la Adjudicación del proceso, el Proponente que se encuentre en el primer orden de elegibilidad debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados por escrito en lengua extranjera, la cual deberá ser oficial en los términos del artículos 74 y 251 del Código General del Proceso, artículo 480 del Código de Comercio y en la Resolución No. 3269 del 20 de junio de 2016 proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia., cumpliendo el trámite de apostilla o consularización.

1.8.2.2 Consularización.

De conformidad con lo previsto por el artículo 480 del Código de Comercio, "*los documentos otorgados en el exterior se autenticarán por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país, y la firma de tales funcionarios lo será a su vez por el cónsul colombiano o, a falta de éste, por el de una nación amiga, sin perjuicio de lo establecido en convenios internacionales sobre el régimen de los poderes*".

Tratándose de sociedades, expresa además el citado artículo del Código de Comercio que "*al autenticar los documentos a que se refiere este artículo los cónsules harán constar que existe la sociedad y ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo país*". Surtido el trámite señalado en el presente numeral, estos documentos deben ser presentados ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia para la correspondiente legalización de la firma del cónsul y demás trámites pertinentes.

1.8.2.3 Apostille.

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la Ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de Consularización señalado en el numeral anterior, siempre que provenga de uno de los países signatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, aprobada por la Ley 455 de 1998. En este caso solo será exigible la apostille, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma castellano proveniente de países signatarios de la convención de La Haya, deberán ser presentados acompañados de una traducción a este idioma, la cual podrá ser oficial en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso o efectuada por traductor o intérprete no oficial, pero cumpliendo el trámite del Apostille.

Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma castellano y que provengan de países NO signatarios de la Convención de La Haya deberán presentarse acompañado de una traducción oficial a este idioma, en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso.

De conformidad con lo indicado en la Circular Única Externa identificada con el código CCE-EICP-MA-06 versión 02 del 15 de julio de 2022 "*Para el trámite de la apostilla o legalización de dichos documentos, debe tenerse en cuenta lo establecido en la Resolución No. 1959 del 3 de agosto de 2020, "Por la cual se dictan disposiciones en materia de apostilla y de legalización de documentos y se deroga la Resolución 10547 del 14 de diciembre de 2018",* expedida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de Colombia, o la norma que la adicione, modifique o sustituya.

Por otro lado, los documentos privados expedidos en el exterior no requieren ser apostillados o legalizados. Sin perjuicio de lo anterior, de acuerdo con la Resolución del párrafo precedente, para efectos de la apostilla o legalización, los documentos privados deberán contener certificación oficial de un servidor público o de un particular en ejercicio de funciones públicas, que avale la firma o la entidad que lo emite.

Cuando en un Proceso de Contratación un proponente presenta un documento público legalizado de acuerdo con la Convención de la Haya, la Entidad Estatal no debe solicitar legalizaciones, autenticaciones o

ratificaciones adicionales de ninguna autoridad nacional o extranjera, puesto que el trámite de la apostilla es suficiente para certificar por sí mismo la autenticidad.

De acuerdo con el Manual para el Funcionamiento Práctico de la Convención de la Haya, el país de origen del documento puede tener una autoridad que verifica y certifica ciertos documentos públicos (autoridad intermedia) y otra autoridad centralizadora que es quien emite la apostilla. En consecuencia, las Entidades Estatales deben aceptar la apostilla expedida por la autoridad centralizadora correspondiente.

Nota 1. Para los documentos técnicos de información detallada: *El proponente deberá entregar el portafolio de servicios de la Casa Fabricante y la ficha Técnica traducida al español, sin que este documento se requiera ser apostillado o consularizado.*

1.8.3 PRESUNCIÓN DE AUTENTICIDAD DE LOS DOCUMENTOS Y VALOR PROBATORIO DE LAS COPIAS

En concordancia con lo indicado en la Circular Externa Única proferida por la Agencia Nacional de Contratación Pública, los documentos públicos y privados se presumen auténticos. No se solicitarán autenticaciones, reconocimiento, presentación personal o trámites adicionales para documentos aportados en el presente proceso de contratación, excepto cuando la ley lo exige expresamente.

Los proponentes pueden aportar a los Procesos de Contratación los documentos públicos o privados en copia simple. Las copias de los documentos también gozan de presunción de autenticidad y su valor probatorio es el mismo del original, excepto cuando, por disposición legal, sea necesaria la presentación del original o de una determinada copia.

Cuando la ley exija expresamente autenticaciones, reconocimiento, presentación personal o trámites adicionales, el proponente puede presentar con la oferta, documentos en copia simple y aportar el documento con la exigencia legal correspondiente dentro del plazo previsto para la subsanación

1.8.4 INFORMACIÓN RESERVADA O CONFIDENCIAL

La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las ofertas y las recomendaciones para la adjudicación del contrato no podrá ser reveladas a los Proponentes ni a otra persona que no participe en el proceso, hasta tanto el informe de evaluación sea publicado.

Si en los documentos presentados se incorpora información confidencial del Proponente o los integrantes del mismo, de acuerdo con la ley colombiana, debe indicarse claramente tal circunstancia en el texto de la Carta de Presentación de la Propuesta, mencionando los archivos específicos considerados confidenciales y señalándose tal circunstancia en el documento específico considerado confidencial.

En caso de calificar una información como confidencial, el Proponente debe señalar cuál es la norma legal que soporta tal calificación. En caso tal que la justificación normativa, o la calidad del documento no sea considerado como confidencial, será marcado en la plataforma del SECOP II como un documento público.

Colombia Compra Eficiente se reserva el derecho de revelar dicha información a sus funcionarios, asesores con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos. La Entidad Contratante, sus funcionarios y asesores están obligados a mantener la confidencialidad de dicha información.

El Proponente al momento de cargar los documentos en la plataforma del SECOP II como parte de su propuesta, deberá marcar como confidencial, únicamente el documento que ostenta dicha condición, y así mismo, anexar el documento con las justificaciones legales o normativas que hacen confidencial el mencionado documento, tal como fue indicado en la carta de presentación de la propuesta.

Por su parte, conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la información pública puede exceptuarse de su acceso cuando pueda causar un daño a los siguientes derechos de las personas naturales o jurídicas: el derecho a la intimidad, el derecho de toda persona a la vida, la salud o la seguridad y los secretos comerciales, industriales y profesionales. De acuerdo con lo anterior, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii)

personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

Por tanto, en la plataforma del SECOPII no se publicará para conocimiento de terceros la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento afecta el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.
Además, de acuerdo con el artículo 6 de Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de la mujer víctima de violencia intrafamiliar o personas en proceso de reincorporación o reintegración, o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, diligencie el **Anexo V** "*Autorización para el tratamiento de datos personales*" como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

1.8.5 INFORMACIÓN INEXACTA

La entidad se reserva el derecho de verificar integralmente la información aportada por el proponente. Para esto, puede acudir a las autoridades, personas, empresas o entidades respectivas.

Cuando exista inconsistencia entre la información suministrada por el proponente y la verificada por la entidad, la información que pretende demostrar el proponente se tendrá por no acreditada.

La entidad compulsará copias a las autoridades competentes en aquellos eventos en los cuales la información aportada tenga inconsistencias sobre las cuales pueda existir una posible falsedad, sin que el proponente haya demostrado lo contrario, y rechazará la oferta.

1.9 NORMAS DE INTERPRETACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES

Frente a la interpretación del pliego de condiciones, el Honorable Consejo de Estado Sala de lo Contencioso Administrativo en Sección Tercera Subsección C, Consejero Ponente: Enrique Gil Botero en pronunciamiento de fecha veinticuatro (24) de julio de dos mil trece (2013) con ocasión del expediente de Radicación número: 05001-23-31-000-1998-00833-01(25642) Actor: Andina De Construcciones Ltda. Demandado: Municipio de Rionegro y otros Referencia: Acción De Nulidad Y Restablecimiento Del Derecho –Contractual, indica en uno de sus apartes:

-"En el procedimiento de selección del contratista no puede operar la discrecionalidad administrativa –positiva o material y negativa o formal– en ninguna de sus manifestaciones, ya que se trata de un trámite regulado que impide que la administración introduzca criterios sustanciales o formales que puedan incidir en la escogencia del contratista según los criterios de valoración previamente establecidos. En otros términos, en la actividad precontractual es el fruto del principio de planeación, postulado que hace exigible que las decisiones que se adopten a lo largo del trámite precontractual sean de carácter motivado, con apoyo en los parámetros y directrices fijadas en el pliego de condiciones. Por lo tanto, es posible que la administración pública tenga que resolver cuestiones que le plantean los proponentes a lo largo del proceso de selección, decisiones que deberán estar fundamentadas en el contenido de los pliegos y ajustarse a los principios de la ley 80 de 1993. De allí que, la posible existencia de una discrecionalidad administrativa queda reducida a que la administración pueda interpretar el pliego de condiciones a efectos de que las exigencias formales no hagan nugatoria la eficiencia del procedimiento y, por lo tanto, se impida la escogencia de la mejor propuesta; lo anterior, de conformidad con lo establecido en el numeral 2 del artículo 25 de la ley 80 de 1993, precepto que en relación con el principio de economía, avala la posibilidad de que los pliegos sean objeto de hermenéutica administrativa, con la finalidad de que no se condene al procedimiento a la declaratoria de desierta o a decisiones inhibitorias. NOTA DE RELATORIA: Al respecto consultar sentencia del 30 de noviembre de 2006, exp. 13074" (Subrayas fuera del texto)

"…Tratándose del pliego de condiciones, la jurisprudencia de la Corporación ha sido enfática que uno de los principales instrumentos hermenéuticos es el relacionado con el criterio teleológico, el cual puede ser apalancado con el sistemático, puesto que la administración puede, ante la advertencia de un vacío o de una contradicción, optar por la solución que más se ajuste o acomode a la finalidad que se persigue con el proceso de selección y, por lo tanto, aquella que redunde en beneficio del interés general y público. Por lo tanto, la principal herramienta exegética que existe para definir las posibles antinomias que se desprendan del pliego de condiciones es desentrañar la finalidad del mismo, para lo cual es preciso analizar en conjunto los objetivos perseguidos por la entidad en el proceso contractual, los cuales deberán estar en consonancia con el interés general."

En concordancia con lo anterior, este pliego de condiciones debe interpretarse como un todo y sus disposiciones no deben entenderse de manera separada de lo que indica su contexto general. Por lo tanto, se considera integrada la información incluida en los documentos del proceso que lo acompañan y las adendas que se expidan

Además, se seguirán los siguientes criterios para la interpretación y entendimiento del pliego de condiciones:

a. Prima lo establecido en la Constitución y la Ley.
b. El orden de los numerales, capítulos y cláusulas de este pliego de condiciones no deben interpretarse como un grado de prelación entre los mismos.
c. Los títulos de los numerales y capítulos utilizados en este pliego solo sirven como referencia y no afectan la interpretación de su contenido.
d. Las palabras en singular se entenderán también en plural y viceversa, cuando lo exija el contexto; y las palabras en género femenino, se entenderán en género masculino y viceversa, cuando el contexto lo requiera.
e. Los plazos en días establecidos en este pliego de condiciones se entienden como hábiles, salvo que de manera expresa la ley o la entidad indique que se trata de calendario o de meses. Cuando el vencimiento de un plazo corresponda a un día no hábil o no laboral para la entidad este se trasladará al día hábil siguiente.
f. En caso de contradicción entre el contenido establecido en los pliegos de condiciones y el incluido por la entidad, proponentes o contratista en los documentos del proceso, primará lo señalado en los pliegos de condiciones.
g. Las referencias a normas jurídicas incluyen las disposiciones que las modifiquen, adicionen, sustituyan o complementen.
h. Este pliego se interpretará, además, en lo pertinente, de conformidad con las reglas del código civil definidas en los artículos 1618 a 1624.

1.10 CORRESPONDENCIA.

De conformidad con lo establecido en la Ley 527 de 1999 y en concordancia con el Decreto 1082 de 2015, todos los documentos que hagan parte del proceso de selección serán publicados y por ende podrán ser consultados en el Portal Único de Contratación (SECOP II) seleccionando como Entidad: BASE NAVAL No.1 ARC BOLÍVAR. Será responsabilidad de los participantes conocer los documentos a través de este mecanismo interactivo.

Los oferentes deberán enviar su correspondencia a través de la plataforma del SECOP II, referente a las observaciones se deberá tener en cuenta el plazo y hora acuerdo cronograma establecido en la plataforma del SECOP II.

La Base Naval No. 1 ARC “BOLÍVAR” no será responsable por la correspondencia enviada a otras direcciones o dependencias. No se encuentra habilitado correo electrónico para recibir documentación u ofertas, todo se hará a través del portal de contratación SECOP II.

No serán admitidas consultas telefónicas, personales, ni por correo electrónico, ni tendrá fuerza vinculante para la Base Naval No. 1 ARC “Bolívar” de la Armada Nacional cualquier pronunciamiento verbal.

Toda solicitud de aclaración debe presentarse a través de la plataforma SECOP II y en los términos señalados en el presente pliego de condiciones.

NOTA: Durante el presente proceso, única y exclusivamente estará disponible y habilitado el Correo Electrónico ana.marulanda@armada.mil.co; para los casos en que se presente cualquier INDISPONIBILIDAD en la plataforma de Colombia Compra Eficiente SECOP II https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii., En este caso corresponderá a los proveedores reportar esta circunstancia bajo los parámetros y requisitos establecido en el Protocolo de Indisponibilidad del SECOP II.

En ningún otro caso se encuentra habilitado correo electrónico para recibir documentación u ofertas.

En los casos en los cuales se corrobore que no existió indisponibilidad de la plataforma del SECOP II, no será tenida en cuenta la oferta recibida a través de dicho canal.

1.11 CONVERSIÓN DE MONEDAS.

Los Proponentes extranjeros deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. Si están expresados originalmente en una moneda diferente a dólares de los Estados Unidos de América, deben convertirse a esta moneda utilizando para ello el valor correspondiente a la tasa representativa del mercado certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia para la fecha de corte de los estados financieros.

Una vez que se tengan las cifras en dólares de los Estados Unidos de América o si la información se presenta originalmente en dicha moneda, para la conversión a pesos colombianos se debe tener en cuenta la tasa representativa del mercado certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia para la fecha de corte de los estados financieros.

1.12 CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES (Art. 12 Ley 1150 de 2007, 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015) (SI Aplica)

De acuerdo con lo previsto por el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional*, Libro 2 "*Régimen Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional*", Parte 2 "*Reglamentaciones*", Título 1 "*Contratación Estatal*", Capítulo 2 "*Disposiciones Especiales del Sistema de Compras y Contratación Pública*", Sección 4 "*Aplicación De Acuerdos Comerciales, Incentivos, Contratación en el exterior y con Organismos De Cooperación*", Subsección 2 "*Incentivos en la Contratación Pública*", Artículos 2.2.1.2.4.2.1. "*Incentivos En La Contratación Pública*" y 2.2.1.2.4.2.2. "*Convocatorias limitadas a Mipyme*", la entidad estatal, debe limitar a la MIPYMES nacionales con mínimo un (01) año de existencia la convocatoria al proceso de contratación cuando se cumplan los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo que para la vigencia 2026 asciende a la suma de $511.708.497

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.
Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mípyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

Para determinar las micro, pequeñas y medianas empresas, la entidad seguirá los criterios establecidos en el Decreto 957 de 05 junio de 2019 "*Por el cual se adiciona el capítulo 13 al Título 1, de la Parte 2 del Libro 2, del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único del Sector Comercio, Industria y Turismo, y se reglamenta el artículo 2° de la Ley 590 de 2000, modificado por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011*", con el fin de poder acceder a los beneficios o condiciones preferenciales de cada una de ellas, disposición que establece los parámetros para establecer las medianas, pequeñas y microempresas, los cuales corresponden exclusivamente al valor de los ingresos por actividades ordinarias de acuerdo con el sector económico que se trate, así:

SECTOR (Clasificación de las Actividades Económicas)	**MICROEMPRESA**	**PEQUEÑA EMPRESA**	**MEDIANA EMPRESA**
PARA SECTOR MANUFACTURERO	Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean inferiores o iguales a 23.563 UVT	Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a 23.563 UVT e inferiores o iguales a 204.995 UVT	Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a 204.995 UVT e inferiores o iguales a 1.736.565 UVT
PARA SECTOR SERVICIOS	Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean inferiores o iguales a 32.988 UVT	Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a 32.988 UVT e inferiores o iguales a 131.951 UVT	Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a 131.951 UVT e inferiores o iguales a 483.034 UVT
PARA SECTOR COMERCIO	Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean inferiores o iguales a 44.769 UVT	Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a 44.769 UVT e inferiores o iguales a 431.196 UVT	Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a 431.196 UVT e inferiores o iguales a 2.160.692 UVT

Notas: De conformidad con el Decreto 957 de 05 junio de 2019:

1. Las empresas cuya actividad principal no corresponda exclusivamente a uno de los anteriores sectores, los rangos a aplicar serán aquellos previstos para el sector manufacturero. Parágrafo y cuando los ingresos de la empresa provengan de más de uno de los sectores listados con antelación, se considerará la actividad del sector económico cuyos ingresos hayan sido más altos. (Artículo 2.2.1.13.2.1.).

2. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas. De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas. La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

   a. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil expedido dentro de los sesenta (60) días calendario anteriores al inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.
   b. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación expedido dentro de los sesenta (60) días calendario anteriores al inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.
   c. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación expedido dentro de los sesenta (60) días calendario anteriores al inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

1.13 CAUSALES DE RECHAZO DE LA PROPUESTA:

1. Cuando la propuesta sea presentada por personas jurídicamente incapaces para obligarse o que no cumplan todas las calidades y condiciones de participación indicadas en el presente pliego de condiciones.
2. Que el proponente o alguno de los integrantes del proponente plural esté incurso en causal de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición previstas en la legislación para contratar. Cuando en el mismo proceso de contratación se presentan oferentes en la situación descrita por los literales (g) y (h) del numeral 1 del artículo 8 de la Ley 80 de 1993, la entidad solo admitirá la oferta presentada primero en el tiempo.
3. Presentar propuesta directa o indirectamente las personas que hayan ejercido cargos en el nivel Directivo en Entidades del Estado y Sociedades en los cuales éstos hagan parte o estén vinculados a cualquier título, durante los dos (02) años siguientes al retiro del ejercicio del cargo público, cuando el objeto que desarrollen tenga relación con el SECTOR al cual prestaron sus servicios. Esta causal de rechazo rige también para las personas que se encuentran dentro del primer grado de consanguinidad, primero de afinidad, o primero civil del ex empleado público, de conformidad con lo establecido en el artículo 4 de la Ley 1474 de 2011.
4. Cuando una misma persona natural o jurídica, o integrante de un proponente plural presente o haga parte en más de una propuesta para el presente proceso de contratación, y/o proceso que contenga lotes o subgrupos, serán inhabilitado los que concurran en un mismo lote.
5. Que el proponente o alguno de los integrantes del proponente plural esté reportado en el Boletín de Responsables Fiscales emitido por la Contraloría General de la República.
6. Que la persona jurídica proponente individual o integrante del proponente plural esté incursa en la situación descrita en el numeral 1 del artículo 38 de la Ley 1116 de 2006.
7. Que el proponente no aclare, subsane o aporte documentos necesarios para cumplir un requisito habilitante o aportándolos no lo haga de forma correcta dentro del plazo establecido en el cronograma del proceso.
8. Que la inscripción del Registro Único de Proponentes (RUP) que realice el proponente, por primera vez o cuando han cesado sus efectos y debe volver a inscribirse, no esté en firme en la fecha prevista para el cierre del proceso de contratación.
9. Que el proponente no acredite la presentación de la información para *renovar* el Registro Único de Proponentes (RUP), a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año, o en la fecha que establezca la ley o el reglamento, si fuera una distinta.

10. Que el proponente se encuentre inmerso en un conflicto de interés previsto en una norma de rango constitucional o legal.
11. Cuando se compruebe que un Proponente ha interferido, influenciado u obtenido correspondencia interna, proyectos de concepto de evaluación o de respuesta a observaciones, no enviados oficialmente a los Proponentes.
12. Cuando se compruebe confabulación entre los Proponentes que altere la aplicación del principio de selección objetiva.
13. No entregar la Garantía de seriedad de la oferta junto con la propuesta.
14. Que el objeto social del proponente o el de sus integrantes no le permita ejecutar el objeto del contrato., o no este directamente relacionado con el objeto del proceso, con excepción de las SAS de conformidad con lo indicado en las normas vigentes.
15. Presentar la oferta con tachaduras o enmendaduras en alguno de los documentos que acreditan los requisitos habilitantes o los factores de evaluación de la oferta y no estén convalidadas, sin perjuicio de la posibilidad de subsanar en los términos establecidos en las normas vigentes.
16. Que el proponente adicione, suprima, cambie o modifique los ítems, la descripción, las especificaciones, el detalle, las unidades o cantidades señaladas en el anexo técnico.
17. No ofrecer el valor de algún ítem u ofrecerlo en cero pesos.
18. Cuando el valor unitario promedio de alguno o algunos de los ítems ofrecidos supere el promedio del estudio de mercado incluido en el estudio previo y en el anexo económico.
19. Cuando se presente propuesta condicionada para la adjudicación del contrato.
20. Presentar la oferta extemporáneamente.
21. No presentar oferta económica.
22. Presentar más de una oferta económica para el presente proceso con valores distintos.
23. Cuando se determine que el valor total de la oferta es artificialmente bajo, de acuerdo con lo establecido en las normas vigentes.
24. Cuando se presenten propuestas parciales y esta posibilidad no haya sido establecida en el pliego de condiciones.
25. Ofrecer condiciones particulares del proyecto de inferior calidad, personal profesional sin los requisitos mínimos; actividades por ejecutar y su alcance, forma de pago, obras provisionales, permisos, licencias y autorizaciones, notas técnicas específicas, y documentos técnicos adicionales, en condiciones diferentes a las establecidas por la Base Naval No. 1 ARC “BOLÍVAR”
26. No cumplir con una o más de las especificaciones técnicas relacionadas en el acápite de condiciones técnicas, aun cuando sea requerido al proponente por parte de la Entidad para que subsane.
27. Cuando el que presenta oferta o alguno de los miembros del Proponente Plural no acredita la condición de Mipyme y, en consecuencia, no aporta el RUP vigente y en firme al momento de su presentación y no subsana su entrega, en los términos previstos en el presente pliego (Aplica para las convocatorias limitadas a Mipyme)
28. Que el proponente aporte información inexacta sobre la cual pueda existir una posible falsedad.
29. Cuando en la propuesta se encuentre información o documentos que contengan datos NO VERACES y/o TERGIVERSADOS, frente a lo cual la Entidad se reserva el derecho de verificar la información aportada por los oferentes y de RECHAZAR las propuestas en las cuales se incluya información y/o soportes inconsistentes o que no correspondan a la realidad y por ende atenten contra el principio de la buena fe consagrados en el artículo 83 de la Constitución Política y artículo 28 de la Ley 80 de 1993, sin perjuicio de las eventuales acciones administrativas informando ante las Cámaras de Comercio con ocasión del registro de proponentes, civiles (perjuicios ocasionados por acción u omisión) y penales (dolo o culpa grave) a que haya lugar, habida cuenta de la responsabilidad que asiste a los contratistas por sus acciones y omisiones en la actuación contractual, se reitera, en materias civil y penal (artículo 52 Ley 80/93). Así mismo la Entidad aplicara las consecuencias jurídicas de este numeral, frente a la demostración que el oferente incurrió en estas conductas sancionadas en el presente literal, en cualquier otra Entidad Pública y/o procesos contractuales adelantados en cualquier vigencia, por estas. (Concepto Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, Radicación Nº 1373 de septiembre 14 de 2001, C.P: Ricardo Hernando Monroy Church).
30. Las demás previstas en la ley.

1.14 INVITACIÓN A VEEDURÍAS CIUDADANAS.

En cumplimiento a lo establecido en el inciso 3 del artículo 66 de la Ley 80 de 1993, la Ley 850 de 2003 y el artículo 2.2.1.1.2.1.5. del Decreto 1082 de 2015 convocamos a las personas naturales y/o jurídicas, en forma individual y/o plural, nacional y/o foránea y en especial las Veedurías Ciudadanas para que en ejercicio control social al presente Proceso de Contratación, en cualquiera de sus fases o etapas, formulen las recomendaciones que consideren procedente, intervengan en las audiencias y a que consulten los

Documentos del Proceso, que permitan garantizar la eficiencia institucional y la probidad en la actuación de los funcionarios públicos que intervienen el presente proceso, coadyuvando en la selección objetiva del proponente que satisfaga de manera oportuna la necesidad institucional.

En caso de identificarse presuntas conductas relacionadas a casos de corrupción, se invita a presentar su observación ante la Dirección para la Vigilancia, de la Legalidad y la Transparencia – Delta, a través de los siguientes canales de denuncia:

Celular: 3166192914
PBX. 3692000 ext. 10314 - 10313
Correos electrónicos: delta@armada.mil.co; transparencia.arc@armada.mil.co
PQR. Plataforma de atención al ciudadano de la Armada Nacional
APP. ARC - ANTICORRUPCIÓN

CAPÍTULO II
PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

2.1 AVISO DE CONVOCATORIA:

En cumplimiento a lo establecido en el numeral 5.2.3.2.2 de la Resolución No. 4130 del 16 de junio de 2022, publicada en el Diario Oficial el 24 de septiembre de 2014**,** la Base Naval No. 1 ARC "BOLÍVAR", a más tardar con la publicación del proyecto de pliego de condiciones, publicará en la página www.colombiacompra.gov.co, de acuerdo con el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, "*Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional"*, Libro 2 "*Régimen Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional*", Parte 2 "*Reglamentaciones*", Título 1 "*Contratación Estatal*", Capítulo 1 "*Sistema de Compras y Contratación Pública*", Sección 2 "*Estructura y Documentos de Proceso de Contratación*", Subsección 1 "*Planeación*" artículo 2.2.1.1.2.1.2. "*Aviso de convocatoria*", para participar en el proceso de contratación, señalando si de conformidad con la misma norma artículos 2.2.1.2.4.2.1. "*Incentivos en la Contratación Pública*".

2.2 PROYECTO PLIEGOS DE CONDICIONES.

El proyecto de pliego de condiciones para este proceso de contratación, así como los estudios y documentos previos que sirvieron de base para su elaboración, se pueden consultar en la página del SECOP II.

Las personas interesadas en consultar y realizar observaciones al proyecto de pliegos de condiciones lo podrán hacer EN LOS PLAZOS ESTABLECIDOS EN EL CRONOGRAMA DEL PROCESO, a través de la página electrónica del SECOP II, donde podrán presentar las observaciones que consideren pertinentes. La publicación de los proyectos de pliegos de condiciones no genera obligación para la Entidad de dar apertura al proceso de selección (Art. 8 de la Ley 1150 de 2007).

Las observaciones a los proyectos de pliegos de condiciones, deberán ser presentadas por parte de los Oferentes durante el término de publicación de los mismos de conformidad con el cronograma establecido en la plataforma del SECOP II, pudiéndose incluir en los Pliegos Definitivos lo estimado por la Entidad como relevante. Así mismo la aceptación o rechazo de las observaciones presentadas se contestarán por parte de la Entidad en forma motivada en formulario de preguntas y respuestas, el cual será publicado en la plataforma transaccional.

2.3 ACTO QUE ORDENA LA APERTURA DEL PROCESO DE SELECCIÓN.

Mediante Resolución que será publicada en la página Sistema Electrónico de Contratación Pública, de manera concomitante con los presentes pliegos de condiciones, se dispondrá la apertura del presente proceso de **SELECCIÓN ABREVIADA - SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA** y la adopción del presente proyecto de pliego.

Cada proponente sufragará tanto los costos directos como indirectos relacionados con la preparación y presentación de su propuesta, por lo tanto, la Armada Nacional, no será responsable en ningún caso de dichos costos, cualquiera que sea el resultado del proceso de selección y contratación. Por la sola presentación de la propuesta se considera que el proponente ha realizado un examen cuidadoso y completo de todos los aspectos que inciden y determinan la presentación de la misma.

2.4 PLIEGOS DE CONDICIONES DEFINITIVOS.

Las personas interesadas en consultar los pliegos de condiciones definitivos, lo podrán hacer en el lapso establecido en el **CRONOGRAMA DEL PROCESO** publicado en la plataforma del SECOP II.

Cada proponente sufragará tanto los costos directos como indirectos relacionados con la preparación y presentación de su propuesta, por lo tanto, la Base Naval No. 1 ARC "BOLÍVAR", no será responsable en ningún caso de dichos costos, cualquiera que sea el resultado del proceso de selección y contratación.

Por la sola presentación de la propuesta se considera que el proponente ha realizado un examen cuidadoso y completo de todos los aspectos que inciden y determinan la presentación de la misma. Igualmente,

corresponderá al proponente la responsabilidad de determinar, evaluar y asumir los impuestos, tasas y contribuciones, así como, los demás costos tributarios y de cualquier naturaleza que conlleven a la presentación de la oferta, la celebración del contrato y la ejecución del mismo, para lo cual se recomienda a los oferentes obtener asesoría calificada independiente en la materia financiera, legal, técnica y económica.

2.5 MODIFICACIÓN A LOS PLIEGOS DE CONDICIONES.

Como resultado de lo debatido en la Audiencia y las observaciones presentadas por los oferentes durante el término establecido en el cronograma publicado en el SECOPII, se harán las modificaciones que se consideren pertinentes a los pliegos de condiciones, y prorrogará, si fuere necesario, el plazo del cierre del proceso hasta por un término no superior a la mitad del inicialmente fijado.

Las aclaraciones se harán mediante formulario de preguntas y respuestas y las modificaciones mediante **ADENDAS,** numeradas y calendadas secuencialmente, los cuales formarán parte integral de los pliegos de condiciones y serán aplicadas a través de la plataforma del SECOP II de conformidad con la potestad, oportunidad y plazos dispuestos en el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, artículo 2.2.1.1.2.2.1. "*Modificación de los pliegos de condiciones*".

La Base Naval No. 1 ARC "BOLÍVAR", establecerá como plazo máximo para la publicación de Adendas al presente proceso, el día hábil anterior a la fecha prevista para el cierre del proceso de selección, **razón por la cual solamente se responderán las observaciones presentadas dentro del lapso que establezca el cronograma del proceso. Las observaciones que sean recibidas con posterioridad a la fecha establecida en el cronograma del proceso serán consideradas extemporáneas.**

Las observaciones enviadas al icono "MENSAJES", NO serán tenidas en cuenta por la Entidad, habida cuenta que el icono habilitado en la plataforma transaccional SECOP II, para presentar inquietudes coadyuvando en la correcta, idónea y oportuna estructuración del proceso, es el correspondiente a "*OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES*".

2.6 PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:

A los oferentes interesados a participar en el presente proceso se les recomiendan leer con atención y sumo cuidado el presente pliego a fin de evitar incurrir en errores al momento de elaborar y presentar su propuesta.

El proponente debe subir su propuesta y documentos que hacen parte de esta a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública - SECOP II. La omisión de aquellos documentos necesarios para la comparación de las propuestas impedirá tenerlos en cuenta para su evaluación y posterior adjudicación, salvo que los mismos sean subsanados en el término de traslado de las evaluaciones.

2.6.1 Propuestas Alternativas

No se aceptarán propuestas alternativas entendidas como aquellas que, entre otros, propongan alternativas, especificaciones diferentes a las requeridas en el objeto del presente proceso o una forma de pago o plazo diferente al señalado en el presente pliego de condiciones.

2.7 CIERRE DEL PROCESO DE SELECCIÓN – APERTURA DE PROPUESTAS:

El proceso de selección se cerrará el día y la hora señalados en el cronograma indicado en la plataforma transaccional SECOP II. A partir de la fecha y hora del cierre los proponentes no podrán adicionar o corregir sus propuestas.

2.8 RETIRO DE PROPUESTAS:

El retiro de las propuestas se deberá realizar a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública - SECOP II de conformidad con el procedimiento establecido en los Manuales diseñados por Colombia Compra Eficiente.

2.9 CIERRE DEL PROCESO - APERTURA DE PROPUESTAS:

Cuando se cumpla la fecha de cierre establecida en el cronograma publicado en el Sistema Electrónico de Contratación Pública - SECOP II, éste permite abrir las ofertas presentadas, razón por la cual el funcionario

designado por la Entidad ingresará a la sección lista de ofertas del área de trabajo del proceso y hará clic en “Apertura de ofertas”, dando apertura virtual a los sobres y generando de manera automática el acta de cierre con la lista de Proveedores que presentaron oferta en el Proceso, la cual será publicada para conocimiento de los interesados.

Tenga en cuenta que el SECOP II impide cargar propuestas después de la hora prevista para la recepción de las mismas, sin embargo, en caso tal que el sistema lo permita, no serán objeto de evaluación.

2.10 EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

2.10.1 PRIMERA FASE. EVALUACIÓN REQUISITOS HABILITANTES. SOBRE 1.

El proponente tiene la responsabilidad y la carga de presentar su oferta en forma completa e íntegra, esto es, respondiendo todos los puntos del pliego de condiciones y adjuntando los documentos de soporte o prueba de las características que pretenda hacer valer.

Las ofertas serán evaluadas en el término establecido en el cronograma establecido en el Sistema Electrónico de Contratación Pública.

2.10.1.1 Publicación del Informe de Evaluación y traslado para Observaciones

Una vez se produzca informe de resultado de evaluación de las propuestas, a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública - SECOP II, para que presenten dentro de dicho término las observaciones que consideren pertinentes. Los informes de evaluación de las propuestas permanecerán publicados por un término de tres (03) días hábiles, para que los oferentes presenten las observaciones que estimen pertinentes. En ejercicio de dicha facultad, los proponentes no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas de conformidad con los señalado en el numeral 8 del Artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las propuestas, no podrán ser reveladas a los proponentes ni a terceros hasta que la Base Naval No. 1 ARC “BOLÍVAR” de la Armada Nacional comunique a los primeros que los informes de evaluación se encuentran disponibles para que presenten las observaciones correspondientes a través Sistema Electrónico de Contratación Pública.

2.10.1.2 Documentos Subsanables

De conformidad con lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018. “*La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje, deberán ser solicitados por las entidades estatales y deberán ser entregados por los proponentes hasta el término de traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad de selección, salvo lo dispuesto para el proceso de Mínima cuantía y para el proceso de selección a través del sistema de subasta. Serán rechazadas las ofertas de aquellos proponentes que no suministren la información y la documentación solicitada por la entidad estatal hasta el plazo anteriormente señalado.*

Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.”

2.10. 2 SEGUNDA FASE. EVALUACIÓN SOBRE 2 (PROPUESTA ECONÓMICA)

La entidad una vez realizada la apertura del sobre No. 2 en la hora y fecha establecida en el cronograma del proceso, procederá a trasladar las ofertas al comité económico evaluador, quien dispondrá del tiempo necesario para verificar las propuestas presentadas y señalar el menor valor. Cuando la entidad requiera tiempo adicional para la evaluación de las ofertas económicas, informará dicha situación a través de mensaje y modificará la fecha y hora para la realización de la subasta inversa electrónica.

2.10.3 TERCERA FASE - SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

Los proponentes que hayan cumplido con los requisitos habilitantes relativos a la capacidad jurídica, condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización, y el cumplimiento de las fichas / especificaciones técnicas, y por tanto hayan sido habilitados, pasarán a la tercera fase denominada Subasta Inversa Electrónica a través de la plataforma del SECOP II.

De conformidad con lo establecido en el artículo 5 numeral 3 de la Ley 1150 de 2007, y dado que la presente contratación recae sobre la adquisición o suministro de bienes de características técnicas uniformes y común utilización, se incluirá como único factor de evaluación el menor precio ofrecido, siendo la oferta más favorable, el lance más bajo presentado en la subasta inversa electrónica.

Para que la subasta pueda llevarse a cabo, deberán resultar habilitados para presentar lances de precios por lo menos dos (02) proponentes, sin embargo, cuando exista un único proponente habilitado, el mismo podrá realizar lances para mejorar los precios de su oferta.

2.10.3.1 Lugar y fecha para la Audiencia de Subasta

La subasta inversa electrónica se realizará a través del SECOPII, en la fecha y hora establecida en el cronograma.

2.10.3.2 Participantes

En la subasta participarán los proponentes que hayan quedado habilitados jurídica, técnica, financiera y económicamente.

Los asistentes a la subasta deberán ser legalmente capaces para comprometer a la persona natural, persona jurídica, o proponente plural que presentó propuesta.

2.10.3.3 Procedimiento para la Subasta Inversa Electrónica.

De conformidad con lo establecido en el art 2.2.1.2.1.2.5 del Decreto 1082 de 2015, la Base Naval No. 1 ARC Bolívar llevará a cabo subasta inversa electrónica, en cumplimiento de los dispuesto por Colombia Compra Eficiente como máxima autoridad en materia contractual, a través de la Guía donde indica como adelantar un Proceso de Selección Abreviada con Subasta Inversa Electrónica en el SECOPII.

1. La subasta inversa electrónica se realizará en la fecha y hora señalada en el cronograma del proceso publicado en el SECOPII.

2. Se aplicará lo definido en el Artículo 2.2.1.2.1.2.6. del Decreto 1082 de 2015 que señala: (…) "*si por causas imputables al oferente o a su proveedor de soluciones de tecnología de la información y telecomunicaciones, durante la subasta inversa electrónica la conexión con el sistema se pierde, la subasta continuará y la entidad estatal entiende que el proveedor que pierde su conexión ha desistido de participar en la misma"…,* salvo que logre volver a conectarse antes de la terminación del evento, entendiendo que su propuesta está constituida por la presentación de oferta inicial de precio dentro del proceso de selección de conformidad con el Artículo 2.2.1.2.1.1.1 del Decreto 1082 de 2015, o por el último lance mientras estuviera conectado a la plataforma tecnológica de subasta.

3. Los oferentes habilitados que participen en el evento subasta electrónica deberán acceder a la misma a través de sus propios recursos. La ENTIDAD, no provee conexiones desde sus instalaciones para este evento.

4. El precio de arranque de la subasta inversa electrónica será el menor valor de los ofrecidos por los oferentes en las propuestas económicas que resulten habilitadas para participar en el evento.

5. Los oferentes habilitados para participar en la subasta presentarán sus posturas de precio electrónicamente a través del SECOP II. La subasta se iniciará para los proponentes habilitados, en la fecha y hora indicada en el cronograma, a partir de la cual podrán presentar sus lances.

6. Se consideran lances validos aquellos que reduzcan COMO MÍNIMO con un margen de diferencia en un valor igual o superior al **tres por ciento (3.0%)** de la menor propuesta presentada. El oferente al momento de realizar su lance deberá presentarlo de tal manera que el valor final del lance tenga una cifra cerrada que no incluyan decimales, de lo contrario la entidad no tendrá en cuenta los decimales de los lances efectuados por los oferentes que se encuentren participando. Este porcentaje aplica y reduce simultáneamente cada uno de los valores por ítem del anexo. Lo anterior sin perjuicio que el proponente realice un lance por un margen mayor, lo cual será válido.

7. Márgenes Mínimos entre Lances: No se aceptarán lances por debajo del **tres por ciento (3.0%)** con respecto del precio más bajo que se informe en la subasta. En consecuencia, sólo serán válidos los lances que igualen o que superen este margen.

8. El evento de subasta permite al oferente conocer el valor de sus ofertas y la posición frente a los demás oferentes sin identificar a los demás oferentes. Para que el oferente al momento de iniciar la subasta pueda tener conocimiento de su posición, necesariamente deberá hacer un lance.

9. Conforme avanza la subasta electrónica, al llevar a cabo un lance, los oferentes serán informados por parte del sistema de la recepción de su postura y la confirmación de su valor, así como de la ubicación en que se encuentra su propuesta.

Nota: Con el fin de garantizar transparencia en el desarrollo de la subasta, los proponentes que sean habilitados para participar en la misma no deben identificarse.

10. Si en el curso de la subasta electrónica inversa se presentan fallas de la plataforma tecnológica como las previstas en el artículo 2.2.1.2.1.2.6 del Decreto 1082 de 2015, que impidan continuar con el curso normal de la misma, *"…la subasta debe ser suspendida y cuando la falla técnica haya sido superada la entidad estatal debe reiniciar la subasta…",* se dará reinicio al evento de subasta en las condiciones y fechas que establezca la ENTIDAD y que serán comunicadas a los oferentes habilitados. Será importante tener en cuenta que si las fallas corresponden a los recursos propios de los oferentes se entenderá que los mismos desistieron de participar salvo que logren conectarse antes de la terminación del evento de conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.2.6 del Decreto 1082 de 2015.

11. La entidad establecerá el tiempo para la realización de los lances, para tal efecto, los proponentes podrán hacer todas las propuestas que deseen durante el tiempo de la subasta. En todo caso, toda propuesta posterior anula la anterior del mismo proponente, siempre y cuando el lance sea válido, de manera que al final del evento, la única propuesta que se tomará en cuenta y que se constituirá como la propuesta económica definitiva, será la más baja que haya realizado el proponente. Si los oferentes no presentan lances durante la subasta inversa, la Base Naval No. 1 ARC "Bolívar" adjudicará el contrato al oferente que haya presentado el precio inicial más bajo.

12. Los oferentes que participen realizando lances, deberán tener en cuenta que los lances iniciarán a partir del valor de la oferta económica más baja que se presente en el proceso, valor que será informado por la entidad una vez se evalúen las ofertas económicas del sobre 2, previo a la iniciación de los lances durante la audiencia de subasta.

13. El porcentaje de los lances realizados por el oferente adjudicatario, será aplicado a cada uno de los valores de los ítems relacionados en la propuesta económica más baja a partir de la cual iniciaron los lances, para efecto de establecer el valor final por ítem de la oferta ganadora. Lo anterior, quiere decir que el porcentaje final solo será aplicado a la oferta económica presentada en el sobre 2 por dicho oferente adjudicatario, si la misma constituye la oferta económica más baja a partir de la cual iniciaron los lance en la audiencia de subasta. De lo contrario, se aplicará el descuento respectivo a cada uno de los valores de los ítems relacionados en la propuesta económica presentada por el oferente ganador antes de la subasta, hasta llegar al valor final ofertado al término de la subasta.

De igual manera, si dos o más oferentes resultaran en la posición número uno (1) con lances exactamente iguales se aplicará como criterio de desempate lo descrito en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015.

14. Suspensión o cancelación de la subasta: Durante la subasta se pueden presentar inconvenientes que impliquen su suspensión o cancelación, caso en el cual, se realizarán los trámites respectivos a través de la plataforma SECOPII quien de manera automática enviará una notificación a los proveedores participantes. La subasta se reanudará automáticamente en la fecha de reinicio establecida por la Entidad.

15. Una vez realizado el ultimo lance valido, la entidad verificará cada uno de los valores de los ítems frente a los precios del mercado, con el fin de verificar que los precios ofertados se encuentren dentro de las condiciones del mismo, ya que de encontrarse fuera de los precios del mercado la entidad solicitara la justificación de los precios por parte del oferente que realizó el ultimo lance valido, con el fin de que el

respectivo comité económico verifique las justificaciones presentadas por el oferente, y poder decidir si el proceso le es adjudicado o se rechaza la oferta por precios artificialmente bajos.

16. Cuando la plataforma presente inconvenientes que le impidan a los oferentes realizar sus lances, se recomienda comunicarse inmediatamente con Colombia Compra Eficiente con el fin de solucionar la novedad y reportar a la entidad antes de culminar la audiencia de subasta.

17. En caso de que el proponente no haga lances durante la subasta, el precio inicial presentado en su oferta económica se considerará su propuesta final.

18. Si en el proceso de selección se presenta un único oferente que resulta habilitado y cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica, la Base Naval No. 1 ARC “Bolívar”, atendiendo a lo dispuesto en el numeral 5 del Artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015, adjudicará el contrato.

2.11 ADJUDICACIÓN DEL PROCESO O DECLARATORIA DE DESIERTO

El presente proceso será adjudicado al proponente de forma TOTAL, que cumpliendo con lo establecido en el presente pliego de condiciones y cuya oferta sea hábil jurídica, técnica, económica y financieramente, obtenga el primer puesto en el orden de elegibilidad, sumados los puntajes técnicos y económicos y sea la más favorable para la Base Naval No. 1 ARC “Bolívar” de la Armada Nacional, siempre que resulte coherente con la consulta de precios o condiciones del mercado, dando especial aplicación a lo dispuesto en tratándose de los precios artificialmente bajos, listados en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

El Acto Administrativo de Adjudicación es irrevocable y obliga tanto a la Base Naval No. 1 ARC “Bolívar” de la Armada Nacional y al adjudicatario. Sin embargo, si entre los lapsos comprendidos entre la adjudicación del proceso y la suscripción del contrato, se demuestra que se adjudicó por medios ilegales o sobrevino alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad y en general circunstancias listadas de manera expresa en el artículo 9 de la Ley 1150 de 2007, la Resolución de Adjudicación podrá ser revocada.
Caso en el cual, se podrá adjudicar el contrato al proponente calificado en segundo lugar de conformidad con lo previsto en el artículo 49 de la Ley 80 de 1993 y en la norma citada.

Cuando no se presente oferta alguna, o ninguna cumpla con lo establecido en el pliego de condiciones, el proceso será declarado desierto mediante acto administrativo.

2.12 SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO:

El adjudicatario suscribirá el contrato una vez publicada y notificada la Resolución de adjudicación dentro de los dos (02) días calendario siguiente a la fecha de envió del contrato para su respectiva aprobación a través del SECOPII.

En la plataforma del SECOP II, se procederá a realizar la publicación de la Resolución de Adjudicación y del contrato, garantizándose con ella la publicidad requerida.

2.13. RENUENCIA DEL ADJUDICATARIO A SUSCRIBIR EL CONTRATO:

Si el adjudicatario no suscribe el contrato dentro de los dos (02) días calendario siguientes a la remisión que realice la Base Naval No. 1 ARC “Bolívar” a través del SECOPII, solicitará en calidad de indemnización de perjuicios, el valor de la garantía de seriedad de la oferta, sin perjuicio de las acciones legales conducentes para el reconocimiento de perjuicios adicionales causados y no cubiertos por la garantía, si a ello hubiere lugar, en los términos del artículo 30 numeral 12 de la Ley 80 de 1993 y Decreto 1082 de 2015.

Si el adjudicatario no firma el contrato dentro del término indicado con antelación, la Entidad mediante acto administrativo motivado podrá adjudicar el contrato dentro de los quince (15) días hábiles siguientes y/o una vez surtido el trámite frente al proponente adjudicatario inicial, al proponente calificado en segundo lugar siempre que su propuesta resulte igualmente favorable.

2.14. PUBLICACIÓN DEL CONTRATO:

El adjudicatario suscribirá el contrato electrónico cuando esté de acuerdo con las condiciones establecidas en el mismo haciendo clic en “Aprobar contrato” de conformidad con los parámetros establecidos en la plataforma diseñada por Colombia Compra Eficiente. El SECOP II cambiará el Estado del contrato a

"Firmado y enviado a la Entidad Estatal", siendo responsabilidad de la Base Naval No. 1 ARC "Bolívar", efectuar la publicación respectiva.

CAPÍTULO III
REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Las propuestas deben referirse y sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en el presente pliego de condiciones y sus anexos. Para este efecto, al elaborar y presentar la propuesta deberá tenerse en consideración todas las condiciones sobre capacidad jurídica, condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes.

Los factores de escogencia objetiva que se establecen para comparar las propuestas obedecen estrictamente a criterios jurídicos, técnicos y económicos - financieros, de conformidad con lo establecido por el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y Decreto reglamentario 1082 de 2015, *Por medio del cual se expide el Decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional*, libro 2 "*Régimen reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional*", parte 2 "*Reglamentaciones*", Título 1 "*Contratación estatal*", Capítulo 1 "*Sistema de compras y contratación pública*", sección 2 "*Estructura y documentos de proceso de contratación*", subsección 2 "*Selección*" artículo 2.2.1.1.2.2.2. "*Ofrecimiento más favorable".*

En ese orden de ideas, los criterios de verificación serán los siguientes:

FACTORES DE VERIFICACIÓN	
VERIFICACIÓN JURÍDICA	HABILITADO / NO HABILITADO
VERIFICACIÓN FINANCIERA	HABILITADO / NO HABILITADO
VERIFICACIÓN TÉCNICA	HABILITADO / NO HABILITADO
SUBASTA	
EVALUACIÓN ECONÓMICA	HABILITADO / SUBASTA INVERSA

3.1 DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD JURÍDICA:

El Comité evaluador jurídico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente documento.

3.1.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Documento firmado por el Proponente, Representante Legal para Personas Jurídicas, o por la persona designada para representar el Consorcio o Unión Temporal o Apoderado debidamente constituido para el efecto, de acuerdo con el **Anexo "A"** del presente pliego de condiciones.

3.1.2 PODER

En el evento de conferirse al apoderado las facultades de representación judicial, así como de interponer recursos en las actuaciones precontractuales como es el caso del acto que declara desierto el proceso de selección o para interponer recursos respecto de los actos administrativos contractuales durante la etapa de ejecución, se requiere que el apoderado ostente la calidad de Abogado, en virtud de lo estipulado en el Estatuto del Ejercicio de la Abogacía (Decreto 196 de 1971), que en su artículo 35º establece que "*Salvo los casos expresamente determinados en la ley, no se requiere ser abogado para actuar ante las autoridades administrativas, pero si se constituye mandatario, éste deberá ser abogado inscrito*", así mismo la Ley 1437 de 2011, por medio de la que se expide el Código el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, que al momento de establecer los requisitos para interponer recursos contra los actos administrativos, artículo 77º contempla que "*Sólo los abogados en ejercicio podrán ser apoderados. Si el recurrente obra como agente oficioso, deberá acreditar la calidad de abogado en ejercicio, y prestar la caución que se le señale para garantizar que la persona por quien obra ratificará su actuación dentro del término de dos (2) meses*" y la Ley 1564 de julio 12 de 2012, Código General del Proceso, que para efectos de la representación judicial, ordena en el artículo 73º "*Derecho de postulación. Las personas que hayan de comparecer al proceso deberán hacerlo por conducto de abogado legalmente autorizado, excepto en los casos en que la ley permita su intervención directa*."

En virtud de los artículos 5 y 25 del 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*", corregido por el artículo 1º del Decreto 53 de 2012, las firmas del poderdante y del apoderado o representante, deberán estar autenticadas ante notario público o con notas de presentación personal de cualquier oficina judicial de apoyo.

Apoderado para Oferentes Extranjeros: Los oferentes extranjeros sin sucursal o domicilio en Colombia podrán presentar sus propuestas, previo cumplimiento de los requisitos generales aplicables a los oferentes nacionales con las excepciones del caso y especialmente cumpliendo los siguientes requisitos:

a. Cuando se trate de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberá acreditar la constitución de un apoderado (Poder Especial), domiciliado y residente en Colombia, debidamente facultado para presentar la manifestación de interés, la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla administrativa, judicial o extrajudicialmente.

b. Deberá adjuntar el Certificado de Existencia y Representación Legal o el documento equivalente del país en que se haya constituido legalmente. Si el mismo se encuentra en idioma distinto al castellano oficial de la República de Colombia, deberá adjuntar el texto en el idioma original acompañado de la traducción oficial respectiva y en todo caso cumpliendo los requisitos establecidos en el presente pliego.

En el evento de conferirse al apoderado las facultades de representación judicial, así como de interponer recursos en las actuaciones precontractuales como es el caso del acto que declara desierto el proceso de selección o para interponer recursos respecto de los actos administrativos contractuales durante la etapa de ejecución, se requiere que el apoderado ostente la calidad de Abogado, en virtud de lo estipulado en el Estatuto del Ejercicio de la Abogacía (Decreto 196 de 1971), que en su artículo 35º establece que "*Salvo los casos expresamente determinados en la ley, no se requiere ser abogado para actuar ante las autoridades administrativas, pero si se constituye mandatario, éste deberá ser abogado inscrito*", así mismo la Ley 1437 de 2011, por medio de la que se expide el Código el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, que al momento de establecer los requisitos para interponer recursos contra los actos administrativos, artículo 77º contempla que "*Sólo los abogados en ejercicio podrán ser apoderados. Si el recurrente obra como agente oficioso, deberá acreditar la calidad de abogado en ejercicio, y prestar la caución que se le señale para garantizar que la persona por quien obra ratificará su actuación dentro del término de dos (2) meses*" y la Ley 1564 de julio 12 de 2012, Código General del Proceso, que para efectos de la representación judicial, ordena en el artículo 73º "*Derecho de postulación. Las personas que hayan de comparecer al proceso deberán hacerlo por conducto de abogado legalmente autorizado, excepto en los casos en que la ley permita su intervención directa*."

c. Deberá adjuntar el Certificado de Existencia y Representación Legal o el documento equivalente del país en que se haya constituido legalmente. Si el mismo se encuentra en idioma distinto al castellano oficial de la República de Colombia, deberá adjuntar el texto en el idioma original acompañado de la traducción respectiva, para firmar el contrato, el Proponente que resulte adjudicatario debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados por escrito en idioma extranjero, la cual deberá ser oficial en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso, cumpliendo el trámite de Apostilla o Consularización.

Los poderes podrán extenderse en el exterior, ante cónsul colombiano o el funcionario que la ley local autorice para ello; en ese último caso, su autenticación se hará en la forma establecida en el presente pliego de condiciones.
Cuando quien otorga el poder fuere una sociedad, si el cónsul que lo autentica o ante quien se otorga hace constar que tuvo a la vista las pruebas de la existencia de aquella y que quien lo confiere es su representante, se tendrán por establecidas estas circunstancias. De la misma manera se procederá cuando quien confiera el poder sea apoderado de una persona.

En el evento en que el oferente extranjero ostente limitación en su capacidad de contratación o de oferta, deberá adjuntar el documento mediante el cual se remueva dicha limitación. En lo no previsto aquí expresamente se aplicará el régimen dispuesto para los nacionales colombianos y que le sea aplicable a los extranjeros.

En el evento de resultar favorecido con la adjudicación un proponente extranjero sin domicilio ni sucursal en Colombia, para efectos de poder ejecutar el contrato cuyas actividad se erija como permanente **deberá** previamente constituir una **sucursal** en Colombia, en los términos del Código de Comercio, de acuerdo con lo señalado en los artículos 471 y 474 del citado código, en concordancia con el artículo 58º de la Ley 1564 del 12 de febrero de 2012 "*Por medio de la cual se expide el Código General del Proceso*".

3.1.3 COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN y ANTISOBORNO:

El oferente debe diligenciar en su totalidad formato del Compromiso Anticorrupción, de acuerdo con el **Anexo "B"** de pliego de condiciones. En éste documento, los participantes manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado Colombiano contra la corrupción.

3.1.4 ACTA DE CONSTITUCIÓN CONSORCIAL, DE UNIÓN TEMPORAL O CUALQUIER OTRA FORMA DE ASOCIACIÓN:

La Base Naval No. 1 ARC "Bolívar", aceptará que la oferta sea presentada por dos o más personas naturales o jurídicas, que acrediten tener las calidades enunciadas en los numerales anteriores, que en forma conjunta deben informar si su participación es a título de consorcio, unión temporal u otra forma asociativa, de acuerdo con los **Anexos "C – D"** del pliego de condiciones del proceso.

Cuando la propuesta la presente un consorcio, unión temporal u otra forma de asociación, cada uno de los integrantes deberá presentar, según el caso, los documentos que correspondan a su naturaleza, persona natural o jurídica el acta de constitución deberá cumplir con los siguientes requisitos:

a. Acreditar la existencia del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual deberá declararse de manera expresa en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, actividades, condiciones y participación porcentual de los miembros de la Unión Temporal en la propuesta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al contratista por el contrato ofrecido.
b. Acreditar un término mínimo de duración del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, de UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
c. Acreditar la existencia, representación legal y capacidad legal y jurídica de las personas jurídicas consorciadas, asociadas en Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación y la capacidad de sus representantes para constitución, así como de la propuesta para la presentación, celebración y ejecución del contrato.
d. Acreditar que cada una de las personas jurídicas integrantes del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, tiene un término mínimo de duración o vigencia de UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
e. La designación de un representante que deberá estar facultado para actual en nombre y representación del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva, indicando expresamente las facultades otorgadas para el efecto.
f. La designación del miembro o representante a través del cual se constituirá cuenta bancaria en los términos expresos por el Código de Comercio y la Superintendencia Financiera en el caso que resulte adjudicatario conforme lo indican las Circulares Básica Jurídica 007 de 1996 y Externa 029 de 2014 numeral 4.2.2.2.1., numeral 4.2., Capítulo IV, Título IV de la Parte 1ª, si como el Memorando No. 2014031879-005 del 11 de junio de 2014) de la Superintendencia Financiera.

Los requisitos relacionados con la existencia, representación legal y duración de los Consorcios o Uniones Temporales deberán acreditarse mediante la presentación del documento consorcial o de constitución de la Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación en el que se consignen los acuerdos y la información requerida.

Notas

Los Anexos relacionados con el acto de constitución de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, constituirán los lineamientos o las directrices mínimas que los proponentes deberán tener en cuenta para suscribir el acta de constitución de la persona jurídica, pudiendo incluir aspectos que no estén contenidos dentro de este y que según su criterio sean conducentes y pertinentes para determinar el alcance de las asociaciones en cuestión. Es preciso señalar que no se requiere que el acta sea suscrita en forma exacta al contenido del formulario.

Cuando se trate de promesa de sociedad futura, el oferente debe presentar el original de la promesa escrita de contrato de sociedad con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 119 del Código de Comercio, así:

a. La promesa irrevocable de constituir e inscribir ante el registro mercantil, con arreglo a la ley colombiana, una sociedad colombiana dentro de los CUATRO (4) días hábiles posteriores a la fecha de notificación del acto de Adjudicación.
b. Que la futura sociedad será constituida con el único objeto de celebrar, ejecutar y liquidar el contrato derivado del presente proceso.
c. Que la responsabilidad y sus efectos respecto de los firmantes de la promesa y de los socios o accionistas, una vez se constituya, se rige por las disposiciones previstas para los consorcios, tal como lo dispone el parágrafo tercero del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
d. Las estipulaciones mínimas legales del contrato de sociedad que se promete constituir.
e. La manifestación expresa de cada uno de los promitentes responderá solidariamente con los demás promitentes y con la sociedad (i) por los perjuicios sufridos por la Entidad Contratante derivados del incumplimiento de la obligación de suscribir el contrato de sociedad prometido en los mismos términos consignados en el contrato de promesa presentado y (ii) por las obligaciones que se deriven de la propuesta y de la ejecución del contrato.
f. La inclusión de una cláusula en el contrato de sociedad, según la cual aquellos accionistas que (i) hayan aportado su capacidad financiera y de organización para acreditar el cumplimiento del respectivo requisito habilitante o (ii) hayan aportado su experiencia para acreditar el cumplimiento de las condiciones de experiencia, no podrán ceder su participación accionaria en la sociedad prometida sino únicamente mediante autorización previa y expresa de Entidad, en los términos del contrato que se llegare a suscribir.
g. Una duración de la sociedad contada a partir de su constitución, de UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
h. Que el único condicionamiento que existe para la constitución de la sociedad prometida es la Adjudicación.
i. La participación que cada uno de los promitentes tendrá en el capital suscrito de la sociedad prometida y el monto del mismo.

Nota. Para efectos de la verificación jurídica de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, deberán allegarse los documentos jurídicos que a continuación se enuncian por cada uno de los integrantes cumpliendo los requisitos establecidos en el presente Capítulo:

a. Documentos de identidad
b. Situación militar definida
c. Certificado de existencia y representación legal o matrícula mercantil,
d. Certificado de cumplimiento Sistema de Seguridad Social Integral (Salud, pensiones, riesgos profesionales, cajas de compensación),
e. Declaración de multas y sanciones.
f. Registro de Deudores Alimentarios Morosos de conformidad con lo establecido en la Ley 2097 de 2021

3.1.5 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL PARA LAS PERSONAS JURÍDICAS Y CERTIFICADO DE MATRÍCULA PARA PERSONAS NATURALES VIGENTE (RENOVADO 2025):

Expedido en un lapso no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de propuesta en el cual se verificará la siguiente información:

Que el objeto social de la persona jurídica tiene relación directa con el objeto del presente proceso.

Que la duración de la sociedad no es inferior a UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra) o Matrícula Mercantil para el caso de las personas naturales, con fecha de expedición igual a la señalada con antelación.

Si el Representante Legal de la Persona Jurídica tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntarse en la oferta el documento de autorización expresa del órgano competente a su Representante Legal, presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato. Los Consorcios o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación deberán acreditar Acta de Autorización de cada una de las Compañías que componen el Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, para presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato.

a. Personas Naturales y/o Jurídicas Nacionales de Naturaleza Privada.

Se consideran personas jurídicas nacionales de naturaleza privada, aquellas entidades constituidas con anterioridad a la fecha de presentación de propuestas, conforme la legislación colombiana y con domicilio en el País, con aportes de origen privado que deberán cumplir al momento de presentación de la propuesta con los siguientes requisitos:

Las personas jurídicas, deberán acreditar su existencia y representación legal mediante la presentación del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio del domicilio principal y las personas naturales deberán presentar el Certificado de Matrícula Mercantil expedido por la respectiva Cámara de Comercio, siempre y cuando estén obligadas por ley, y en ambos casos, con fecha de expedición igual o inferior a 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta y renovado a la anualidad en que se surte el proceso.

a. Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato y su ejecución hasta la liquidación. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción, la liquidación del contrato y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.
b. Acreditar que el objeto social de la persona natural o jurídica se encuentra es lícito y se encuentra relacionado con el objeto del contrato, de manera que les permita su celebración y ejecución, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

b. Personas Jurídicas Nacionales de Naturaleza Pública.

Se considerarán personas jurídicas nacionales de naturaleza Pública, aquellas entidades conformadas bajo las leyes de la República de Colombia, que por virtud de la ley o del acto que autorice su constitución, y según la participación estatal que se registre en ellas, deban someterse al régimen de derecho público, trátese de entidades territoriales o descentralizadas funcionalmente de cualquier orden, las que deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Acreditar su existencia y representación legal. Para el efecto, deberán citarse los documentos y actos administrativos que conforme con la Ley sean expedidos en cada caso por la autoridad competente, con las formalidades y requisitos exigidos para su eficacia y oponibilidad ante terceros. En todo caso, deberá citarse el documento mediante el cual se dio la autorización para la suscripción del contrato y su ejecución hasta la liquidación, impartida por el órgano competente, sin perjuicio de lo cual, será responsabilidad de la persona jurídica correspondiente, asegurarse de haber cumplido con todos los requisitos presupuestales y administrativos necesarios para obligarse y para poder ejecutar adecuada y oportunamente las obligaciones que contrae mediante la presentación de la propuesta.
- Acreditar que el ente público contratante tiene capacidad legal para la celebración y ejecución del contrato.
- Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.
- Acreditar que el objeto de la entidad ejecutora tenga estricta relación con el objeto y las obligaciones del contrato a suscribir.

Nota: Para efectos de verificación de la capacidad jurídica, en el evento en que el proponente tenga una naturaleza jurídica especial (fundación, sociedad sin ánimo de lucro, corporación, etc.), deberán adjuntarse los documentos que acrediten tal calidad de conformidad con las leyes especiales que las rige.

c. Personas Jurídicas Públicas o Privadas de Origen Extranjero.

Para los efectos previstos en este numeral se consideran personas jurídicas públicas o privadas de origen extranjero las sociedades que no hayan sido constituidas de acuerdo con la Legislación Nacional Colombiana, sea que tengan o no domicilio en Colombia a través de sucursales. Las propuestas de personas jurídicas de origen extranjero se someterán en todo caso a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual, para su participación deberán cumplir con las siguientes condiciones, las cuales han sido extraídas de las exigencias establecidas en la Ley 1150 de 2007 y serán las siguientes:

a. Documento que acredite la existencia y representación legal de la sociedad extranjera en el país de origen, el cual deberá contener como mínimo lo siguiente:
b. Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la Oferta, en el cual conste nombre o razón social completa del proponente, tipo, número y fecha del documento de constitución o creación, fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica y duración de la entidad, su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre representante legal o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.
c. Cuando el documento aportado que acredite la existencia y representación legal de la persona jurídica extranjera no cuente con toda la información requerida, podrán adjuntar una certificación del representante legal de la sociedad extranjera, la cual se entiende formulada bajo la gravedad de juramento. Para la representación legal de la persona jurídica extranjera en Colombia, está podrá designar a su sucursal u otorgar poder a una persona natural o jurídica domiciliada en Colombia (acuerdo disposiciones de la Ley 1564 de julio 12 de 2012, por medio de la cual se expide el Código General del Proceso, articulo 58, Titulo VIII artículos 471 a 489, en especial el 474 numeral 2 del Código de Comercio y normatividad tributaria en Colombia), caso en el cual deberá estar facultado para representar legalmente a la persona jurídica extranjera.

Adicional a lo anterior, la sociedad extrajera deberá certificar:

a. Acreditar un término mínimo remanente de duración de la sociedad, UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
b. Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la suscripción del contrato ofrecido y su ejecución hasta la liquidación. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato y su ejecución hasta la liquidación, así como para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.
c. Acreditar que su objeto social es lícito y se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato ofrecido, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

3.1.6 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El oferente presentará en su ofrecimiento y so pena del rechazo del mismo (Ley 1882 de 2018), una garantía por medio de la cual avale el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor de **LA NACIÓN-MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No. 1 ARC BOLÍVAR**, **NIT. 800141645-7**, con ocasión de la presentación de su oferta otorgada únicamente como mecanismo de cobertura de riesgos, a través de pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en garantías bancarias; o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, emanadas por personas jurídicas financieras, fiduciarias o compañías de seguros legalmente establecidas para funcionar como tal en el país, acorde lo establecido en el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, Título III "*Garantías*".

3.1.6.1 Garantía de seriedad de la Oferta proponentes

Los proponentes deberán presentar junto con su oferta garantía de seriedad que cumpla con las siguientes

características:

Valor Asegurado: Equivalente al trece por ciento (13%) del presupuesto oficial del proceso.

Vigencia: 90 días calendario. En todo caso, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.9. del Decreto 1082 de 2015, La garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.

Tomador / Afianzado: La garantía deberá ser tomada por la persona natural o jurídica que se presenta al proceso. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes de acuerdo dispone el Decreto 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen en la Unión Temporal y su porcentaje de participación.

3.1.6.2 Garantía de Seriedad de la Oferta Emprendimientos y Empresas de Mujeres con Domicilio en el Territorio Nacional.

Con el fin de incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021), los oferentes que cumplan con alguno de los requisitos establecidos para denominarse emprendimientos y empresas de mujeres deberán presentar una garantía de seriedad que cumpla las siguientes características:

Valor Asegurado: Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial del proceso.

Vigencia: 90 días calendario. En todo caso, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.9. del Decreto 1082 de 2015, La garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.

Tomador / Afianzado: La garantía deberá ser tomada por la persona natural o jurídica que se presenta al proceso. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes de acuerdo dispone el Decreto 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen en la Unión Temporal y su porcentaje de participación.

En este caso, el oferente deberá aportar los documentos que permita evidenciar que se encuentra dentro del marco de alguno de los requisitos establecidos en el Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.2.4.2.14 Definición de emprendimientos y empresas de mujeres. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021), para validar el requisito del numeral 1 y 2 de la norma en mención, deberá presentar con la oferta debidamente diligenciado el **Anexo L** según corresponda con sus respectivos soportes.

3.1.6.3 Garantía de Seriedad de la Oferta: Mipymes.

Con el fin de promover y facilitar la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021), cuando el oferente sea una Mipyme deberá presentar una garantía de seriedad que cumpla las siguientes características:

Valor Asegurado: Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial del proceso.

Vigencia: 90 días calendario. En todo caso, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.9. del Decreto 1082 de 2015, La garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.

Tomador / Afianzado: La garantía deberá ser tomada por la persona natural o jurídica que se presenta al proceso. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes de acuerdo dispone el Decreto 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen en la Unión Temporal y su porcentaje de participación.

En este caso, el oferente deberá aportar los documentos que permita acreditar su calidad de Mipyme diligenciando el **Anexo K**.

3.1.6.4. Efectividad de las garantías.

Al oferente se le hará efectiva la Garantía de Seriedad de la propuesta en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.19. "*Efectividad de las garantías*" del Decreto 1082 de 2015.

El pago de la garantía, cuando esta exigible, tiene el carácter de sanción moratoria por incumplimiento del ofrecimiento presentado por el adjudicatario, y se entiende sin perjuicio del derecho que le asiste a la entidad, de exigir por los medios reconocidos en Colombia la indemnización de los demás perjuicios que con dicho incumplimiento se hayan causado o se lleguen a causar. Lo anterior de conformidad con el artículo 1600 del Código Civil, bajo el entendido que la sanción se establece en calidad de apremio al oferente incumplido, independiente del cumplimiento de la obligación de suscribir el contrato y de la indemnización compensatoria de aquella. Por lo anterior, sin menoscabo de las acciones conducentes al reconocimiento de los perjuicios causados, en estos eventos, la Entidad podrá adjudicar el contrato al oferente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la Entidad, para lo cual expedirá una resolución motivada.

Notas:

a. El valor de la presente garantía será exigible con la ejecutoria del Acto Administrativo expedido por la Base Naval No. 1 ARC "BOLÍVAR" en el que se declare el incumplimiento del Proponente respecto de su oferta y se pagará el valor total al mismo beneficiario en los términos previstos por la Ley.
b. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes acuerdo dispone el artículo 2.2.1.2.3.1.4 "*Garantía del oferente plural*" del Decreto 1082/15, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen y de proceder su porcentaje de participación.
c. De conformidad con el artículo 5º de la Ley 1882 del 15 de enero de 2018, parágrafo tercero por medio del cual se modificó el artículo 5º de la Ley 1150 de 2017, el participante debe tener en cuenta que la no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma.

3.1.7 CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FRENTE AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y APORTES LEGALES: (Anexo E)

De conformidad a lo dispuesto en los artículos 202 y 204 de la Ley 100 de 1993, artículo 7° de la Ley 21 de 1982, artículos 2° y 3° de la Ley 27 de 1974, artículo 1° de la Ley 89 de 1988, articulo 50 de la ley 789 de 2002, artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, Ley 1607 de diciembre 26 de 2012 y Decreto 2106 del 22 de noviembre de 2019 y artículo 9 de la Ley 828 de 2003, los oferentes deberán cumplir con el pago de sus obligaciones al sistema de Seguridad Social y aportes legales, adjuntando con su oferta el Anexo E y las siguientes certificaciones:

a. Persona natural (art. 9 Ley 828 de 2003): Se acreditará con la información indicada en el Anexo E (persona natural) y la planilla única electrónica de pago del mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

b. Persona natural con establecimiento de comercio: Se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo, revisor fiscal o contador público y la planilla única electrónica de pago del último mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección. Si no cuenta con personal a cargo deberá manifestarlo bajo la gravedad de juramento.

c. Persona jurídica (Art. 50 Ley 789 de 2022): Se acreditará con la certificación de paz y salvo, expedida por el revisor fiscal cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el representante legal (Anexo E) y la planilla única electrónica del mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (06) meses de constituida deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución, y la planilla única electrónica de pago del mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

Cuando la persona jurídica esté exonerada de aportes parafiscales de acuerdo con el artículo 114-1 del Estatuto Tributario modificado por el artículo 65 de la Ley 1918 de 2016, deberá indicarlo en la certificación. Si no cuenta con personal a cargo deberá manifestarlo bajo la gravedad de juramento.

El representante legal de la persona jurídica deberá acreditar encontrarse a paz y salvo cumplimiento de obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y aportes legales sea que se encuentre vinculado o no laboralmente con la sociedad a la cual representa adjuntando la planilla de pago. Las personas pensionadas o con asignación de retito, deben tener en cuenta que al percibir ingresos adicionales a los correspondientes a la pensión o asignación de retiro iguales o superiores a un salario mínimo mensual legal vigente -SMMLV, debe efectuar el pago correspondiente por dichos ingresos a la EPS o al FOSYGA para regímenes especiales del Fondo de Prestaciones Sociales del Magisterio o Las Fuerzas Militares y Policía Nacional. De no hacerlo, la Unidad de Pensiones y Parafiscales podrá considerarlo como omiso o inexacto y ser objeto de las sanciones establecidas.

Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el artículo 1 de la Ley 797 de 2003

Para mayor información puede consultar los siguientes enlaces:

https://www.ugpp.gov.co/sites/default/files/Parafiscales/abc_pensionados_ingresos_adicionales.pdf
https://www.ugpp.gov.co/sites/default/files/Parafiscales/ABC-Pensionados-ingresos-independiente.pdf

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia

Notas

a. Para los proponentes plurales cada uno de los integrantes debe acreditar por separado los requisitos señalados diligenciando el Anexo E y aportando los documentos indicados con antelación.
b. En virtud de lo establecido en el artículo 9 de la Ley 828 de 2003 “En caso de que la información no corresponda a la realidad, el Ministerio de la Protección Social o la Superintendencia Nacional de Salud impondrá una multa de diez (10) a treinta (30) salarios mínimos legales vigentes al revisor fiscal o representante legal firmante sin perjuicio del pago que deban hacer por los aportes que adeuden. El valor de la multa en lo que respecta al Sistema General de Seguridad Social en Salud será destinado a la Subcuenta de Solidaridad del Fondo de Solidaridad y Garantía”.

3.1.8 FOTOCOPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA

Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del Representante Legal o apoderado. La Base Naval No. 1 ARC “BOLÍVAR” podrá acceder a los mecanismos de identificación de los colombianos establecidos por la Registraduría Nacional del Estado Civil de conformidad con lo establecido en el artículo 13 “*ACCESO A LA IDENTIFICACIÓN DE LOS COLOMBIANOS POR PARTE DE ENTIDADES PÚBLICAS*”, del Decreto 2106 de 2019.

3.1.9 MULTAS Y SANCIONES:

Los oferentes deberán presentar bajo la gravedad de juramento, certificación relacionada con las multas y sanciones impuestas dentro de los últimos tres (03) años anteriores al cierre del proceso. La información será corroborada en el Registro Único de Proponentes presentado con los requisitos establecidos en el presente pliego de condiciones.

Igualmente se verificará la INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO consagrada en el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019, la cual modifico el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011, que en su tenor establece que el contratista quedará inhabilitado para contratar cuando incurra en alguna de las siguientes conductas:

a) Haber sido objeto de imposición de cinco (5) o más multas durante la ejecución de uno o varios contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos **tres (3) años;**

b) Haber sido objeto de declaratorias de incumplimiento contractual en por lo menos dos (2) contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos **tres (3) años**;

c) Haber sido objeto de imposición de dos (2) multas y un (1) incumplimiento **durante una misma vigencia fiscal**, con una o varias entidades estatales.

d) Haber sido objeto de incumplimiento contractual o de imposición de dos (2) o más multas, con una o varias entidades, cuando se trate de contratos cuyo objeto esté relacionado con el Programa de Alimentación Escolar. Esta inhabilidad se extenderá por un término de diez (10) años, contados a partir de la publicación del acto administrativo que impone la inscripción de la última multa o incumplimiento en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo con la información remitida por las entidades públicas. (No aplica)

La inhabilidad pertinente se hará explícita en el Registro Único de Proponentes cuando a ello haya lugar.

La inhabilidad se extenderá por un término de tres (3) años, contados a partir de la publicación del acto administrativo que impone la inscripción de la última multa o incumplimiento en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo con la información remitida por las entidades públicas. La inhabilidad pertinente se hará explícita en el Registro Único de Proponentes cuando a ello haya lugar.

Parágrafo. La inhabilidad a que se refiere el presente artículo se extenderá a los socios de sociedades de personas a las cuales se haya declarado esta inhabilidad, así como a las sociedades de personas de las que aquellos formen parte con posterioridad a dicha declaratoria.

3.1.10 SITUACIÓN MILITAR DEFINIDA: (APLICA PARA VARONES MENORES DE 50 AÑOS)

Situación militar definida del Representante Legal o de quien firma la propuesta, de conformidad con lo establecido en el artículo 11 "*Obligación de definir la situación militar*", de la Ley 1861 de agosto 04 de 2017, *Por la cual se reglamenta el servicio de reclutamiento, control de reservas y la movilización*.

3.1.11 CONSULTA REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS (REDAM).

El representante legal de la persona jurídica o la persona natural que presenta propuesta deberá adjuntar el Certificado de Consulta en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos de conformidad con lo establecido en la Ley 2097 de 2021.

3.1.12 DOCUMENTOS OBJETO DE VERIFICACIÓN POR PARTE DEL COMITÉ JURÍDICO DESIGNADO POR LA BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLÍVAR"

- Antecedentes Judiciales del Representante Legal.
- Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación, del Representante Legal.
- Antecedentes Responsabilidad fiscal del Representante Legal, expedido por la Contraloría General de la República.
- Medidas Correctivas CNCP (*https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx*).
- Situación militar definida. (*APLICA PARA VARONES MENORES DE 50 AÑOS*).
- Consulta de Inhabilidades. Delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años

3.2 DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN ECONÓMICA

El Comité Evaluador económico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente documento.

3.2.1. PROPUESTA ECONÓMICA

El oferente deberá adjuntar en la plataforma del SECOP II, el **Anexo F PROPUESTA ECONÓMICA** del presente pliego de condiciones debidamente diligenciado.

El valor total de la oferta deberá discriminarse según lo requerido por la Entidad, en valores unitarios, sin decimales, el valor del IVA ó AIU (cuando aplique) y en caso de no especificarlo y aplique a los bienes o servicios que se pretenden contratar, se presumirá que se encuentra incluido.

El oferente presentará la propuesta en Excel incluyendo los valores unitarios y totales, diligenciando todas y cada una de las casillas de la propuesta económica.

Si la oferta presenta diferencias entre los precios unitarios y los totales, para efectos de la evaluación y adjudicación se tendrá en cuenta los precios unitarios, los cuales son inmodificables, no serán objeto de interpretación, análisis o aclaración de ningún tipo por parte del oferente.

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

El Comité Evaluador Económico realizará la verificación aritmética cuando así se requiera, sumando los valores unitarios presentados, cuando el proceso este contemplado en cantidades unitarias, o realizando la operación matemática de los valores unitarios por las cantidades establecidas por parte de la entidad cuando este contemplado en cantidades definidas, con el fin de corroborar el valor total de la oferta, lo cual en ningún momento implicará la modificación de los valores unitarios ofertados, ni la modificación de la oferta económica presentada por el oferente.

Así mismo, realizará verificación y comparación de precios con el fin de determinar si los precios allí establecidos están acordes con el análisis o estudio de mercado contenido en el estudio previo que dio origen a este proceso. Si el comité llegare a encontrar que los precios ofertados pueden ser artificialmente bajos, deberá solicitar justificación en los términos establecidos en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, y la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas de Colombia Compra Eficiente.

Notas:

1. No se podrán ofertar actividades o ítems de iguales características técnicas con diferente valor unitario. En caso de presentarse esta situación, el comité evaluador económico realizará la evaluación sobre el menor valor y este será el que se consigne en el contrato en caso de resultar adjudicatario.
2. El oferente entiende y acepta que la Base Naval No. 1 ARC “BOLÍVAR” podrá adjudicar hasta por la totalidad del presupuesto oficial asignado al proceso.
3. Será responsabilidad exclusiva del proponente los errores, omisiones o faltas de conformidad en que incurra al analizar los precios unitarios de la oferta, debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dichos errores, omisiones o faltas.

ERROR ARITMÉTICO.

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

a. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.
b. En caso que el proponente no indique el impuesto a las ventas (IVA) y haya lugar a este se entenderá que viene incluido en el valor total (IVA presunto)
c. Si el bien está legalmente exento de IVA se deberá indicar de manera clara y expresa la norma que contempla el beneficio.
d. En caso que el oferente manifieste que el bien se encuentra exento o excluido de IVA y efectuada la verificación deba aplicarse IVA, el comité evaluador económico incluirá el porcentaje correspondiente al IVA y ajustará el valor final del bien
e. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

3.3 DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

El Comité Evaluador financiero emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias del proceso, manifestaciones y soportes, las condiciones mínimas, excluyentes son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta.

3.3.1 REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (Renovado y en firme para la vigencia 2025, con información con corte de 31 de diciembre 2024).
La capacidad financiera de los proponentes se verificará con base en la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), de conformidad con lo señalado en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 0019 de 2012 y Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015. El proponente presentará con su propuesta el Certificado de Inscripción, Clasificación y Calificación en el Registro Único de Proponentes Este certificado será expedido como mínimo dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha del cierre del proceso.

Los aspectos financieros aquí exigidos, se verificarán exclusivamente con la información que se encuentre en el Registro Único de Proponentes que se encuentre en firme antes del cierre del proceso. Cuando la Base Naval No. 1 ARC “Bolívar en desarrollo de la verificación financiera requiera confirmar información adicional del proponente, podrá solicitar los documentos que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados financieros de años anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte.

Así mismo, requerir las aclaraciones que considere necesarias. No se aceptarán observaciones de proponentes relacionadas con la fecha de corte de las cifras financieras, que difieran de las certificadas por el Registro Único de Proponentes en firme antes del cierre del proceso.

Tratándose del trámite de renovación, la persona que haya presentado la información para renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de abril, cumpliendo con el requisito exigido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1. del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, puede participar en los procedimientos de selección, debiéndose tener en cuenta la información antigua, esto es, la información que estuviera en firme antes del cierre del proceso. Así, en el periodo comprendido entre el momento de la solicitud de renovación y el momento en que adquiera firmeza la información renovada, debe emplearse la información del RUP que está en firme antes de iniciar el trámite de renovación, cuyos efectos no habrían cesado y se encontraría vigente, caso en el cual debe presentar adjunto con su propuesta, el documento expedido por la cámara de comercio correspondiente que permita evidenciar el cumplimiento del citado trámite (radicación de información para renovar el RUP)

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

Nota: De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 Decreto 1082 de 2015, es un deber del inscrito mantener actualizada la información que obra en el Registro Único de proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio.

3.3.1.1 Excepción Personas Naturales o Jurídicas que no tengan domicilio o sucursal en Colombia: Los proponentes extranjeros deberán presentar los siguientes documentos de conformidad con la legislación propia del país de origen.

a. Balance general, Estado de Resultados, Estado de Cambios en el Patrimonio, Estado de Cambios en la Situación Financiera y Estado de Flujos de Efectivo correspondientes a la aprobación del corte de ejercicio del último periodo contable acuerdo cierre en el país de origen, de conformidad con lo establecido en las leyes y normas de la respectiva sociedad. Los estados financieros requeridos deben acompañarse de sus respectivas notas y estos deben ser firmados por el representante legal y Auditor o Contador Público independiente.
b. Certificación del registro de Contador o auditor Independiente en el país de origen.
c. Documento de inscripción en el registro tributario del país de origen.

Por tratarse de documentos expedidos en el exterior y en caso que estos sean expedidos por funcionario público o representante legal de una entidad privada, éstos deben venir apostillados y/o consularizados, acompañados de traducción simple al castellano, indicando la tasa de cambio a la fecha de cierre de los mismos (indicando la tasa de conversión).

Las disposiciones de este proceso de contratación en cuanto a proponentes extranjeros se refieren, se regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales. Cuando el proponente extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia provenga de un país que hace parte de la "*Convención sobre la abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros*", no se requerirá de la consularización a que se refiere el párrafo anterior, sino que será suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de "apostilla" por parte de la autoridad competente del país donde se origina el documento.

Para efectos de la consularización y la apostilla antes referidos, aplica lo dispuesto en el párrafo "APODERADO" de los pliegos de condiciones. Así mismo, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 37 y 38 de la Ley 222 de 1995, quien certifique los estados financieros no pueden dictaminar los mismos. Cuando El Ministerio de Defensa – Armada Nacional – la Base Naval No. 1 ARC "Bolívar", en desarrollo de la verificación financiera requiera verificar información adicional del proponente, podrá solicitar los documentos que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados financieros de años anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte.

Así mismo, requerir las aclaraciones que considere necesarias, siempre que con ello no se violen los principios de igualdad y transparencia de la contratación, sin que las aclaraciones o documentos que el proponente allegue a solicitud del MINISTERIO DE DEFENSA – ARMADA NACIONAL – LA BASE NAVAL NO. 1 ARC "BOLÍVAR", puedan modificar, adicionar o complementar la propuesta. En el evento de que cualquiera de estos requerimientos no sea aplicable en el país del domicilio del oferente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia, deberá hacerlo constar bajo la gravedad de juramento.

Nota: Para Gobierno Extranjero. No requerirá acreditar la capacidad patrimonial siempre y cuando se anexe una carta de compromiso irrevocable e incondicional, emitida por el funcionario competente del país de origen, en la cual conste que su gobierno asume solidariamente las obligaciones económicas derivadas del contrato, documento que deberá aportado con el cumplimiento de las formalidades previstas en la ley colombiana, para la disponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el extranjero, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 259 y 260 del CPC y demás normas vigentes

3.3.2 INDICADORES FINANCIEROS:

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 numeral 3 "Capacidad Financiera" numeral 4 "Capacidad Organizacional" y artículo 2.2.1.1.1.6.4 "Capacidad Residual" del Decreto 1082 de 2015, se realizará la verificación de los siguientes indicadores:

3.3.2.1 Capacidad Financiera.

El estudio de la capacidad financiera será proporcional a la participación de cada uno de sus integrantes.

a. Índice de Liquidez: (Activo Corriente / Pasivo Corriente)

Determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones a corto plazo.

Convenciones

IL = Índice de Liquidez
AC = Activo Corriente
PC = Pasivo Corriente
%O = Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n
O1, O2, On = Oferente 1, oferente 2, Oferente N

Oferentes que se presenten individualmente:

IL= AC/PC

Oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

$$IL = \frac{(AC1 * \%O1) + (AC2 * \%O) + (ACn * \%On)}{(PC1 * \%O1) + (PC2 * \%O2) + (PCn * \%On)}$$

Análisis De Resultado:

Razón Corriente igual o superior a 2	Habilita
Razón Corriente inferior a 2	No Habilita

Al dividir el activo corriente entre el pasivo corriente, sabremos cuantos activos corrientes tendremos para cubrir o respaldar esos pasivos exigibles a corto plazo.

b. Nivel de Endeudamiento: (Pasivo Total / Activo Total)

El cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

Convenciones

E = Endeudamiento
PT = Pasivo Total
AT= Activo Total
%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n
O1, O2, On = Oferente 1, oferente 2, Oferente N

Oferentes que se presenten individualmente:

$$E = PT / AT$$

Oferentes que se presenten en presenten en consorcio o unión temporal:

$$E = \frac{(PT1 * \%O1) + (PT2 * \%O2) + (PTn * \%On)}{(AT1 * \%O1) + (AT2 * \%O2) + (ATn * \%On)}$$

Análisis De Resultado

Endeudamiento inferior o igual a 60%	Habilita
Superior al 60%	No Habilita

c. **Razones Financieras - Razones De Cobertura (**Utilidad operacional /gastos de intereses)

Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Convenciones

CI = Cobertura de Intereses
UO = Utilidad Operacional
GI = Gasto intereses
%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n
O 1, 2, n = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

Oferentes que se presenten individualmente:

$$CI: UO/GI$$

Oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

CI =	$\frac{\textbf{(UO1* \%O1) + (UO2 * \%O) + (UOn * \%On)}}{\textbf{(GI1 * \%O1) + (GI2 * \%O2) + (GIn * \%On)}}$

Análisis de Resultado

Cobertura de Intereses igual o superior al 2	Habilita
Cobertura de Intereses inferior al 2	No Habilita
Oferentes con Utilidad y Sin Gastos de Interés	Habilita
Oferentes con Pérdida Operacional y sin Gastos de Interés	No Habilita

Este Indicador mide la solvencia financiera de largo plazo con que cuenta la empresa, para hacer frente al pago de sus obligaciones con regularidad. La solvencia de la empresa dependerá de la correspondencia que exista entre el plazo de recuperación de las inversiones y el plazo de vencimiento de los recursos financieros propios o de terceros.

Nota Aclaratoria: Puede presentarse la situación en la que un oferente no presente gastos por intereses. En cuyo caso, el valor de gastos por intereses es cero (0). El indicador Razón de Cobertura de intereses arrojaría como resultado “indeterminado”, ya que todo valor dividido en cero (0) es indeterminado. Dado este caso, el proponente queda ***habilitado*** en cuanto a este indicador. De igual forma, si presenta una Pérdida Operacional sin gastos de interés ***NO se habilita*** al proponente por tratarse de una variable negativa.

Nota Aclaratoria: Puede presentarse la situación en la que un oferente no presente gastos por intereses. En cuyo caso, el valor de gastos por intereses es cero (0). El indicador Razón de Cobertura de intereses arrojaría como resultado “indeterminado”, ya que todo valor dividido en cero (0) es indeterminado. Dado este caso, el proponente queda ***habilitado*** en cuanto a este indicador. De igual forma, si presenta una Pérdida Operacional sin gastos de interés ***NO se habilita*** al proponente por tratarse de una variable negativa.

3.3.2.2 Capacidad Organizacional (Ddecreto 1082 de 2015, art. 2.2.1.1.1.5.3 numeral 4.)

Los siguientes indicadores miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado.

a. Rentabilidad del Patrimonio: (Utilidad Operacional / Patrimonio)

El cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Convenciones:

ROE = Por sus siglas en Inglés Returnon Equity o Rentabilidad sobre el Patrimonio
UO = Utilidad Operacional
PAT = Patrimonio
%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n
O1, O2,On = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

Oferentes que se presenten individualmente:

ROE = UO/PAT

Oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

ROE =	**(UO1 * %O1) + (UO2*%O2) + (UOn * %On)** **(PAT1 * %O1) + (PAT2 * %O2) + (PAT n* %On)**

Análisis de Resultado

Si el indicador ROE es igual o superior a 10%	Habilita
Si el indicador ROE es inferior a 10%	No Habilita

b. Rentabilidad del Activo: (Utilidad Operacional / Activo Total)

El cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

Convenciones:

ROI = Por sus siglas en inglés Returnon Investment o Rentabilidad sobre el Activo
UO = Utilidad Operacional
AT= Activo Total
%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n
O1, O2, On = Oferente 1, oferente 2, Oferente N
Oferentes que se presenten individualmente:

Oferentes que se presenten individualmente:

ROI = UO/AT

Oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

ROI =	**(UO1 * %O1) + (UO2*%O2) + (UOn * %On)** **(AT1 * %O1) + (AT2 * %O2) + (AT n* %On)**

Análisis de Resultado

Si el indicador ROI es igual o superior a 6%	Habilita
Si el indicador ROI es inferior a 6%	No Habilita

NOTA 1: El estudio de la capacidad financiera será proporcional a la participación de cada uno de sus integrantes.

3.3.2.3 Documentos necesarios para la suscripción del contrato (NO HABILITANTES).

Los documentos que se relacionan a continuación no constituyen requisitos habilitantes.

a. Formato De Información de Proveedores o Contratista Sistema de Información Integral Financiera "SIIF"**,** de acuerdo con **Anexo "G".**

b. Fotocopia del Registro Único Tributario (RUT). Con el fin de verificar el Régimen Tributario al que corresponde. Para el caso de consorcios o uniones temporales, deberán presentarlo individualmente y en caso que les sea adjudicado el contrato al momento de la suscripción del mismo.

c. **Certificación Bancaria**. Que contenga: número de cuenta (abierta con el NIT de la sociedad para el caso de personas jurídicas, o del representante para el caso de personas naturales), banco, sucursal, código del banco, código de la sucursal, beneficiario expedido dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del proceso. No aplica para el caso de consorcios o uniones temporales, quienes deberán presentar dicho documento en caso que les sea adjudicado el proceso contractual, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días a la fecha de cierre de la solicitud. Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales se debe tener en cuenta que *"…los consorcios y las uniones temporales en tanto no compartan una personalidad jurídica distinta a sus integrantes no podrán ser titulares de cuentas bancarias y otros productos bancarios (y en esta medida destinatarios y/o tenedores de cheques) en tanto tales figuras jurídicas carecen de personalidad jurídica propia y, por tanto, no cuentan con capacidad para entablar relaciones jurídicas negociables diferentes a los contratos estatales*" (Conceptos (SFC) 2014017314- 001 del 4 de abril de 2014 y 2015011812002 del 25 de marzo de 2015), de resultar adjudicatarios, las personas plurales deberán abrir una cuenta corriente con pluralidad de personas en los términos del artículo 1384 del Código de Comercio o también podrán designar a uno de los integrantes como titular para su manejo, en cuyo caso efecto, deberán observarse las condiciones establecidas para la vinculación de clientes de que trata la Circular Básica Jurídica (Circulares Básica Jurídica 007 de 1996 y Externa 029 de 2014 numeral 4.2.2.2.1., numeral 4.2., Capítulo IV, Título IV de la Parte 1ª, si como el Memorando No. 2014031879-005 del 11 de junio de 2014) de la Superintendencia Financiera.

JUSTIFICACIÓN INDICADORES FINANCIEROS.

El comité estructurador financiero considera adecuados y proporcionales los indicadores financieros solicitados en el presente proceso de contratación; promoviendo en primer lugar, la promoción de la sana competencia y el principio de transparencia, los cuales forman parte de los objetivos del sistema de compras y contratación pública. Finalmente, quedan estructurados los indicadores financieros del presente proceso de contratación, aludiendo a las recomendaciones de Colombia Compra Eficiente, ya que "La entidad Estatal debe determinar cada requisito habilitante teniendo en cuenta lo que mide el indicador. Si el indicador representa una mayor probabilidad de riesgo a medida que su valor es mayor, la entidad estatal debe fijar como requisito un valor máximo y si el indicador representa una menor probabilidad de riesgo a medida que su valor sea mayor, la entidad debe fijar un mínimo. Por ejemplo, a mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad de que el contratista incumpla con sus obligaciones, por lo que la entidad estatal debe fijar un valor máximo para este índice, el cual debe ser adecuado y proporcional para el Proceso de Contratación".

En caso de faltar alguno de los documentos previstos en los numerales anteriores de esta sección, podrán ser requeridos por Entidad, dentro del plazo perentorio, que, en comunicación dirigida al oferente, fije para tal fin, de conformidad con lo establecido en el artículo 5 de la Ley 1150 del 16 de julio de 2007.

La totalidad de los soportes financieros se deben presentar sin tachaduras borrones, raspaduras o enmiendas, que hagan dudar de las condiciones de la oferta, especialmente en precios, plazo y fecha, debidamente foliados y con índice de contenido.

Para la verificación financiera de los consorcios o Uniones Temporales cada uno de los integrantes deberá presentar el registro único de proponentes renovado 2024. El estudio de la capacidad financiera será proporcional a la participación de cada uno de sus integrantes. Estos indicadores nacen del análisis que arroja el Sistema de información y conocimiento contable, financiero y económico de las empresas comerciales, de los sectores económicos que componen el sector real de la economía de Colombia y de sus respectivas regiones para la formulación de políticas, así mismo de la verificación de procesos de contratación de otras entidades estatales y de la Armada Nacional.

CONCLUSIONES

De esta manera quedan estructurados los indicadores financieros del proceso de contratación, ratificando, y aludiendo a las recomendaciones de "Colombia Compra Eficiente", ya que "*La entidad Estatal debe determinar cada requisito habilitante teniendo en cuenta lo que mide el indicador. Si el indicador representa una mayor probabilidad de riesgo a medida que su valor es mayor, la entidad estatal debe fijar como requisito un valor máximo y si el indicador representa una menor probabilidad de riesgo a medida que su valor sea mayor, la entidad debe fijar un mínimo. Por ejemplo, a mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad de que el contratista incumpla con sus obligaciones, por lo que la entidad estatal*

debe fijar un valor máximo para este índice, el cual debe ser adecuado y proporcional para el Proceso de Contratación".

3.4 DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN TÉCNICA:

El oferente deberá diligenciar el Anexo de Especificaciones Técnicas, en el cual se verificará el cumplimiento de los requisitos técnicos mínimos señalados en el presente proceso de selección, relacionadas en el Anexo Técnico, asumiendo por su cuenta y riesgo, que los requerimientos no contemplados en su propuesta y necesarios para la adecuada ejecución del proyecto, su entrega y puesta en funcionamiento, deben ser asumidos por la firma contratista sin ningún tipo de sobre costo o reajuste para la institución.

a. Se verificará la presentación de los documentos exigidos de resorte técnico y el cumplimiento del anexo "A" ESPECIFICACIONES TÉCNICAS con el diligenciamiento de la carta de presentación de la propuesta.

b. El oferente debe presentar junto con su oferta el Documento de especificaciones técnicas de los equipos propuestos. Estos documentos son requisitos habilitantes y deberán presentarse con la propuesta. La no presentación de cualquiera de esos documentos será causal de rechazo de la oferta.

c. EL oferente debe presentar junto con su oferta un certificado del fabricante (de la marca de los bienes), donde se evidencie que el contratista lleva más de 1 año en Colombia comercializando sus productos y servicios.

3.4.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

El oferente deberá presentar el **Anexo "H"** Especificaciones Técnicas, de acuerdo con los requisitos establecidos por la Entidad, debidamente firmado.

3.4.2 ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA:

3.4.2.1 Aspectos generales. LEn acatamiento del mandato contenido en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL, LIBRO 2 "RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL", PARTE 2 "REGLAMENTACIONES", TITULO 1 "CONTRATACION ESTATAL", CAPITULO 1 "SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACION PUBLICA", SECCION 2 "ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DE PROCESO DE CONTRATACION", SUBSECCION 2 "SELECCION" artículo 2.2.1.1.2.2.2. "Ofrecimiento más favorable", así:

a) EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES: (PARA PERSONAS NATURALES Y/O JURIDICAS NACIONALES Y/O EXTRANJERAS CON DOMICILIO EN COLOMBIA)

Para acreditar la experiencia los oferentes deben registrar en el RUP los contratos que hayan celebrado para prestar los bienes y servicios que pretenden ofrecer a las Entidades Estatales, identificando los bienes, obras y servicios con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y expresar el valor del contrato respectivo en SMMLV.

El registro debe contener la experiencia adquirida de forma directa o a través de la participación en proponentes plurales. Esta experiencia se obtiene con contratantes pública, privada, nacional o extranjera. No hay límite frente al número de contratos o a la fecha en la cual estos fueron celebrados.

La experiencia indicada por el proponente a ser verificada, deberán relacionarse con al menos uno (01) de los códigos de clasificación de bienes y servicios en el tercer nivel, de conformidad al Sistema de Codificación de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios, clasificación que se relaciona a continuación:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
G	32 (Componentes y Suministros Electrónicos)	10 (Componentes pasivos discretos)	15 (Placas de circuito impreso)	32101500

	43 (Difusión y Tecnologías de la Información)	20 (Dispositivos de comunicación de datos)	22 (Equipos de redes locales)	43202200
	26 (Maquinaria y Accesorios para Generación)	12 (Suministros de energía eléctrica)	16 (Sistemas de energía ininterrumpida)	26121600
	39 (Suministros Eléctricos y de Iluminación)	12 (Equipos eléctricos y componentes)	11 (Accesorios de montaje)	39121100

CLASIFICACIÓN	PRODUCTO
32101500	Componentes de placa de circuito impreso y tarjetas de interfaz.
43221700	Equipos de redes fijas (Switches, Routers, Gateways).
26121600	Equipos de alimentación eléctrica y fuentes de poder.
39121300	Equipos de distribución y control (Gabinetes, Racks, Tableros).
26121603	Cables de datos y accesorios de conectividad especializada.

b) EN CERTIFICACIONES: Para acreditar la experiencia el oferente deberá allegar CERTIFICACIONES de contratos suscritos y ejecutados con entidades públicas y/o privadas, los cuales deben estar inscritos en el registro único de proponentes (RUP), cuya sumatoria sean iguales o superior al presupuesto oficial asignado para el proceso, cuyo objeto tenga relación directa con el objeto del presente proceso.

Las certificaciones deberán contener como mínimo los siguientes datos:

- Nombre de la entidad contratante, en el evento de contratos con empresas privadas, deberá adjuntar copia de la facturación
- NIT
- Contratista y NIT
- Objeto y Valor del contrato
- Número del contrato si es entidad publica
- Fecha de inicio
- Fecha de terminación
- Calificación del servicio y/o cumplimiento
- Ciudad, fecha de expedición y firma de funcionario competente de la entidad contratante.

c) PARA PERSONAS NATURALES Y/O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO EN COLOMBIA.
Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio y sin sucursal en Colombia, deberán acreditar este requisito aportando certificaciones de experiencia en la forma establecida en el presente numeral, empero en cumplimiento de los dispuesto en el artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución N°8 de 2000, modificada por la Resolución 6 de 2006, emanada del Banco de la Republica, el valor del contrato o contratos celebrados en moneda distinta al peso colombiano, será el de la fecha de sus suscripción o firma del contrato, de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique el Banco de la Republica en Colombia.

d) SI EL OFERENTE SE PRESENTA COMO UNIÓN TEMPORAL O CONSORCIO O PROMESA DE SOCIEDAD O CUALQUIER OTRA FORMA DE ASOCIACIÓN, la experiencia del oferente plural (Unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural.

Por otra parte, cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación. (Agencia Nacional de Compras, 2016).

e) AUTO CERTIFICACIONES: No se aceptan auto certificaciones de contratos ejecutados para terceros

f) CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN CLASIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN (REGISTRO UNICO DE PROPONENTES RENOVADO Y EN FIRME).

De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el artículo 8 del Decreto 1082 de 2015, todas las personas naturales o jurídicas nacionales que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes (RUP). Para tal efecto el proponente deberá presentar el documento correspondiente expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario de anterioridad respecto de la fecha límite de presentación de propuestas, en el cual conste su inscripción en el Registro Único de proponentes.

El certificado del RUP debe contener: a) los bienes, obras y servicios para los cuales está inscrito el proponente de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios; b) los requisitos e indicadores a los que se refiere el Decreto 1082 de 2015; c) La información relativa a contratos, multas, sanciones e inhabilidades, y d) La información histórica de experiencia que el proponente a inscrito en el RUP.

NOTAS:

- Cuando se renueve o actualice el registro único de proponentes, la información que ha sido objeto de modificación continuara vigente hasta que el acto de inscripción correspondiente de la nueva información quede en firme.
- En caso de requerirse acreditación de factores de experiencia, factores de idoneidad o capacitación diferentes a los que puedan ser objeto de análisis y verificación en el RUP, DEBERA Justificarse.

3.4.2.2 Anexo I "Experiencia acreditada del Oferente.

El Oferente junto con su propuesta deberá presentar el Anexo I, en el cual registrará los contratos con los que solicita sea verificada su experiencia por parte de los comités evaluadores.

3.4.2.3 Clasificación de la experiencia en el Clasificador de bienes, obras y servicios de las Naciones Unidas en el Registro Único de Proponentes vigente y en firme. (Para personas naturales o Jurídicas Nacionales o Extranjeras con domicilio en Colombia)

Para acreditar la experiencia, los oferentes deben registrar en el RUP los contratos que hayan celebrado para la entrega de bienes, prestación de servicios o ejecución de obras relacionadas la experiencia indicada con antelación, identificando los bienes, obras y servicios con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y expresar el valor del contrato respectivo en SMMLV.

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida, deberán relacionarse con al menos uno (01) de los códigos de clasificación de bienes y servicios en el tercer nivel, de conformidad al Sistema de Codificación de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios, que se relacionan a continuación:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
39121303	39	3912	391213	GABINETE METÁLICO ACERO INOXIDABLE 500X500X300
24112401	24	2411	241124	MALETA RÍGIDA DE TRANSPORTE IP67
39121708	39	3912	391217	ADAPTADOR RIEL DIN PARA RACK 19"
32151705	32	3215	321517	DISPOSITIVOS I/O 48 INPUTS DIGITALES + 48 OUTPUTS DIGITALES +4 INPUTS ANALÓGICAS + 4 SALIDAS ANALÓGICAS
32151705	32	3215	321517	MÓDULO ENTRADAS DIGITALES 16 CANALES
32151705	32	3215	321517	MÓDULO SALIDAS RELÉ 16 CANALES
32151705	32	3215	321517	MÓDULO SALIDAS DIGITALES 16 CANALES
32151705	32	3215	321517	MÓDULO ENTRADAS ANALÓGICAS 8 CANALES
32151601	32	3215	321516	PALANCA DE COMANDO INDUSTRIAL
39121006	39	3912	391210	FUENTE ALIMENTACIÓN 24VDC 18A
39121006	39	3912	391210	FUENTE ALIMENTACIÓN 28VDC 16A
39121006	39	3912	391210	FUENTE ALIMENTACIÓN 5VDC 40A
32151601	32	3215	321516	CONECTOR CIRCULAR MILITAR CHASIS 10 CONTACTOS
26121609	26	2612	261216	ABRAZADERA CABLE CONECTOR MILITAR
32151601	32	3215	321516	BUJE CAUCHO CONECTOR MILITAR TAMAÑO 18
32151601	32	3215	321516	CONECTOR CIRCULAR MILITAR AÉREO 10 PINES
32151601	32	3215	321516	BUJE CAUCHO CONECTOR AÉREO TAMAÑO 18
39121006	39	3912	391210	FUENTE ALIMENTACIÓN TRIFÁSICA 24VDC 10A
32151601	32	3215	321516	CONECTOR CIRCULAR MILITAR 17 PINES AÉREO
32151601	32	3215	321516	ABRAZADERA CABLE TAMAÑO 20/22
32151601	32	3215	321516	BUJE CAUCHO TAMAÑO 20/22
32151601	32	3215	321516	CONECTOR CHASIS 17 CONTACTOS
39121006	39	3912	391210	FUENTE ALIMENTACIÓN TRIFÁSICA 24VDC 10A

32151601	32	3215	321516	CONVERTIDOR VIDEO A STREAMING
26121609	26	2612	261216	CABLE MULTICONDUCTOR 24AWG BLINDADO
26121609	26	2612	261216	CABLE MULTICONDUCTOR 16AWG 7 CONDUCTORES
26121609	26	2612	261216	CABLE PAR TRENZADO 16AWG
26121609	26	2612	261216	CABLE MULTICONDUCTOR 20AWG 12 CONDUCTORES
26121609	26	2612	261216	CABLE RED CATEGORÍA 7A S/FTP
32151601	32	3215	321516	SENSOR PROXIMIDAD INDUCTIVO M18
39121006	39	3912	391210	FUENTE 24VDC 5A RIEL DIN
26121609	26	2612	261216	CABLE ENCODER ABSOLUTO RECTO
26121609	26	2612	261216	CABLE ENCODER ABSOLUTO ACODADO
32151601	32	3215	321516	ENCODER ABSOLUTO MULTITURNO
32151601	32	3215	321516	SERVOAMPLIFICADOR 200W
32151601	32	3215	321516	SERVOMOTOR 200W
32151601	32	3215	321516	MÓDULO DE BORNAS (INTERFAZ CN1)
26121609	26	2612	261216	CABLE DE SEÑAL CN1 (DRIVE A BORNA)
26121609	26	2612	261216	CABLE DE POTENCIA MOTOR (5 METROS)
26121609	26	2612	261216	CABLE DE FRENO MOTOR (5 METROS)
26121609	26	2612	261216	CABLE DE ENCODER (5 METROS)
32151601	32	3215	321516	KIT CONECTOR ENCODER (LADO DRIVE)
32151601	32	3215	321516	BATERÍA PARA ENCODER ABSOLUT0
32151601	32	3215	321516	SERVOAMPLIFICADOR 400W
32151601	32	3215	321516	SERVOMOTOR 400W (CON FRENO)
32151601	32	3215	321516	SERVOAMPLIFICADOR 500W (ROBUSTO / CON FRENO)
32151601	32	3215	321516	SERVOMOTOR 500W (ROBUSTO / CON FRENO)
26121609	26	2612	261216	CABLE DE POTENCIA ROBUSTO (5 METROS)
26121609	26	2612	261216	CABLE DE FRENO ROBUSTO (5 METROS)
26121609	26	2612	261216	CABLE DE ENCODER ROBUSTO (5 METROS)
32151601	32	3215	321516	SISTEMA SERVOMOTOR DE 1000W (SERIE ROBUSTA)
32151601	32	3215	321516	SERVOMOTOR 1000W (ROBUSTO / CON FRENO)
32151601	32	3215	321516	REDUCTOR DE ELEVACION
32151601	32	3215	321516	REDUCTOR DE RONZA
32151601	32	3215	321516	REDUCTOR DE ELEVACION
32151601	32	3215	321516	REDUCTOR DE RONZA
26121609	26	2612	261216	ROTULADORA CABLES
32151601	32	3215	321516	CINTA FLEXIBLE
41113630	41	4111	411136	INERTIAL MEASUREMENT UNIT (IMU)
39121601	39	3912	391216	MULTITOMA PARA RACK 19” 220VAC, SECUENCIADOR Y BREAKER
26121609	26	2612	261216	CABLES HDMI 1.5 MTS
26121609	26	2612	261216	CABLES HDMI 3 MTS

3.4.2.4 Documentos adicionales para la acreditación de la experiencia

Teniendo en cuenta las características del objeto a contratar se requiere verificar información adicional a la contenida en el RUP, razón por la cual el Proponente podrá aportar por lo menos uno de los documentos que se establecen a continuación, para que el Comité evaluador técnico realice la verificación en forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante, el contratista o el Interventor, según corresponda.

a. Certificaciones de experiencia.

Para acreditar la experiencia el oferente deberá allegar certificaciones de contratos suscritos, ejecutados y/o liquidados con entidades públicas y/o privadas, los cuales deben estar inscritos en el registro único de proponentes (RUP), cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial asignado para el proceso y su objeto cumpla las características de los contratos indicados en los aspectos generales del numeral 3.4.2.1

Las certificaciones deberán contener como mínimo los siguientes datos:

- Nombre de la entidad contratante,
- NIT del contratante
- Contratista y NIT
- Objeto
- Valor del contrato
- Número del contrato
- Fecha de inicio
- Fecha de terminación
- Relación de actividades desarrolladas
- Ciudad, fecha de expedición y firma funcionario competente de la entidad contratante.

- Cuando contratante y contratista sean particulares deberá aportar de manera adicional certificación de la facturación expedida en virtud del contrato con los requisitos que se indican a continuación.

Notas

Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio y sin sucursal en Colombia, deberán acreditar este requisito aportando certificaciones de experiencia en la forma establecida en el presente numeral, empero en cumplimiento de los dispuesto en el artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución No. 8 de 2000, modificada por la Resolución 6 de 2006, proferida por el Banco de la República, el valor del contrato o contratos celebrados en moneda distinta al peso colombiano, será el de la fecha de sus suscripción o firma del contrato, de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique el Banco de la República en Colombia.

b. Contrato y acta de liquidación.

Para acreditar la experiencia el oferente deberá allegar actas de liquidación de contratos suscritos, ejecutados y/o liquidados con entidades públicas y/o privadas, los cuales deben estar inscritos en el registro único de proponentes (RUP), cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial asignado para el proceso y su objeto cumpla las características de los contratos indicados en los aspectos generales del numeral 3.4.2.1

Cuando el acta de liquidación no tenga la relación de actividades desarrolladas, deberá adjuntar acta entrega, terminación final o de recibo a satisfacción definitivo de ejecución de la obra debidamente suscrita por las partes.

3.4.3 GARANTÍA TÉCNICA

El oferente deberá presentar garantía técnica en el siguiente sentido:

Entre los aspectos técnicos se solicita requerir a los participantes ofrezcan Garantía Técnica: El oferente deberá garantizar que en el evento de resultar adjudicatario, ofrecerá una garantía de los mantenimientos brindados en las cantidades mínimas requeridas por la Armada Nacional, contra cualquier anomalía, incluidos todos sus componentes, insumos y accesorios conforme las especificaciones y características técnicas exigidas, por un lapso mínimo de UN (1) AÑO Y DEBE ESTAR AMPARADO POR LA GARANTÍA DE CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES, lapso contado a partir de la expedición del acta de recibo a satisfacción de los mismos, por parte del supervisor del contrato. si durante la vigencia del contrato resultare defectuosos y/o anómalo cualquiera de los elementos suministrados durante el mantenimiento, el contratista deberá asumir su costo, por cuenta y riesgo del mismo (incluyendo la totalidad de los gastos que el subsanar genere) a satisfacción de la Armada Nacional, dentro de un lapso máximo de quince (15) días a partir de la indicación de lo ocurrido por parte del supervisor del contrato. en este caso corresponderá a la Armada Nacional notificar por escrito al contratista dentro de los cinco (05) días calendario, siguientes a la fecha en que suceda y/o se descubra la falla o el defecto e indicar el plazo dentro del cual se debe reponer el material. el contratista en consecuencia procederá a subsanar y/o remplazar lo peticionado, sin ningún costo para la Armada Nacional. si la anomalía es resultado de mala operación o del uso indebido por parte de la Armada Nacional, debidamente comprobada, la subsanación será a cargo de la Armada Nacional a la fecha de la presente suscripción**.**

Si dentro determinado con antelación, contado de la recepción a satisfacción del bien entregado en virtud del contrato, se presenta un defecto de calidad, idoneidad, seguridad, buen estado y funcionamiento de los bienes o servicios, el contratista previo requerimiento de la Armada Nacional, deberá asumir la totalidad de los gastos que genere el impulso de las siguientes acciones:

- El reemplazo del bien cuando el mismo no pueda ser reparado / arreglado.
- La reparación gratuita del producto, su transporte y la devolución oportuna del mismo en iguales o mejores condiciones, siempre y cuando el producto sea susceptible de dicho tratamiento. De conformidad con lo establecido en el numeral 2 del artículo 11 de la Ley 1480 de 2011 " En caso de repetirse la falla y atendiendo a la naturaleza del bien y a las características del defecto, a elección del consumidor, se procederá a una nueva reparación, la devolución total o parcial del precio pagado o al cambio parcial o total del bien por otro de la misma especie, similares características o especificaciones técnicas, las cuales en ningún caso podrán ser inferiores a las del producto que dio lugar a la garantía", en este caso, se deberá realizar el cambio del producto por uno nuevo.

- Suministrar las instrucciones para la instalación, mantenimiento de los productos y su utilización de acuerdo con su naturaleza.
- Disponer de asistencia técnica para la instalación, mantenimiento de los productos y su utilización, de acuerdo con su naturaleza.
- La entrega material del producto y cuando corresponda, el registro correspondiente, de manera oportuna.
- Contar con disponibilidad de repuestos, partes e insumos y mano de obra capacitada, aún después de vencida la garantía, por el término establecido por la autoridad competente y a falta de este, el anunciado por el producto.

La garantía deberá ser atendida y subsanada por parte del contratista dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al recibo del requerimiento efectuado por parte de la Base Naval No. 1 ARC "BOLÍVAR". Cuando la acción a impulsar por el contratista requiere mayor tiempo al estipulado con antelación, deberá elevar el informe respectivo acompañado del cronograma respectivo.

Exoneración de Responsabilidad de la Garantía. El contratista se exonerará de la responsabilidad que se deriva de la garantía, cuando demuestre que el defecto proviene de fuerza mayor o caso fortuito; el hecho de un tercero; el uso indebido del bien por parte del consumidor, y que el usuario no atendió las instrucciones de instalación, uso o mantenimiento indicadas en el manual del producto y en la garantía. El contenido del manual de instrucciones deberá estar acorde con la complejidad del producto. Esta causal no podrá ser alegada si no se ha suministrado manual de instrucciones de instalación, uso o mantenimiento en idioma castellano. En todo caso el contratista que alegue la causal de exoneración deberá demostrar el nexo causal entre ésta y el defecto del bien.

Suspensión y Ampliación del Plazo de Garantía. De conformidad con lo estipulado en el artículo 9 de la Ley 1480 de 2001, El término de la garantía se suspenderá mientras la Base Naval No. 1 ARC "BOLÍVAR" esté privada del uso del producto con ocasión de la efectividad de la garantía y en caso de producirse un cambio total del producto por otro, el término de garantía empezará a correr nuevamente en su totalidad desde el momento de reposición. Si se cambia una o varias piezas o partes del bien, estas tendrán garantía propia.

3.4.4 DOCUMENTOS A ENTREGAR POSTERIOR A LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

DOCUMENTOS A ENTREGAR POSTERIOR A LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

El contratista deberá comprometerse a dar estricto cumplimiento a las siguientes obligaciones en el evento de resultar adjudicatario del proceso, esto dentro de los cinco (05) días calendarios siguientes a la adjudicación:

a. EL contratista al salir adjudicado deberá presentar dentro de la primera semana (7 días), posterior a la firma del contrato hoja de vida del técnico incluyendo la información, acuerdo al ANEXO A – CONSIDERACIONES TÉCNICAS ADICIONALES – ITEM 1.9
b. El contratista deberá entregar una semana (7 días hábiles) después de haber salido adjudicado el contrato, un documento descriptivo del modelo de prestación de servicio que ofrecerá, el cual deberá estar alineado con las mejores prácticas ITIL. Debe contener como mínimo el esquema de soporte, logística y disponibilidad, niveles de servicio técnico y asistencial detallados, esquema de medición, considerando la población o número de impresoras a instalar y la ubicación de las mismas en las unidades fuera del cantón militar de Bocagrande.
c. El contratista, deberá presentar cronograma de las actividades propuesta para la fase de implementación en la que realizará la distribución de las impresoras y el papel (Carga Básica) para cada uno de los equipos, en todas las dependencias de la Base Naval No. 1 ARC "Bolívar" y los componentes adscritos administrativamente a la BNL01 antes de iniciar la prestación del servicio, así mismo la recarga de Papel estará sujeta a la estadística de consumo e impresión que arrojen las impresoras en el aplicativo de control y gestión de las impresoras. Así como las actividades de implementación de acuerdo al ANEXO A – CONSIDERACIONES TÉCNICAS ADICIONALES – ITEM 1.16
d. El contratista debe presentar propuesta, una semana después (7 días) de haber sido adjudicado el contrato, un cronograma de actividades para la disposición final del material y productos químicos contaminantes y/o tóxicos producto del remplazo de los tóneres, fusores y demás repuestos que sean retirados de las impresoras, en coordinación con la Oficina de Medio Ambiente OMEAN-BNL01, el supervisor del contrato y el técnico residente; mencionado proceso no debe generar costo adicional

para el contratante. de acuerdo al ANEXO A – CONSIDERACIONES TÉCNICAS ADICIONALES – ITEM 1.20

e. Una vez adjudicado el contrato, durante la primera semana (07 días hábiles), el contratista con aprobación del supervisor del contrato deberá presentar un cronograma del plan de mantenimiento para cada una de las impresoras, deberá contemplarse mínimo un mantenimiento preventivo por semestre, así mismo, realizar los mantenimientos correctivos que se presenten en la operación del contrato. de acuerdo al ANEXO A – CONSIDERACIONES TÉCNICAS ADICIONALES – ITEM 2.4

Los Análisis de Precios Unitarios que soportan su oferta: Los valores unitarios que presente El contratista de cada uno de los ítems que conforman el cuadro de cantidades de labores de mantenimiento, deben incluir todas las actividades descritas en las especificaciones técnicas; cualquier omisión de materiales, equipos, herramienta, transporte y/o mano de obra, elementos, equipos o accesorios no contemplados por El contratista serán en su totalidad asumidos por éste y no representarán ningún sobre costo para la Institución

• Plan de Manejo Ambiental que contenga: Objetivos, descripción del proyecto (actividades del proyecto, recursos para la ejecución del proyecto), Área de influencia, Evaluación de impactos ambientales, Plan de Manejo Ambiental y Programas de Manejo Ambiental y los formatos correspondientes.

• Plan de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial que contenga: Estrategias del programa, Gestión del programa (recursos para la gestión de salud ocupacional, programa de seguridad industrial y salud ocupacional, registros), Plan de contingencias del proyecto (lineamientos del plan de contingencias, plan de acción) y los formatos correspondientes.

Nota: Una vez adjudicado el contrato dando cumplimiento a Ley 2016 de 2020, la Unidad

3.5 CRITERIOS DE DESEMPATE:

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.2.9 "*Factores de desempate*", del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 Factores de Desempate. En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes.

1. **Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales** frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. Este criterio de desempate se probará con la presentación del **Anexo L** debidamente diligenciado atendiendo los siguientes aspectos:

   Bienes relevantes. Indicar los bienes relevantes que se tendrán en cuenta para el presente proceso

   1. Diligenciar completamente el **Anexo L** (opción 1)
   2. Contar con la publicación del registro a través del VUCE de manera previa a la recepción de ofertas del bien nacional relevante establecido por la Entidad.
   3. Contar con un Registro de productores y Bienes Nacionales – RPBN, en el que aparezcan el bien nacional relevante ofrecido.
   4. El comité evaluador técnico realizará la validación de la información presentada por el proponente en el VUCE de forma directa. El estado del RPBN deberá ser aprobado en el VUCE antes de las 11:59 p.m. del día anterior a la fecha de cierre de presentación de Ofertas.

   El comité evaluador técnico verificará que la partida corresponda con las características técnicas mínimas del bien para otorgar el puntaje. En caso contrario, no se otorgará el puntaje.

   El RPBN correspondiente puede pertenecer al Proponente, o alguno de los integrantes del Proponente plural. Si el proponente es distribuidor o comercializador de uno o varios bienes, El Comité evaluador técnico validará a través del Anexo L (Opción 1.1), que el NIT corresponda con el fabricante y el NIT asociado

   Con relación al Trato Nacional, Acuerdo Comercial o reciprocidad, La Base Naval No 1 ARC Bolívar tratará de igual forma que a los Bienes Nacionales a aquellos bienes a los cuales deba conceder trato nacional,

caso en el cual se deberá diligenciar el Anexo L (Opción 1.2), indicando únicamente la nacionalidad de origen de los bienes ofrecidos.

Nota: Si la Entidad determina que no existen bienes nacionales relevantes incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, se efectuará verificación de servicios nacionales.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará diligenciando en **Anexo M** y en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. Esta certificación debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación y en esta deberá verificarse el cumplimiento de los requisitos indicados en el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Igualmente, se preferirá la **propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar**, la cual acreditará con el diligenciamiento del **Anexo M** y de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza.

En el caso de las personas jurídicas **se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar**, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el **Anexo M** Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar (persona jurídica), mediante el cual acreditará, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá probar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos que avalen el cumplimiento de los requisitos, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente, en el caso de los Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, **diligencien el Anexo U – Autorización para el tratamiento de datos personales**, mediante el cual autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el Proponente que acredite en las circunstancias establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina está en **condición de discapacidad**, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato, para lo cual deberá diligenciar el **Anexo N** – Vinculación de personas en condición de discapacidad. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Si la oferta es presentada por un Proponente Plural, el integrante 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 la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la **vinculación en mayor proporción de personas que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia** y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley. Para ello la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el **Anexo O**. Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia (Empleador – Proponente), mediante la cual certificará bajo la gravedad de juramento las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se valdrá la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a la seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica en caso de que esta sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el **Anexo O**. Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente), mediante el cual certifique el número de trabajadores vinculados que son personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del Proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, **cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley** diligenciará el **Anexo O** – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia (Trabajador), mediante el cual certifica bajo la gravedad del juramento que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un mayor porcentaje. En el caso de Proponentes Plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, que **por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana**, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento, diligenciará el **Anexo P**. Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas mediante el cual certifica las personas vinculadas a su nómina y el número de identificación y el nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se valdrá aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a la seguridad social en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador en el

último año contado a partir de la fecha del cierre del proceso o del tiempo de su constitución cuando esta es inferior a un (1) año.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que los trabajadores pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el **Anexo P**. Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana», mediante el cual certifica que por lo menos el diez por ciento (10 %) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proponente Plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el **Anexo U Autorización para el tratamiento de datos personales, mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate**.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciarán el **Anexo Q**. Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación y/o reintegración (personas jurídicas), por medio del cual certificarán bajo la gravedad del juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo que el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, diligenciarán, bajo la gravedad del juramento, el **Anexo Q**. Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación (personas jurídicas integrante del Proponente Plural), y aportará los documentos de identificación de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el **Anexo U**. **Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate**.

7. **Preferir la oferta presentada por un Proponente Plural** siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes literales:

(a) Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6, de los criterios de desempate del presente Pliego de Condiciones; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciará el **Anexo R**. Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración (personas jurídicas), mediante el cual certifica, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de las personas que participe en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, allegando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este literal. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural.

(b) el integrante del Proponente Plural de que trata el anterior literal debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

(c) en relación con el integrante del literal a) ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante persona natural o el representante legal de la persona jurídica de que trata el literal a) lo manifestará diligenciando el **Anexo R** Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación y/o reintegración».

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adiciona o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el **Anexo U**. **Autorización para el tratamiento de datos personales mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate**.

8. **Preferir la oferta presentada por una Mipyme**, lo cual se verificará en los términos del parágrafo del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. En este sentido, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una **cooperativa o asociaciones mutuales** para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que se presente empate entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. **Preferir la oferta presentada por el Proponente Plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales**.

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, esto es, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

10. **Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior**, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el Proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, diligenciará bajo la gravedad de juramento el **Anexo S**. Pagos realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales, en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

    Igualmente, cuando la oferta es presentada por un Proponente Plural se preferirá a este siempre que:

    (a) esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del Proponente Plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8;

    (b) la Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y

    (c) ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los integrantes del Proponente Plural, aspecto que será verificado en el RUP, Certificado de Existencia y Representación Legal o Registro Mercantil presentado junto con su oferta.

    En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. **Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC**, del segmento Mipyme, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento de los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8. Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

12. Preferir la propuesta presentada por jóvenes Egresados del Sistema de Protección o por participación mayoritaria de estos en personas jurídicas o proponentes plurales. Anexo V.

Tratándose de persona natural: ser joven egresado del sistema de protección del ICBF. Entiéndase por "*joven egresado del Sistema de Protección del ICBF*" toda persona natural entre 18 y 28 años, que alcanzó

la mayoría de edad mientras se encontraba bajo el cuidado y protección del ICBF con o sin declaratoria de adoptabilidad.

Tratándose de persona jurídica: la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, es decir, que más del cincuenta (50%) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por jóvenes egresados del Sistema de Protección dl ICBF.

Tratándose de proponente plural: con una participación de al menos un veinticinco por ciento (25%) de una persona que acredite ser Egresado del Sistema de Protección del ICBF o una persona jurídica en las cuales se acredite participación mayoritaria de jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF.

13. Si después de aplicar los criterios anteriormente mencionados persiste el empate:

a. La Entidad ordenará a los Proponentes empatados en orden alfabético según el nombre completo de la persona natural, la persona jurídica o el Proponente Plural. En caso de que dos o más proponentes tengan el mismo nombre se colocará primero en el orden a quienes hayan presentado primero en el tiempo sus ofertas. Una vez ordenados, le asignará un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponda el 1.

b. Seguidamente, la Entidad debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM que rigió el día del cierre del proceso. La Entidad debe dividir esta parte entera entre el número total de Proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.

c. Realizados estos cálculos, la Entidad seleccionará a aquel Proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), se escogerá al Proponente con el mayor número asignado.

Notas

1. Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.
2. Si el empate entre las propuestas se presenta con un Proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.
3. Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.
4. De acuerdo con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.
5. Para efectos de los factores de desempate dispuestos en este numeral, se entiende por experiencia acreditada en la oferta, la sumatoria de los contratos que demuestren la experiencia general de la actividad principal, expresados en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).

LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA ACREDITAR LOS CRITERIOS DE DESEMPATE SEÑALADOS, DEBERÁ SER PRESENTADA JUNTO CON LA OFERTA, EN TODO CASO, LA NO PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN REQUERIDA NO RESTRINGE LA PARTICIPACIÓN DEL PROPONENTE, NI ES CAUSAL DE RECHAZO DE LA PROPUESTA. LA OMISIÓN EN LA ACREDITACIÓN DE LA INFORMACIÓN REQUERIDA EN EL PRESENTE ACÁPITE NO SERÁ SUBSANABLE POR SER CRITERIO DE DESEMPATE. ADEMAS DE APORTAR LA DOCUMENTACIÓN MENCIONADA EN CADA UNO DE LOS NUMERALES ANTERIORES, LOS OFERENTES DEBERAN DILIGENCIAR Y PRESENTAR CON SU OFERTA LOS ANEXOS DEL O AL Y, PARA EFECTO DE DEMOSTRAR LOS FACTORES DE DESEMPATE QUE SERAN APLICADOS AL MOMENTO DE UN EMPATE.

CAPÍTULO IV
DISPOSICIONES GENERALES DEL CONTRATO

4.1 TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR

El tipo de contrato a celebrar es de SUMINISTRO

4.2 FORMA DE PAGO:

La BASE NAVAL ARC "BOLIVAR" se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en PAGOS PARCIALES previa recepción a satisfacción por parte del supervisor del contrato, una vez cumplidos los trámites administrativos a que haya lugar, en un término estimado de 90 días, siempre y en todo caso de conformidad con la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) de la Armada Nacional; En virtud de lo anterior, la Base Naval "ARC BOLIVAR" no asume expensas relacionadas con el pago de intereses que se deriven del presente contrato, por dilaciones relacionadas con la asignación del cupo PAC.

Para los pagos se deberá presentar facturación electrónica, según los obligados en la Resolución 000042 de 2020 de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, en concordancia y cumplimiento a la normatividad vigente, acta de recepción suscrita por el supervisor del contrato, la documentación técnica, en caso de bienes cumplimiento cláusula de catalogación OTAN, acta recepción firmada por contratista y supervisor contrato y demás documentos que hagan parte del paquete pago.

La factura electrónica está regulada acuerdo Decreto No. 000358 del 5 de marzo del 2020, y Ley de Crecimiento 2010 de 2019 que modificó algunas disposiciones del Estatuto Tributario.

Parágrafo Primero: Así mismo el contratista deberá presentar la factura de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. (Si es responsable de IVA o no) b) Apellidos y nombre del adquiriente de los bienes o servicios. C) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. d) Fecha de su expedición. E) Descripción específica o genérica de los servicios. F) Valor total de la operación. G) El nombre del impresor de la factura. h) Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas y el valor discriminado de mismo, cuando aplique.

Parágrafo Segundo: Debido a que la entidades públicas realizan la ejecución presupuestal a través del Sistema de Información Financiera (SIIF Nación), y este Sistema se ha parametrizado para enlazar la factura electrónica con el proceso de pago interno, mencionada facturación electrónica deberá cumplir con los requisitos de identificación solicitados por el SUPERVISOR DEL CONTRATO, para su reconocimiento en el Sistema de Información Financiera SIIF Nación II, y así poder dar trámite a los pagos establecidos.

Con referencia proceso facturación electrónica emitida por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales y la Administración del Sistema de Información Financiera-SIIF Nación, la Armada Nacional emitió las instrucciones para la recepción de facturas electrónicas de venta, notas débito y notas crédito relacionadas en la Circular No 20210425341138723/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-DIEF-DIPRE-13 del 19 abril de 2021, a continuación se relacionan las actividades y obligaciones que deben requerirse a los contratistas y/o proveedores para dicha recepción por parte de las Unidades Administrativas de la Armada Nacional y los supervisores de contrato:

1. Estar habilitado previamente ante la DIAN y contar con la capacidad informática de cumplir con el deber formal de emitir la factura electrónica validada por esta, acuerdo instrucciones y fechas determinadas en el calendario de implementación, contenido en la Resolución No 042 del 05 mayo de 2020 y sus actos administrativos modificatorios.

2. Registra en la sección de Datos del Emisor campo "correo de la factura electrónica, una dirección electrónica válida, donde se informará si en el proceso de validación en la plataforma OLIMPIA IT se presenta alguna novedad.

3. Diligenciar en la sección "Notas" o su equivalente en la factura, el siguiente patrón (Ejemplo): #$15-01-04-001;Contrato No XXX CBNL01-2026;correodelsupervisor#$

Las definiciones señaladas en el patrón correspondiente así:

Código Sistema: Corresponde a los caracteres #$. Se ubica al inicio y al final del patrón solicitado por FACTURACION ELECTRONICA SIIF NACION, y permite advertir al sistema que hay datos objeto de análisis para la asignación de la factura electrónica a una cuenta en la plataforma.

PCI: Posición de Catalogo Institucional, es un código en el ambiente del SIIF Nación que identifica a la Unidad

Administrativa dentro del sistema. Los siguientes son las posiciones vigentes para la Armada Nacional en el aplicativo:

NIT	PCI SIIF NACIÓN II	SOCIEDAD SILOG	DESCRIPCIÓN PCI/SOCIEDAD
800.141.645-7	15-01-04-001	4001	BASE NAVAL ARC “BOLÍVAR”

Número del contrato: de acuerdo con el número del contrato suscrito entre la Unidad Administrativa y el proveedor o contratista, el emisor debe relacionar el texto correspondiente en el patrón indicado, para que sea utilizado de filtro en la validación del sistema y asignación a una cuenta para su posterior aprobación o rechazo.

Correo electrónico de recepción: Este es el correo del usuario centralizador seleccionado por la Unidad Administrativa, el cual previamente fue informado a los proveedores o contratistas para que sea relacionado en la factura electrónica. Este permitirá que el sistema redireccione los documentos electrónicos a las cuentas correspondientes dentro de la plataforma y además servirá para recibir las alertas de la llegada de documentos para su aprobación o rechazo. Este correo NO corresponde a la dirección electrónica a la que el emisor debe de enviar la factura electrónica.

4 Es importante indicar a los proveedores y contratistas que cuando registren su NIT y el de la Unidad Administrativa, NO deben vincular el digito de verificación, por cuanto que, si lo hacen, al momento de hacer la validación la plataforma del aliado tecnológico, esta rechazará la recepción de la factura y en consecuencia la única forma de corregir este error es anularla con una nota crédito y emitirla nuevamente.

5 El emisor debe diligenciar en el campo “Correo” dentro de la sección “Datos del Adquiriente”, el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co el cual fue determinado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para recibir el contenedor electrónico (archivo en formato ZIP que contiene un documento PDF y XML).

6 Enviar al buzón electrónico referido en el punto anterior el contenedor electrónico, diligenciando en el asunto del correo el siguiente patrón: SIN incluir los caracteres #$. El siguiente es un ejemplo de cómo debe de figurar el patrón para la Unidad Administrativa de la Armada Nacional

15-01-04-001; Contrato No XXX CBNL01-2026; xxx@armada.mil.co (correo del supervisor)

Lo que permitirá que la plataforma, tenga en cuenta otro criterio de filtro para remitir el documento electrónico a la cuenta correcta dentro del sistema para su aprobación o rechazo.

Nota: de no ser posible él envió automático por el medio de operación seleccionado por el proveedor o contratista, el Emisor podrá remitir los documentos electrónicos al buzón electrónico autorizado siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co con las instrucciones referenciadas en los puntos anteriores.

Parágrafo Tercero: El contratista frente a sus obligaciones PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF ó pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) allegará certificación expedida por el representante legal o contador o revisor fiscal en que avale lo propio y durante un lapso mínimo de seis (6) meses. Y en tratándose de la afiliación y pago frente al SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD (salud, pensión, riesgos profesionales), si bien la consulta se hará en línea por parte de la Entidad, en los registros en la base de datos que determine el Ministerio de Salud y Protección Social para el efecto, como lo ordena el artículo 99 “Prohibición de la exigencia de carné o certificado de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud.”, del citado Decreto 2106 de 2019, de presentarse algún tipo de inconveniente con lo propio, se informará al contratista, en atenta solicitud presente las correspondientes certificaciones, así:

A. Persona natural (art. 9 Ley 828 de 2003): Se acreditará con el Anexo E y la planilla única electrónica de pago del mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

B. Persona natural con establecimiento de comercio: Se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo, revisor fiscal o contador público (Anexo E) y la planilla única electrónica de pago del último mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección. Si no cuenta con personal a cargo deberá manifestarlo bajo la gravedad de juramento.

C. Persona jurídica (Art. 50 Ley 789 de 2022): Se acreditará con la certificación de paz y salvo, expedida por el revisor fiscal cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el representante legal (Anexo E) y la planilla única electrónica del mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (06) meses de constituida deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución, y la planilla única electrónica de pago del mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección. Cuando la persona jurídica esté exonerada de aportes parafiscales de acuerdo con el artículo 114-1 del Estatuto Tributario modificado por el artículo 65 de la Ley 1918 de 2016, deberá indicarlo en la certificación.

Si no cuenta con personal a cargo deberá manifestarlo bajo la gravedad de juramento.

El representante legal de la persona jurídica deberá acreditar encontrarse a paz y salvo cumplimiento de obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y aportes legales sea que se encuentre vinculado o no laboralmente con la sociedad a la cual representa. En caso de contar con condición de pensionado deberá acreditar el cumplimiento de aportes al FOSYGA.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia

Aspectos generales a tener en cuenta:

a. Para los proponentes plurales cada uno de los integrantes debe acreditar por separado los requisitos señalados diligenciando el Anexo E y aportando los documentos indicados con antelación.

b. En virtud de lo establecido en el artículo 9 de la Ley 828 de 2003 “En caso de que la información no corresponda a la realidad, el Ministerio de la Protección Social o la Superintendencia Nacional de Salud impondrá una multa de diez (10) a treinta (30) salarios mínimos legales vigentes al revisor fiscal o representante legal firmante sin perjuicio del pago que deban hacer por los aportes que adeuden. El valor de la multa en lo que respecta al Sistema General de Seguridad Social en Salud será destinado a la Subcuenta de Solidaridad del Fondo de Solidaridad y Garantía”.

- En caso de Empresa Extranjera (nada del estatuto tributario colombiano), el contratista no se le exige parafiscales, debe tener claro el NIT, razón social, descripción del producto, los elementos que se deben facturar etc.

Parágrafo Cuarto: La Base Naval No.1 ARC “Bolívar” de la Armada Nacional no se responsabilizará por la demora en el pago si esta fuere causada cuando fuere provocada por el CONTRATISTA, por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite correspondiente por el CONTRATANTE.

Parágrafo Quinto: El término para el pago solo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA elegido y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna manera

Parágrafo Sexto: De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, las facturas, deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse verificadas por el supervisor del contrato/interventor.

4.3 PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato que se suscriba quedará **PERFECCIONADO** acuerdo dispone la Ley 80 de 1993, Ley 1150 del 16 de julio de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, con las firmas del CONTRATISTA y el COMANDANTE DE La Base Naval No 1 ARC Bolívar. Para su **EJECUCIÓN** se requerirá la constitución de la Garantía Única por parte del CONTRATISTA, aprobación de la misma por parte de la Entidad y expedición del Certificado de Registro Presupuestal.

4.4 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

4.4.1 El plazo de ejecución del contrato será de tres (3) meses, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato (aprobación de la garantía única y registro presupuestal) sin que dicho plazo supere el **29 DE JULIO DEL 2026**.

PARÁGRAFO: Sin perjuicio del vencimiento del plazo ejecución, la Base Naval No. 1 ARC Bolívar podrá establecer un plazo para la entrega de los bienes, obras y servicios días anteriores al vencimiento plazo de ejecución, para efectos de verificación de la calidad de los mismos por parte del supervisor del contrato.

4.5 LUGAR DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN

Los bienes a adquirir deberán ser entregados en su totalidad por el Contratista en el Almacén General de la Base Naval No. 1 ARC "Bolívar" ubicado en la Avenida San Martín, Barrio Boca grande (Cartagena de Indias - Bolívar), en el siguiente horario de lunes a jueves de 08:00 a 11:00 y de 14:00 a 16:30, previa coordinación con el Supervisor del contrato.

4.6 TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES:

De acuerdo con lo establecido por el Artículo 4º de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, con el propósito de mantener la igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o de contratar en concordancia con los Artículos 27 y 28 Ley 80 de 1993, correspondientes a la "ecuación contractual" y "al equilibrio económico".

Se estiman como riesgos involucrados en la contratación todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio económico del mismo, razón por la cual, en el presente estudio, se indican los riesgos previsibles, identificables y cuantificables en condiciones normales. **Anexo "J".**

4.7 GARANTÍAS:

4.7.1 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA:

Acorde lo establecido en el Capítulo III del presente pliego de condiciones

4.7.2 GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO:

Una vez firmado en el contrato, el CONTRATISTA constituirá una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, en los términos del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, Título III "*Garantías*".

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria. Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, podrán otorgar como garantías, cartas de crédito stand by expedidas en el exterior o cualquier otro mecanismo contemplado en el Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública.

<table>
<tr><th>CARACTERÍSTICA</th><th>CONDICIÓN</th></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>LA NACIÓN-MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL - LA BASE NAVAL NO 1 ARC BOLÍVAR identificada con NIT 800.141.645-7</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>AMPARO</th><th>VIGENCIA</th><th>VALOR ASEGURADO</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>Calidad y correcto funcionamiento de los bienes</td><td>Plazo de ejecución el contrato y cuatro (04) meses mas</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.</td><td>N/A</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>
• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.
• No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir la razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
• Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td>
• Número y año del contrato
• Objeto del contrato
• Firma del representante legal del contratista
• Ampara el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria pactadas en el contrato, Que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión y que, Las pólizas cuyo beneficiario es el Estado, no expiran por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales.
• En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421
</td></tr>
</table>

4.7.3 GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL (NO APLICA)

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	**LA NACIÓN-MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL - LA BASE NAVAL NO 1 ARC BOLÍVAR** identificada con NIT 800.141.645-7 y el contratista
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	00 SMLMV
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	**LA NACIÓN-MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL - LA BASE NAVAL NO 1 ARC BOLÍVAR** identificada con NIT 800.141.645-7
Amparos	Responsabilidad civil extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del contratista • En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente aquellas que llegaren a presentarse/sobrevenir durante la ejecución, liquidación y periodo de vigencia de las garantías que incluye el contrato.

El Contratista deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito el supervisor, no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas, así deberá manifestarlo a éstos por escrito, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario responderá solidariamente con ellos si del cumplimiento de dichas órdenes se derivan perjuicios para la Base Naval No 1 ARC Bolívar de la Armada Nacional.

4.9 EROGACIONES TRIBUTARIAS

Todas las erogaciones Tributarias que deban cancelarse con ocasión de la celebración del contrato, así como la constitución de pólizas y/o garantías entre otras erogaciones, será a cargo exclusivamente del CONTRATISTA.

4.8 CESIÓN Y SUBCONTRATOS

El contratista no podrá ceder total ni parcialmente el contrato, sin previo consentimiento escrito de la Base Naval No 1 ARC Bolívar, pudiendo ésta reservarse las razones que tenga para negar la cesión.

En caso de que el CONTRATISTA, decida efectuar una cesión y/o pignoración de derechos económicos, deberá solicitar su aceptación y notificación por parte de la Base Naval No 1 ARC Bolívar, para lo cual deberá anexar como mínimo, los siguientes documentos:

1) Contrato de cesión y/o pignoración de derechos económicos del contrato objeto de la cesión, firmado por el cesionario y el cedente donde se relacionen todas las condiciones pactadas para realizar la operación, en forma explícita, y en especial lo siguiente:

a) valor de la cesión, condiciones financieras, modificaciones y/o exigencias que en materia financiera y administrativa se generarían con ocasión de la cesión.
b) Señalar si la cesión corresponde al contrato principal y/o sus adicionales.
c) Aceptación del cesionario de los descuentos de ley, cuando aplique.
d) Señalar la forma en que la cesión no causará perjuicio en la ejecución del contrato objeto de cesión, y las medidas que adoptará la nueva entidad para garantizar la debida diligencia en la ejecución del contrato, o la forma en que se continuará con dicha ejecución.

2) Acta del órgano social competente donde conste la autorización al representante legal para efectuar la cesión. (En el caso de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la autorización deberá ser por los órganos sociales de cada uno de sus integrantes.
3) Certificado de existencia y representación legal del cesionario y del cedente, cuando se trate de persona jurídica, y certificado de inscripción cuando se trate de persona natural, expedido por la Cámara de Comercio del domicilio correspondiente.

4) Certificación bancaria con número de cuenta y beneficiario donde se deben consignar los valores cedidos.
5) Certificado de existencia y representación legal del cesionario expedido por la Superintendencia Financiera de Colombia, en tratándose de entidad sometida a su vigilancia y control. **6)** Declaración bajo juramento del cesionario en la cual exprese el cumplimiento de lo previsto en el Decreto 4334 de 2008, en concordancia con el Decreto 1981 de 1988.

4.9 MULTAS Y CLÁUSULA PENAL

En el contrato a celebrar, se entenderán pactadas las siguientes cláusulas sancionatorias, de conformidad con lo establecido por los artículos 17 de la Ley 1150 de 2007 y 86 de la Ley 1474 de 2011:

4.9.1 MULTAS

La Armada Nacional – Base Naval No. 1 ARC "Bolívar", podrá imponer al contratista multas cuyo valor se liquidará con base al uno por ciento (1.0%) de los bienes o servicios dejados de entregar, por cada día de retardo y hasta por quince (15) días en caso de incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato. En el evento en que el incumplimiento en que incurra el contratista no deba tasarse en bienes o servicios dejados de entregar/prestar, se determina que se liquidará con base en el cero uno (0.1%) del valor total del contrato, por cada día de retardo en el cumplimiento de su (s) obligación (es). Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 22.1 de la Ley 80 de 1993. De conformidad con el Capítulo VI de la Resolución 6302 de 2014, en caso de incumplimiento parcial de las obligaciones pactadas en el contrato, el proceso será de la siguiente manera: El funcionario competente del contrato elaborará el documento en el que consignará los antecedentes del contrato, los fundamentos del hecho y de derecho del presunto incumplimiento y sus análisis frente a los mismos. De éste se dará traslado al contratista para que en un plazo máximo de tres (03) días hábiles en audiencia o por escrito controvierta los fundamentos de hecho o de derecho invocadas por la Entidad y exponga los argumentos que considere pertinentes para el adecuado ejercicio de su derecho de defensa. Examinados los argumentos y el presunto incumplimiento se decidirá mediante acto motivado de conformidad con el porcentaje previsto para tal efecto. **PARÁGRAFO.** No habrá lugar a la aplicación de esta cláusula en el caso de presentarse fuerza mayor o caso fortuito, oportunamente informado por el contratista a la Entidad, debidamente acreditado y soportado.

1. Por no efectuar la entrega de los bienes, obras, servicios o actividades relacionadas con el objeto del contrato dentro del plazo establecido en el mismo o en el cronograma de ejecución, se causará una multa del 1% del valor dejado de entregar por cada día calendario de retardo hasta 15 días.

2. Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, obtener para la etapa siguiente (*si aplica*), corregir o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos, de acuerdo al contrato inicial o sus modificaciones, se causará una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento; sin perjuicio de que con esta conducta se haga acreedor a otras sanciones más gravosas.

3. Si el contratista no entrega la información completa que le solicite el supervisor o el interventor, que se relacione con el objeto del contrato, dentro de los plazos y en los términos de cada requerimiento, se causará una multa equivalente al 1 % del valor del contrato. dentro de los plazos y en los términos de cada requerimiento, se causará una multa equivalente al 1 % del valor del contrato. Estas multas se causarán sucesivamente por cada día de atraso, hasta cuando el contratista demuestre que corrigió el incumplimiento respectivo a satisfacción del supervisor o del interventor.
4. Por atraso imputable al contratista en la firma del acta de inicio o no iniciar la ejecución en la fecha pactada, se causará una multa diaria equivalente al 1 % del valor del contrato, por cada día calendario de atraso hasta 15 días. Igual sanción se aplicará en caso de que el contratista no inicie efectivamente con la ejecución del contrato en la fecha acordada.
5. Por incumplir las instrucciones relacionadas con la ejecución del contrato, efectuadas por el supervisor o el interventor, sin justa causa, el contratista se hará acreedor a una multa equivalente al 1 % del valor del contrato, por cada orden incumplida.
6. Por no realizar la facturación del contrato y entregar los documentos requeridos para el trámite de pago dentro de la vigencia del contrato y en todo caso cuando sean requeridos por el supervisor del contrato, se causará una multa del 1% por cada día de retardo.
7. Por atraso en el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el pago de la seguridad social, parafiscales, o pago de salarios o honorarios de alguno o algunos de sus empleados o Sub contratistas, al contratista se le impondrá una multa equivalente a un salario mínimos mensual legales vigentes, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación.

Parágrafo 1. Las multas son apremios al contratista para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil.

Parágrafo 2. Debido a que las multas son de carácter conminatorio, su imposición procederá mientras se halle pendiente la ejecución de las obligaciones a cargo del contratista.

Parágrafo 3. En caso de que el contratista incurra en una de las causales de multa, este autoriza a la Entidad Contratante para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude, sin perjuicio de hacer efectiva la Garantía única de cumplimiento del Contrato.

Parágrafo 4. El pago, incluyendo la deducción de los valores adeudados al contratista, realizado con fundamento en las multas impuestas, no exonerará al contratista a de continuar con la ejecución del Contrato ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen del Contrato.

Parágrafo 5. En caso de que el contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas.

Parágrafo 6. Para efectos de la imposición de las multas, el Salario Mínimo Diario o Mensual Vigente será aquel que rija para el momento del incumplimiento del Contrato.

Parágrafo 7. El monto de ninguna de las sanciones asociadas a cada causal de multa, aplicada de forma independiente, podrá ser superior al 5 % del valor del Contrato, particularmente frente a aquellas que se imponen de forma sucesiva. Lo anterior, sin perjuicio de que se inicie un nuevo procedimiento sancionatorio para efectos de imponer nuevas multas.

4.10.2 **CLÁUSULA PENAL.**

Las Partes acuerdan que la aplicación de la cláusula penal no exime el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

En caso de declaración de caducidad, de presentarse por parte del contratista incumplimiento parcial o total del contrato, o por incurrir en mora o retardo en el cumplimiento de sus obligaciones, este pagará a título de cláusula penal pecuniaria a la Entidad, una suma equivalente al 20% del valor del contrato. En caso de incumplimiento parcial de las obligaciones derivadas del contrato, la pena estipulada se hará efectiva de manera proporcional teniendo en cuenta lo cumplido parcialmente por el contratista

La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como una estimación anticipada de perjuicios que el contratista cause a la entidad. El valor pagado como cláusula penal no es óbice para reclamar la indemnización integral de perjuicios irrogados si estos superan el valor de la pena.

En caso de aplicar la cláusula penal, el contratista autoriza expresamente a la Entidad para hacer el descuento correspondiente de los saldos a él adeudados, previo a practicar las retenciones por tributos a que haya lugar, sobre los saldos a favor del contratista; sin perjuicio de lo anterior, la Entidad podrá hacer efectiva la Garantía única de cumplimiento.

Parágrafo 1. El pago de la presente cláusula penal no extinguirá las obligaciones contraídas por el contratista en virtud del presente contrato. En consecuencia, la estipulación y el pago de la pena dejan a salvo el derecho de la Entidad de exigir acumulativamente con ella el cumplimiento o la resolución del contrato, en ambos casos, con la correspondiente indemnización de perjuicios ocasionados en virtud del incumplimiento total o parcial, o del cumplimiento tardío o imperfecto de las obligaciones a cargo del contratista.

Parágrafo 2: La parte resolutiva de los actos que declaren la caducidad, impongan multas, sanciones o declaren el incumplimiento, una vez ejecutoriados, se publicarán en el SECOP II y se comunicarán a la cámara de comercio en que se encuentre inscrito el contratista respectivo. También se comunicará a la Procuraduría General de la Nación de conformidad con el artículo 31 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto 0019 del 10 de enero de 2012.

NOTAS:

a. El valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del contratista si los hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por vía Ejecutiva.

Estas sanciones se impondrán respetando el derecho al Debido Proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Política y conforme al procedimiento establecido en el artículo 86º de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y se publicará e informará conforme lo dispuesto por el artículo 31º "*DE LA PUBLICACIÓN DE LOS ACTOS Y SENTENCIAS SANCIONATORIAS*" de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218º del

Decreto 19 de 2012 y que dispone que "*La parte resolutiva de los actos que declaren la caducidad, impongan multas, sanciones o declaren el incumplimiento, una vez ejecutoriados, se publicarán en el SECOP y se comunicarán a la cámara de comercio en que se encuentre inscrito el contratista respectivo. También se comunicarán a la Procuraduría General de la Nación*", con el fin las sanciones, multas e incumplimientos surtan los efectos y consecuencias que en derecho disponen entre otras disposiciones de la Ley 1474 de julio 12 de 2011, artículo 90º "*INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO*" [1], modificado por el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019, así como las reducciones de puntaje en calificación procesos selección artículo 58º "*REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS*" [2] de la Ley 2195 de enero 18 de 2022 "*Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones*".

[1] *Ley 1474 de julio 12 de 2011, artículo 90º "INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO", modificado por el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019: ARTÍCULO 90. INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO. Quedará inhabilitado el* contratista *que incurra en alguna de las siguientes conductas:*
a) Haber sido objeto de imposición de cinco (5) o más multas durante la ejecución de uno o varios contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años;
b) Haber sido objeto de declaratorias de incumplimiento contractual en por lo menos dos (2) contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años;
c) Haber sido objeto de imposición de dos (2) multas y un (1) incumplimiento durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales.
d) <Literal adicionado por el artículo 51 de la Ley 2195 de 2022. El nuevo texto es el siguiente:> Haber sido objeto de incumplimiento contractual o de imposición de dos (2) o más multas, con una o varias entidades, cuando se trate de contratos cuyo objeto esté relacionado con el Programa de Alimentación Escolar. Esta inhabilidad se extenderá por un término de diez (10) años, contados a partir de la publicación del acto administrativo que impone la inscripción de la última multa o incumplimiento en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo con la información remitida por las entidades públicas.
La inhabilidad pertinente se hará explícita en el Registro Único de Proponentes cuando a ello haya lugar.
La inhabilidad se extenderá por un término de tres (3) años, contados a partir de la publicación del acto administrativo que impone la inscripción de la última multa o incumplimiento en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo con la información remitida por las entidades públicas. La inhabilidad pertinente se hará explícita en el Registro Único de Proponentes cuando a ello haya lugar.
PARÁGRAFO. La inhabilidad a que se refiere el presente artículo se extenderá a los socios de sociedades de personas a las cuales se haya declarado esta inhabilidad, así como a las sociedades de personas de las que aquellos formen parte con posterioridad a dicha declaratoria.

4.10 CADUCIDAD

La Base Naval No 1 ARC Bolívar podrá declarar la caducidad de este contrato por medio de Resolución debidamente motivada dentro del término de ejecución del mismo y en los casos consagrados en la Ley. En dicha Resolución se expresarán las causales que dieron lugar a ella y se ordenará hacer efectivo si se hubiere decretado antes el valor de las Multas, así como el de la Cláusula Penal Pecuniaria y la Garantía Única.

4.11 MODIFICACIÓN, TERMINACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERAL

Se consideran incorporados al contrato los principios que rigen la terminación, modificación e interpretación unilateral, en los términos consagrados en los artículos 14, 15,16 y 17 de la Ley 80 de 1993 y en el Parágrafo del artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

4.12 LIQUIDACIÓN

El contrato será objeto de liquidación de conformidad con lo consagrado en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, bilateralmente dentro de los cuatro (04) meses siguientes al cumplimiento del plazo de ejecución. Si no fuere posible, la Base Naval No 1 ARC Bolívar procederá a realizar la liquidación unilateral mediante expedición de acto administrativo debidamente notificado. (cuando aplique)

---

[1] *Ley 1474 de julio 12 de 2011, artículo 90º "INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO", modificado por el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019: ARTÍCULO 90. INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO. Quedará inhabilitado el* contratista *que incurra en alguna de las siguientes conductas:*
a) Haber sido objeto de imposición de cinco (5) o más multas durante la ejecución de uno o varios contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años;
b) Haber sido objeto de declaratorias de incumplimiento contractual en por lo menos dos (2) contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años;
c) Haber sido objeto de imposición de dos (2) multas y un (1) incumplimiento durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales.
d) <Literal adicionado por el artículo 51 de la Ley 2195 de 2022. El nuevo texto es el siguiente:> Haber sido objeto de incumplimiento contractual o de imposición de dos (2) o más multas, con una o varias entidades, cuando se trate de contratos cuyo objeto esté relacionado con el Programa de Alimentación Escolar. Esta inhabilidad se extenderá por un término de diez (10) años, contados a partir de la publicación del acto administrativo que impone la inscripción de la última multa o incumplimiento en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo con la información remitida por las entidades públicas.
La inhabilidad pertinente se hará explícita en el Registro Único de Proponentes cuando a ello haya lugar.
La inhabilidad se extenderá por un término de tres (3) años, contados a partir de la publicación del acto administrativo que impone la inscripción de la última multa o incumplimiento en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo con la información remitida por las entidades públicas. La inhabilidad pertinente se hará explícita en el Registro Único de Proponentes cuando a ello haya lugar.
PARÁGRAFO. La inhabilidad a que se refiere el presente artículo se extenderá a los socios de sociedades de personas a las cuales se haya declarado esta inhabilidad, así como a las sociedades de personas de las que aquellos formen parte con posterioridad a dicha declaratoria.

[2] *Ley 2195 de enero 18 de 2022, artículo 58º "REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS. Las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública que adelanten cualquier Proceso de Contratación, exceptuando los supuestos establecidos en el literal a) del numeral 2 del artículo 2o de la Ley 1150 de 2007, en los de mínima cuantía y en aquellos donde únicamente se pondere el menor precio ofrecido, deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.*
Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.
PARÁGRAFO 1o. La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.
PARÁGRAFO 2o. La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6o de la Ley 2020 de 2020".

4.13 INDEMNIDAD

Quien sea seleccionado como contratista, mantendrá indemne a la Entidad Estatal de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes.

4.14 FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO:

El CONTRATISTA no será responsable ni se considera que ha incurrido en incumplimiento de sus obligaciones en el objeto contratado, si se presentare durante la ejecución circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito u otros hechos fuera de su control conforme a las disposiciones del artículo 1º de la Ley 95 de 1890. El CONTRATISTA se obliga a informar por escrito a la Base Naval No 1 ARC Bolívar, dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la ocurrencia de las posibles causas acompañando a la mencionada comunicación todos los documentos y pruebas de soporte que demuestren su ocurrencia, manifestando el tiempo estimado dentro del cual se reanudará la ejecución del objeto contratado

4.15 OBLIGACIONES GENERALES DE LAS PARTES CONTRATANTES:

4.15.1 Obligaciones del Contratante:

En general son obligaciones del **CONTRATANTE:**

1. Recibir a satisfacción los bienes/servicios que sean entregados por el contratista, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato**. 2**. Pagar al contratista en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto. **3**. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato. **4.** Verificar que el contratista se encuentre al día en el pago de aportes PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF ó pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) y al SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Integral (salud, pensión, riesgos profesionales - artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007). **5.** Aprobar la Garantía Única una vez constituida en debida forma y presentada por el contratista. **6.** Suscribir el acta de Liquidación. **7.** Exigir del contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado. **8.** Adelantar las revisiones periódicas de los bienes y/o servicios suministros, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, y promoverá las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo cada que se estime pertinente y por lo menos una vez cada seis (6) meses durante el término de vigencia de las garantías. **9.** La Entidad, se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias. **10**. Exigir que la calidad de los bienes/servicios adquiridos por la Armada Nacional - Base Naval No. 1 ARC “Bolívar” se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia. **11.** Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contra los servidores públicos, contra el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual. **12**. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista. **13**. Actuar de tal modo que, por causas a ellas imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. **14**. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.**15**. Dar facilidad al contratista para el ingreso a las instalaciones de la BNL01 de todos los consumibles necesarios para el funcionamiento de los equipos, como papel, tóner, cilindros, fusores, entre otros, asegurando la disponibilidad permanente de estos insumos.

4.15.2 Obligaciones del contratista

4.15.2.1 Obligaciones Generales del Contratista:

1. Hacer la entrega de los bienes/servicios objeto del futuro contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas requeridas. **2.** No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia a la Entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El

incumplimiento de esta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato de conformidad con el artículo 5º, numeral 5º de la Ley 80 de 1993. **3.** Solucionar las controversias contractuales, que se presenten en la ejecución y desarrollo del presente contrato, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993. **4.** Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo a los precios contenidos en la propuesta económica presentada y a la invitación en general. **5.** Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta, incluido los aspectos adicionales (técnicos ponderables) ofertados. **6.** Reportar por escrito al supervisor/interventor cualquier novedad o anomalías que detecte en la entrega de los bienes o servicios contratados. **7.** Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente prestación del objeto contratado y responder por su calidad, durante el lapso de ejecución contractual, así como durante la cobertura de las garantías que cubren los riesgos propios de la fase contractual, sin perjuicio de la respectiva garantía. **8.** Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado. **9**. Responder por los impuestos que cause la legalización y ejecución del contrato. **10**. Responder por la buena calidad de los servicios prestados objeto del contrato. **11.** Entregar los bienes suministrados/servicios prestados dentro del plazo de ejecución estipulado. **12.** En caso que exista insatisfacción por los bienes suministrados/servicios prestados, realizará la corrección o cambio de los mismos dentro de los cinco (05) días calendario, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. **13**. Facturación. El contratista deberá entregar la factura Original o factura electrónica en la Entidad, acuerdo los requisitos establecidos en Ley. **14**. El contratista deberá estar en capacidad de entregar los bienes / prestar servicios de primera calidad en la Entidad y dentro del plazo de ejecución estipulado. Debe prever el tiempo de ejecución de los servicios objeto del contrato, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito vial nacional y municipal, modo y lugar **15.** La Armada Nacional – Base Naval No.1 ARC "Bolívar" se reserva el derecho de rechazar directamente a través del supervisor / interventor, los bienes y/o servicios objeto del contrato, si estos no cumplen con las especificaciones establecidas, evento en el cual, el contratista queda obligado a que se ajusten exactamente a lo requerido y ofrecido, dentro de los cinco (05) días calendario, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. **16.** EL contratista deberá dar total, permanente e ininterrumpido cumplimiento al pago de sus aportes PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF ó pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) y al SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Integral (salud, pensión, riesgos profesionales - artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007) y allegar mensualmente (parafiscales) y cada que se le requiera a la Administración (seguridad social) evidencia de lo propio. **17.** Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato. **18**. CATALOGACIÓN: El contratista deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados y/o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida. La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación según los códigos y lineamientos OTAN**. 19**. Atender y dar cumplimiento a los protocolos y procedimientos técnicos de protección ambiental y saneamiento que disponga la entidad para el aprovechamiento de los residuos sólidos reciclables. **20**. Realizar a su cargo y costo la clasificación y transporte de los materiales aprovechables. **21**. Cumplir con el Código de Ética del Ministerio de Justicia y del Derecho. **22**. Las demás que le sean asignadas por la supervisión del contrato acorde a la naturaleza y objeto del contrato.

4.16 CLÁUSULA DE COMERCIO EXTERIOR

4.17.1 CLÁUSULA DE NO CAUSACIÓN DEL IVA

CLÁUSULA DE COMERCIO EXTERIOR: Para los bienes importados objeto del contrato, el contratista realizará todos los trámites de nacionalización y giros al exterior, obteniendo las Licencias de Importación a su nombre y los demás trámites que se generen ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales y/o el Ministerio de Comercio Industria y Turismo.

Previo al trámite de nacionalización, el contratista remitirá a la Dirección de Comercio Exterior de la Armada Nacional, ubicada en la Carrera 65 No.14-91 Puente Aranda en la ciudad de Bogotá, original de la licencia de importación aprobada por parte del Ministerio de Comercio Industria y Turismo, junto con la copia de la factura de Importación, copia del contrato y autorización escrita del supervisor del contrato avalando los bienes objeto de nacionalización en la Importación con la respectiva solicitud de certificado de no causación de IVA, conforme a lo establecido en Estatuto Tributario Artículo 428, los Decretos 695/1983, 3000/2005, Ley 1819 del 2016, Decreto Único Reglamentario 1625/2016, (en caso de existir cantidades mínimas de

despacho por parte del fabricante se debe mencionar en el oficio remisorio y se otorgaran acuerdo lo avalado por el supervisor).

Parágrafo Primero: En el evento de requerirse, el contratista entregará fotocopia de los documentos en los cuales se demuestre que los bienes suministrados están legalmente en Colombia.

Parágrafo Segundo: El contratista no debe despachar los bienes objeto del contrato a nombre de la Armada Nacional, ni ser consignadas a los depósitos aduaneros de la Armada Nacional.

Parágrafo Tercero: Esta cláusula no aplica para elementos que se encuentren nacionalizados antes de la firma y perfeccionamiento del contrato.

Parágrafo Cuarto: El tiempo estipulado para el trámite de la certificación por parte de la Dirección de Comercio Exterior, será de cinco (05) días hábiles contados a partir de la fecha del recibido de los documentos, siempre y cuando se cuente con la totalidad de los mismos y amparen correctamente los bienes objeto del contrato; este tiempo se debe tener en cuenta dentro del plazo de ejecución del contrato.

4.17.2 CLÁUSULA DE COMERCIO EXTERIOR "MONEDA EXTRANJERA":

La Armada Nacional por medio de la Oficina de Comercio Exterior realiza los procesos de nacionalización y el giro al exterior deberá ser canalizado a través de la Tesorería de la Armada Nacional conforme a la cláusula de Forma y Condiciones de Pago del presente contrato, diligenciando los formularios cambiarios correspondientes y ordenados por el Banco de la República; lo anterior por tratarse de bienes de procedencia extranjera con destino a la Defensa y Seguridad Nacional.

En caso que se generen tributos aduaneros por nacionalización de los bienes, la Armada Nacional deberá pagar ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) el valor de los mismos.

Previo al despacho de los bienes, el contratista dará aviso a la Oficina de Comercio Exterior de la Armada Nacional con cinco (05) días de antelación a la llegada de los mismos a los siguientes correos electrónicos:

Oficina de Comercio Exterior: stephany.zamora@armada.mil.co

CONDICIONES DEL DESPACHO: el contratista realizará el despacho del material en las siguientes condiciones, así:

1. Para la mercancía contenerizada y demás unidades de carga precintables, el contratista deberá instalar a su costo sellos de alta seguridad.

2. El contratista despachará los bienes objeto del contrato a través de un agente de carga internacional que cuente con un sistema de gestión del riesgo en la cadena de suministro internacional.

LUGAR DE ENTREGA PARA NACIONALIZACIÓN: Para el proceso de nacionalización de los bienes objeto del contrato, deberán ser entregados en términos INCOTERMS 2020 - DPU (DELIVERED AT PLACE UNLOADED - ENTREGADO EN EL LUGAR DESCARGADO) en Depósito Habilitado Privado de la Base Naval No 1 ARC Bolívar de la Armada Nacional en la ciudad de Bogotá.

Una vez arriben los bienes se efectuará la inspección previa en el Depósito mencionado, por parte del supervisor del contrato y el contratista, los cuales levantarán un formato de inspección previa que constituye requisito aduanero.

DOCUMENTACION PARA NACIONALIZACIÓN: El contratista deberá entregar la siguiente documentación para el proceso de nacionalización en la importación:

1. Original del documento de transporte con flete liberado y consignado así:

BASE NAVAL No.01 ARC BOLIVAR
NIT: 800.141.645-7
ARMADA NACIONAL
CÓDIGO DEPÓSITO: 2249
AV. SAN MARTIN No. 10 – 02 - BOCAGRANDE

2. Original de la Factura Comercial del contratista en el exterior la cual debe venir a nombre de la Base Naval ARC BOGOTA Armada Nacional, numerada, fechada, incluyendo número de contrato, discriminando los valores en la moneda de negociación, fletes, seguro de transporte y otros gastos hasta el total de condiciones términos de negociación DPU (DELIVERED AT PLACE UNLOADED).
3. Certificado de Origen, debe ser suministrado por el contratista, en el evento en el que el contratista no emita el certificado de origen debe realizar las coordinaciones pertinentes con su proveedor para la generación del mismo y posterior entrega a esta Dirección.
4. Certificado de seguro de transporte internacional y local que cubra el trayecto desde el lugar de salida del material hasta el lugar de entrega pactado.
5. Lista de Empaque que estipule número, clase de embalaje, número de unidades embaladas peso neto, peso bruto, volumen, listado de seriales por ítem.

Parágrafo Primero: El supervisor del contrato remitirá a la Oficina de Comercio Exterior documento de autorización para el proceso de nacionalización relacionando la respectiva documentación soporte.

Parágrafo Segundo: El contratista será responsable de cancelar todos los costos y gastos que se causen hasta la entrega del material en el sitio de entrega final pactado; en el evento que los bienes arriben a una ciudad que no cuente con oficina de comercio exterior de la Armada Nacional el contratista deberá también cubrir los gastos generados del desplazamiento del personal de comercio exterior para el respectivo proceso aduanero. Cuando el material objeto del contrato sea despachado en forma diferente a lo establecido, el contratista asumirá los costos y riesgos adicionales de la situación presentada.

Parágrafo Tercero: En cumplimiento de lo mencionado en la Resolución No. 4223 de junio de 2022, en caso de requerir el trámite del Certificado de Uso Final, el contratista deberá elevar la solicitud escrita ante la dependencia usuaria de la Armada Nacional y supervisor del contrato, sustentado las razones y especificando los bienes que motivan mencionada solicitud.

Parágrafo Cuarto: En el evento que el contratista requiera la importación de herramientas u otros elementos que son necesarios para el cumplimiento del objeto contractual, el contratista deberá realizar todos los procesos aduaneros y cambiarios por su propia cuenta, costo, riesgo y no deberá utilizar los depósitos aduaneros habilitados de la Armada Nacional.

PARA EXPORTACIONES TEMPORALES Y REIMPORTACIONES POR REPARACIONES EN EL EXTERIOR:

Cuando sea necesario enviar al exterior elementos, partes y/o componentes u otros bienes propios del objeto del contrato para reparación en el exterior, los procedimientos aduaneros de salida en términos INCOTERMS 2020 EXW (EX WORKS) Depósito Habilitado Privado de la Base Naval ARC “BOGOTÁ” de la Armada Nacional en la ciudad de _____ deben canalizarse a través de la Oficina de Comercio Exterior, así:

Para cada despacho desde y hacia el exterior, el contratista deberá asegurar los bienes objeto de exportación temporal y enviar copia legible de la certificación del seguro a la Oficina de Comercio Exterior Armada Nacional.

El contratista asumirá todos los costos, procedimientos de embalaje, transporte a zona primaria y gastos portuarios de la carga (cuando hubiere lugar).

La dependencia usuaria y/o supervisor de la Armada Nacional, requerirá al contratista la necesidad de la reparación del elemento en el exterior, indicando claramente por medio de un oficio por parte del supervisor, la descripción, los P/N-S/N, los valores en USD del material, las dimensiones y peso, la agencia de carga encargada de la operación y los datos del destinatario (razón social, dirección, código postal, número de teléfono, correo y datos de la persona de contacto) del material hacer objeto de exportación por la Oficina de Comercio Exterior de la Armada Nacional, el cual coordinará con el contratista todo lo relacionado con el despacho de los bienes al exterior.

La Oficina de Comercio Exterior de la Armada Nacional tramita el proceso de exportación ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. Una vez reparado el material, se procede conforme a lo estipulado anteriormente para importación de material a cargo del contratista en términos INCOTERMS 2020 DPU (DELIVERED AT PLACE UNLOADED) en Depósito Habilitado Privado de la Base Naval ARC “BOGOTÁ” de la Armada Nacional en la ciudad de Bogotá; el valor de la factura comercial será el valor agregado en el

exterior del bien; el contratista asumirá todos los gastos y costos que se originen con motivo de este procedimiento excepto el pago de gravámenes arancelarios ante la DIAN por reimportación del bien reparado.

El contratista será responsable y asumirá todos los costos que se originen por una potencial violación al régimen aduanero colombiano, a causa del incumplimiento de los plazos otorgados por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN para las exportaciones temporales que se realicen al amparo del objeto contractual por parte de la Oficina de Comercio Exterior de la Armada Nacional, atribuibles a la demora por parte del Contratista y/o Representado, de los despachos de los bienes para cerrar el respectivo Régimen Temporal.

ANEXO "A"
CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Ciudad y fecha,

Señores
Ciudad

El abajo firmante actuando en nombre y representación de _____, lo cual se verifica con los documentos que integran esta propuesta, de acuerdo con el proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía No. - ARC- CBNL01-2026, presento oferta para contratar el _____**,** cuya aceptación corresponderá al contrato, declaro bajo la gravedad de juramento:

a. Que el proponente que represento y cuyo nombre es _____, está representado legalmente por el señor _____, identificado con documento _____, con el domicilio social en _____, de la ciudad de _____, con número telefónico _____, correo electrónico _____ fax _____.

b. Que ninguna otra persona o entidad diferente de la nombrada aquí, tiene participación en esta propuesta o en el contrato a adjudicar en esta contratación y que, por lo tanto, solamente los firmantes están vinculados a dicha oferta.

c. Que la propuesta que presento es irrevocable, incondicional y obliga insubordinadamente al proponente que represento.

d. Que la duración de la persona jurídica que represento es superior a UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación y en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra)

e. Que estudiamos la invitación, sus documentos anexos y las demás condiciones e informaciones necesarias para presentar la presente propuesta y aceptamos todos los requerimientos establecidos en dichos documentos.

f. En todo caso aceptamos y reconocemos que cualquier omisión en la que incurramos en la investigación de la información que influya en la determinación de nuestra propuesta, no nos eximirá de la obligación de asumir las responsabilidades que nos correspondan como contratistas, renunciando a cualquier reclamación, reembolso, o ajuste de cualquier naturaleza, por cualquier situación que surja, no contemplada por nosotros en razón de nuestra falta de diligencia en la obtención de la información.

g. Que entendemos que el valor del contrato conforme está definido en los documentos de la contratación, incluye los impuestos, tasas y/o contribuciones directas o indirectas aplicables, así como todos los costos directos e indirectos que se causen por labores de consultoría y las utilidades del contratista.

h. Que hemos revisado con suma diligencia la totalidad de la información presentada en nuestra propuesta, y obrando de conformidad, aseguramos que la misma corresponde a la realidad.

i. Que a solicitud del Ministerio de Defensa Nacional – Armada Nacional – La Base Naval No 1 ARC Bolívar me obligo a suministrar cualquier información adicional necesaria para la correcta evaluación de la propuesta.

j. Que me comprometo a ejecutar totalmente el contrato en los plazos establecidos en este.

k. Reconozco que ni el Ministerio de Defensa Nacional – Armada Nacional – La Base Naval No 1 ARC Bolívar, ni su personal interno o externo, que ha intervenido en este proceso de contratación, ha manifestado declaración o garantía alguna expresa o implícita en cuanto a la exactitud, confiabilidad o integridad de la información contenida en las fuentes de información analizadas y conocidas por el proponente, en los materiales proporcionados o en las declaraciones realizadas durante el transcurso de la audiencia informativa preliminar o visita efectuada a las instalaciones en las cuales se llevarán a cabo las labores para la ejecución del contrato, ya sea por escrito o en forma verbal y que nada de lo

contenido en cualquiera de los documentos a los que hemos tenido acceso, ha sido considerado como una promesa o declaración en cuanto a la adjudicación.

l. Reconozco que ni en el documento de la invitación, ni la información contenida ella o comunicada posteriormente a cualquier persona, ya sea en forma verbal o escrita relacionado con los aspectos del proceso, se ha considerado como una asesoría en materia de inversiones, legal, tributaria, fiscal o de otra naturaleza, y declaramos que para la preparación de nuestra propuesta hemos obtenido asesoría independiente en materia financiera, legal, fiscal, tributaria, y técnica, y que nos hemos informado plena y adecuadamente sobre los requisitos legales aplicables en la jurisdicción de este proceso de selección.

m. En cumplimiento de lo previsto en el Decreto 4334 de 2008, declaro bajo juramento que se entiende presentado con la suscripción del presente documento, que cuento con los recursos suficientes para la preparación de la oferta, y en caso de resultar adjudicatario, para la ejecución del contrato resultante del presente del presente proceso, los cuales, no se han obtenido, ni se obtendrán de la celebración de ofertas de cesión de derechos económicos o de beneficiario con pacto de readquisición u operaciones de captación o de recaudo masivo no autorizado de dineros del público o de entrega masiva de dinero a personas naturales o jurídicas, directamente o a través de intermediarios, mediante la modalidad de operaciones de captación o recaudo en operaciones no autorizadas tales como pirámides, tarjetas prepago, venta de servicios y otras operaciones semejantes a cambio de bienes, servicios o rendimientos sin explicación financiera razonable. La suscripción del presente documento, constituye prueba de nuestro compromiso de NO participar en hechos que configuren los supuestos del recaudo no autorizado de dineros del público al tenor de lo dispuesto en el art. 6 del Decreto 4334 de 2008 en concordancia con el Decreto 1981 de 1988. En caso de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, se entiende que, con la suscripción de esta carta por su representante, todos y cada uno de sus miembros o integrantes efectúan esta declaración.

n. Manifiesto y declaro que nuestra propuesta no contiene ningún tipo de información confidencial o privada de acuerdo con la Ley colombiana, y, en consecuencia, consideramos que el Ministerio de Defensa Nacional – Armada Nacional – La Base Naval No 1 ARC Bolívar, se encuentra facultado para revelar dicha información sin reserva alguna, a partir de la fecha de apertura de la propuesta, a sus agentes o asesores y al público en general.

o. Que el valor ofertado asciende a suma señalada en la propuesta económica.

p. Bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado al firmar esta carta manifiesto que ni el representante legal o apoderado del proponente, ni el proponente, ni sus integrantes nos encontramos incursos en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en las normas legales.

q. Que la oferta económica adjunta fue elaborada teniendo en cuenta todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones que se causen con ocasión de la presentación de la Oferta, suscripción y ejecución del contrato y que, en consecuencia, de resultar adjudicatario no presentaré reclamos con ocasión del pago de tales gastos.

r. Que, en caso de resultar adjudicatario, suscribiré el contrato en la fecha prevista para el efecto en el Cronograma contenido en los Documentos del Proceso.

s. Que, en caso de resultar adjudicatario, me obligo a presentar la garantía de cumplimiento prevista en los Documentos del Proceso en la fecha prevista para el efecto en el Cronograma allí contenido.

t. Me comprometo a cumplir con la totalidad del alcance y los requerimientos y especificaciones técnicas de que trata el formato especificaciones técnicas del presente Pliego de Condiciones.

u. Que manifiesto que el Proponente está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral y demás aportes relacionados con las obligaciones laborales.

v. Que me comprometo a mantener durante la vigencia del contrato el personal y el precio ofrecido relacionado en la oferta, así mismo la totalidad de los gastos ocasionados con la realización, entrega y recibo del objeto del proceso, serán asumidos por el suscrito y no representarán costo adicional al valor establecido en la propuesta.

w. Que la duración de la persona jurídica que represento es superior a UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación y en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).

x. Que me comprometo a cumplir con la política de seguridad y salud en el trabajo (SST) establecida en el Decreto 1072 de 2015, especialmente, cumpliendo las obligaciones establecidas en el Artículo 2.4.6.8. Obligaciones de los empleadores y la Resolución 0312 de 2019 que entre otras dispone:

DOCUMENTOS
Políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo firmada por el representante legal
Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riegos para el objeto del contrato, firmada por el representante legal.
Plan de trabajo en la Seguridad y Salud en el Trabajo durante la duración del contrato, firmado por el representante legal.
Programa de gestión de riegos para sub-contratistas, firmado por el representante legal.
Matriz de elementos de protección personal, firmada por el representante legal.

y. Que la validez de la oferta es por 90 días

z. En caso de resultar adjudicatario, me comprometo a realizar dentro del plazo de ejecución del contrato el curso virtual de integridad, transparencia y lucha contra la corrupción establecido por función pública MIPG, *https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/curso-integridad*, en cumplimiento de la política de cultura de legalidad y ética de lo público, bajo los principios de la función pública, que permita incentivar comportamientos en los que prevalezca el interés general por encima del interés particular. El certificado de aprobación del curso será entregado al supervisor del contrato.

aa. Autorizo recibir notificaciones electrónicas de conformidad con lo previsto El Art. 56 de la ley 1437 de 2011, el cual señala que toda persona que desee ser notificado por la vía electrónica, deberá manifestar por escrito su aceptación para ser notificado al correo electrónico que registre en la Entidad, indicando con claridad la dirección electrónica a la que requiera se le envíe las correspondientes notificaciones y/o entrega de información solicitada; en consecuencia, manifiesto mi voluntad de ser notificado a través de medio electrónico para lo cual registro la siguiente información:

Nombre: _____

Documento de identificación: _____

Teléfono de Contacto: _____

CORREO ELECTRÓNICO: _____

TÉRMINOS Y CONDICIONES: Habida cuenta de que la dirección suministrada por el interesado se presume propia, el Usuario se obliga a utilizarla directamente y no podrá alegar en ningún caso, desconocimiento de los actos notificados por operaciones en el buzón delegadas en terceros

De ustedes atentamente,

Nombre del Proponente: _____
Nombre del Representante Legal: _____
Firma del Representante Legal o Apoderado: _____

ANEXO "B"
COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

El Ministerio de Defensa Nacional y la Armada Nacional, han declarado el compromiso institucional de cero tolerancia con el soborno y la corrupción, adoptando prácticas e impulsando campañas y mecanismos que permitan prevenir y detectar potenciales situaciones de soborno o conductas irregulares en el accionar de los contratistas de la entidad, mediante el desarrollo de actividades, planes y programas en el marco de los valores y la integridad aplicadas en el Código de Integridad del MDN y el Código de Ética de la Armada Nacional.

Por lo anterior, se suscribe el siguiente compromiso anticorrupción y antisoborno:

Yo,_____, mayor de edad, identificado (a) con la cédula de ciudadanía No. _____ expedida en _____, en mi calidad de OFERENTE en el proceso de selección No. _____, en calidad de Representante legal de _____, NIT _____, de manera voluntaria y libre de coacción, coerción, amenaza, dádiva y/o promesa remuneratoria, directa o indirecta, mediante la suscripción de este documento a título de aporte unilateral a favor del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLÍVAR", en cumplimiento del compromiso de lucha contra la corrupción, declaro que asumo los siguientes compromisos:

1. Manifiesto públicamente que conozco el alcance y el contenido de la Política, objetivo y alcance del Sistema de Gestión de Antisoborno del Ministerio de Defensa Nacional y el código de ética de la Armada Nacional, y como consecuencia de ello me comprometo a tomar una actitud de cero tolerancias ante el soborno y la corrupción.

2. Rechazar, NO aceptar y/o solicitar, NO ofrecer, NO prometer y NO entregar para sí o para otro, dadivas, regalos, bonificaciones, comisiones y/o promesa remuneratoria, directa o indirectamente; tanto en el Ministerio como fuera de él, a cambio de obtener beneficios ilegales en la ejecución de las obligaciones contractuales.

3. Rechazar y NO aceptar ningún tipo de fiestas, recepciones, homenajes, o cualquier tipo de atención social de servidores del Ministerio de Defensa Nacional, interventores, consultores o contratistas de la entidad o de personas con interés en los diferentes momentos del contrato que me fue adjudicado.

4. Prevenir el soborno por, o en nombre de, o en beneficio de quien suscribe en relación con la operación correspondiente, proyecto, actividad o relación.

5. Fomentar y aplicar mecanismos, instrumentos y/o controles al interior de la empresa que represento y/o en nombre propio para la prevención de prácticas de conductas asociadas al soborno, el fraude o la corrupción.

6. Fomentar el reporte de las conductas o hechos que puedan llegar a configurar prácticas de soborno, corrupción o fraude con fundamento en la buena fe o en una sospecha razonable.

7. Promover acciones encaminadas a la formación e inducción de mis empleados y socios de negocios en la aplicación de la Sistema de gestión de Antisoborno basados en los requerimientos de la Norma ISO 37001 y la normativa aprobada por el Ministerio de Defensa Nacional que tienen la finalidad de combatir el soborno y la corrupción en las relaciones inherentes a mi cargo, entre ellos el Código de Ética e Integridad, así como los lineamientos establecidos en el Código de Ética de la Armada Nacional.

8. Garantizar la confidencialidad de los datos de quien reporte hechos de corrupción soborno o fraude en la entidad.

9. Proteger la identidad de los informantes y de las personas que participan en la denuncia.

10. Proteger a mis empleados, socios de negocio y partes interesadas, ante cualquier represalia, como consecuencia de denuncias por prácticas que puedan constituir soborno.

11. Aceptar que la violación de Política del Sistema de Gestión Antisoborno del Ministerio de Defensa Nacional dará lugar al inicio de investigaciones por parte de la Oficina de Control Interno Disciplinario del Ministerio de Defensa Nacional o al traslado de las denuncias correspondientes a las demás

autoridades competentes, con la finalidad de establecer la responsabilidad administrativa, fiscal, disciplinaria, civil a que haya lugar, así mismo se da a conocer los canales dispuestos por el MDN

2. Que, conociendo los mecanismos dispuestos de denuncia planteados en la política de Antisoborno del Ministerio de Defensa y el Código de Ética del Ministerio de Defensa Nacional, recibir y dar traslado oportuno de las denuncias.

   Celular: 3166192914
   PBX. 3692000 ext. 10314
   Correos electrónicos: delta@armada.mil.co; transparencia.arc@armada.mil.co
   PQR. Plataforma de atención al ciudadano de la Armada Nacional
   APP. ARC ANTICORRUPCIÓN

3. Respetar los valores representados en el Código de Integridad del Ministerio de Defensa Nacional el Código de ética de la Armada Nacional.

4. Colaborar de buena fe en cualquier investigación llevada a cabo por el Ministerio de Defensa Nacional – Armada Nacional y sus representantes, en caso de que se produzca algún incumplimiento de estos compromisos.

5. Aceptar que el MDN – BNL01 puede poner fin a la relación contractual en caso comprobado de soborno por parte de, o en nombre de, o en beneficio de quien suscribe, en relación con la transacción correspondiente, proyecto, actividad o relación. Hago constar que soy consciente de la responsabilidad que implica la suscripción de este acuerdo.

Dado en la ciudad de _____, a los ____ días del mes ____ de 2026 con la firma de este documento, doy prueba que conozco y me comprometo para aplicar la Política Antisoborno del Ministerio de Defensa Nacional y Código de Ética de la Armada Nacional.

Firma del Representante Legal o Apoderado: _____
Nombre del Representante Legal: _____
Nombre del Proponente: _____

ANEXO "C"
FORMULARIO CONFORMACIÓN CONSORCIO

Ciudad y fecha_____.

Señores
Base Naval No 1 ARC Bolívar
Armada Nacional

REF: CONSTITUCIÓN CONSORCIO
PROCESO SELECCIÓN ABREVIADA – SUBASTA INVERSA No. ____ ARC- CBNL01-2026

Estimados señores:

Los suscritos, _____ (nombre del Representante Legal) y _____ (nombre del Representante Legal), debidamente autorizados para actuar en nombre y representación de _____ (nombre *o razón social del integrante) y* _____ *(nombre o razón social del integrante), respectivamente, manifestamos que por este documento, que* hemos convenido asociarnos en Consorcio, para participar en el presente proceso de menor cuantía cuyo objeto es _____, y por lo tanto, expresamos lo siguiente:

1. La duración de este CONSORCIO será como mínimo, igual al término de un (01) año contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías exigidas en el presente proceso de selección.

2. El Consorcio está integrado por:

_____ NIT. _____ y _____ NIT. _____

3. El % de participación de sus integrantes conforme Experiencia Técnica y Capacidad Financiera será de:

NOMBRE, PARTICIPACIÓN (RELACIONAR EXPERIENCIA TÉCNICA Y CAPACIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA)

_____
_____

4. El Consorcio se denomina CONSORCIO _____.

5. La responsabilidad de los integrantes del CONSORCIO es solidaria.

6. El representante legal del CONSORCIO es _____ (indicar el nombre), identificado con C.C. No. _____ de _____, quien está expresamente facultado para firmar, presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación del contrato, firmarlo y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto de su ejecución y liquidación, con amplias y suficientes facultades.

7. La sede del CONSORCIO es:

Dirección de correo _____
Dirección electrónica _____
Teléfono _____
Telefax _____
Celular _____
Ciudad _____

8. En caso de resultar adjudicatarios del presente proceso de contratación, nos comprometemos a constituir una cuenta corriente a nombre de _____, ____ y _____ (observar las condiciones expresas por la Superintendencia Financiera y el Código de Comercio).

Nombre del Proponente: _____
Nombre del Representante Legal: _____
Firma del Representante Legal o Apoderado: _____

ANEXO "D"
FORMULARIO CONFORMACIÓN DE UNIÓN TEMPORAL

Señores
Base Naval No 1 ARC Bolívar
Armada Nacional
Bogotá

REF: CONSTITUCIÓN UNIÓN TEMPORAL
PROCESO SELECCIÓN ABREVIADA – SUBASTA INVERSA No. ____ ARC-CBNL01- 2026

Estimados señores:

Los suscritos, _____ (nombre del Representante Legal) y _____ (nombre del Representante Legal), debidamente autorizados para actuar en nombre y representación de _____ (nombre o razón social del integrante) y _____ (nombre o razón social del integrante), respectivamente, manifestamos por este documento, que hemos convenido en unirnos a través de una UNIÓN TEMPORAL, para participar en el presente proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía No. _____, cuyo objeto es _____, y por lo tanto, expresamos lo siguiente:

1. La duración de la UNIÓN TEMPORAL será como mínimo, igual al término de un (01) año contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías exigidas en el presente proceso de selección.

2. La UNIÓN TEMPORAL está integrada por:

NOMBRE	PARTICIPACIÓN (%) (1)	COMPROMISO Y EXTENSIÓN EN LA EJECUCION DEL CONTRATO (2)
1_____	_____	_____
2_____	_____	_____
3_____	_____	_____

Discriminar las actividades que asumirá cada integrante en la ejecución del contrato de conformidad al objeto y a las especificaciones técnicas del mismo.

3. El % de participación de sus integrantes conforme Experiencia Técnica y Capacidad Financiera será de:

NOMBRE PARTICIPACIÓN (RELACIONAR % EXPERIENCIA TÉCNICA Y CAPACIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA) (1)

(1) El total de la columna, es decir la suma de los porcentajes de participación de los integrantes, debe ser igual al 100%.

(2) Discriminar las actividades que asumirá cada integrante en la ejecución del contrato de conformidad al objeto y a las especificaciones técnicas del mismo.

3. La Unión Temporal se denomina UNIÓN TEMPORAL _____.

4. La responsabilidad de los integrantes de la UNIÓN TEMPORAL es solidaria.

5. El representante de la UNIÓN TEMPORAL es _____ (*indicar el nombre),* identificado con la cédula de ciudadanía No. _____, *de* _____, quien está expresamente facultado para firmar y presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación del contrato, firmarlo y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto de su ejecución y liquidación, con amplias y suficientes facultades.

6. La sede de la UNIÓN TEMPORAL es:

Dirección de correo _____
Dirección electrónica _____
Teléfono _____
Telefax _____
Celular _____

Ciudad _____

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de _____ de _____

7. En caso de resultar adjudicatarios del presente proceso de selección, nos comprometemos a constituir una cuenta corriente a nombre de _____, _____, y_____- (observar las condiciones expresas por la Superintendencia Financiera y el Código de Comercio).

_____.
(Nombre y firma del Representante Legal *de cada uno de los integrantes)*

(Nombre y firma del Representante Legal de la UNIÓN TEMPORAL)

Nombre del Proponente: _____
Nombre del Representante Legal: _____
Firma del Representante Legal o Apoderado: _____

ANEXO "E"
PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002
(PERSONAS JURÍDICAS)

[Este formato debe ser diligenciado por las personas jurídicas nacionales y las extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia].

[Cuando la persona jurídica no esté exonerada en el pago al sistema de aportes parafiscales, deberá incluir el siguiente texto y ajustar el formato en lo correspondiente:]

[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica] identificado con [Incluir el número de identificación] en mi condición de representante legal de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con NIT [Incluir el NIT], bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (*artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983),* pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

[Incluir el nombre del revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], y con tarjeta profesional No. [Incluir número de tarjeta profesional] de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de Revisor Fiscal de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con NIT [Incluir el NIT], debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de _____, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción *(artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983),* pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

[En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución como se indica a continuación:]

[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica] identificado con [Incluir el número de identificación] en mi condición de representante legal de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con NIT [Incluir el NIT], bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje, y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción *(artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983),* pagados por la compañía a partir de [fecha de constitución]. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

[Incluir el nombre del revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], y con tarjeta profesional No. [Incluir número de tarjeta profesional] de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de revisor fiscal de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con NIT [Incluir el NIT], debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de _____, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción *(artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983),* pagados por la compañía a partir de [fecha de constitución]. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

[En caso de presentar acuerdo de pago con alguna de las entidades anteriormente mencionadas, se deberá precisar el valor y el plazo previsto para el acuerdo de pago, con indicación del cumplimiento de esta obligación, caso en el cual deberá anexar copia del acuerdo de pago correspondiente y el comprobante de pago soporte del mes anterior al cierre del procedimiento de contratación]

[Cuando la persona jurídica esté exonerada de aportes parafiscales de acuerdo con el artículo 114-1 del Estatuto Tributario modificado por el artículo 65 de la Ley 1918 de 2016, deberá incluir el siguiente texto y ajustar el formato en lo correspondiente]:

Conforme el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, bajo la gravedad de juramento, manifiesto que me encuentro exonerado del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional del Aprendizaje (SENA), del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y las cotizaciones al Régimen Contributivo de Salud, las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios, correspondientes a los trabajadores que devenguen, individualmente considerados, menos de diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

[Cuando la persona jurídica no haya tenido personal a cargo dentro de los seis (6) meses anteriores a la presentación de la propuesta deberá manifestarlo de la siguiente manera:]

[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como Representante Legal o revisor fiscal] de [Incluir la Razón social de la persona jurídica] identificada con NIT [Incluir el NIT], bajo la gravedad de juramento, manifiesto que dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del Contrato no tuve personal a cargo y por ende no estoy obligado a efectuar el pago de aportes legales y seguridad social.

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de _____ de 20__.

Nombre del Proponente: _____
Nombre del Representante Legal: _____
Firma del Representante Legal o Apoderado: _____

Nota: Para los proponentes plurales cada uno de los integrantes debe acreditar por separado los requisitos señalados. Adicionalmente, el proponente adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo Contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar.

CONTINUACIÓN ANEXO E
PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

ARTÍCULO 9 LEY 828 DE 2003
(PERSONAS NATURALES)

La persona natural no requiere realizar la presentación de un certificado, debiendo cumplir con lo siguiente:

El proponente persona natural deberá acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones aportando la planilla de pago.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además la afiliación al sistema de salud.

Nota: Para los proponentes plurales cada uno de los integrantes debe acreditar por separado los requisitos señalados. Adicionalmente, el proponente adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar.

ANEXO F
PROPUESTA ECONÓMICA

El (los) suscrito (s), _____(persona natural), en calidad de representante legal de _____ (se incluye cuando aplique y el nombre de la persona jurídica que representa), manifiesto bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación del presente anexo, que conozco en su totalidad las especificaciones técnicas, fichas técnicas, plazo de ejecución, ubicación del lugar de ejecución, presupuesto asignado al proceso y condiciones de entrega del contrato que se llegare a suscribir, y que hacen parte del proceso No. _____ ARC-CBNL01-2026, cuyo objeto es _____. y por ende efectuado el análisis detallado de los gastos que genere la ejecución del objeto del presente proceso tales como adquisición de insumos, elementos, materiales, accesorios, entregas, recursos físicos y humanos, así como los montos que genere su desplazamiento/transporte, manutención, pasajes, viáticos, prestaciones laborales, sociales y riesgos laborales, dotación de vestido de labor y de protección acuerdo normas vigentes, y en general los necesarios para garantizar la funcionalidad de los bienes, serán de mi resorte exclusivo y por ende correrán a mi cargo en caso de resultar adjudicatario.

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT	VALOR UNITARIO MÁXIMO ACUERDO ESTUDIO DE MERCADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	GABINETE METÁLICO ACERO INOXIDABLE 500X500X300	GABINETE INDUSTRIAL COMPACTO (500X500X300 MM) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE ENVOLVENTE (GABINETE) METÁLICO INDUSTRIAL COMPACTO DE ALTA ESPECIFICACIÓN PARA MONTAJE EN PARED, DISEÑADO PARA LA PROTECCIÓN DE EQUIPOS DE AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL EN AMBIENTES EXIGENTES. X 1. DIMENSIONES Y GEOMETRÍA: DIMENSIONES EXTERIORES: ANCHO 500 MM, ALTO 500 MM, PROFUNDIDAD 300 MM. FORMATO: PUERTA ÚNICA FRONTAL CON BISAGRAS INTERCAMBIABLES (APERTURA 130° O SUPERIOR). X 2. MATERIALES Y ACABADOS (REQUISITO EXCLUYENTE): CUERPO Y PUERTA: FABRICADOS EN LÁMINA DE ACERO CON TRATAMIENTO DE SUPERFICIE DE TRES ETAPAS: FOSFATADO, IMPRIMACIÓN POR INMERSIÓN ELECTROFORÉTICA Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN POLVO TEXTURIZADO. COLOR: GRIS CLARO ESTÁNDAR (REFERENCIA RAL 7035). PLACA DE MONTAJE INTERNA: DEBE SER METÁLICA Y CINCADA (GALVANIZADA), NO PINTADA, PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD EMC (COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA) Y RESISTENCIA A LA CORROSIÓN. 3. GRADO DE PROTECCIÓN Y CERTIFICACIONES: PROTECCIÓN IP: GRADO IP 66 CERTIFICADO SEGÚN NORMA IEC 60529 (PROTECCIÓN TOTAL CONTRA POLVO Y CHORROS DE AGUA POTENTES). NO SE ACEPTAN GABINETES IP54 O IP55. RESISTENCIA AL IMPACTO: IK08. CERTIFICACIÓN NAVAL: EL FABRICANTE DEBE CONTAR CON APROBACIONES DE USO MARÍTIMO (TIPO DNV-GL, LLOYDS O EQUIVALENTE) PARA GARANTIZAR LA RESISTENCIA DE LA PINTURA EN AMBIENTE SALINO. 4. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS ESPECÍFICAS: ENTRADA DE CABLES: DEBE INCLUIR UNA PLACA DE BRIDA (GLAND PLATE) DESMONTABLE EN LA BASE DEL GABINETE PARA MECANIZADO DE ENTRADA DE CABLES, CON SELLO DE ESPUMA DE PU. SISTEMA DE CIERRE: CERRADURAS DE LEVAS CON INSERTO DE DOBLE PALETÓN (3MM O 5MM) O SIMILAR, OPERABLES CON LLAVE INDUSTRIAL. DRENAJE: PERFIL VIERTEAGUAS CONFORMADO EN EL CUERPO DEL GABINETE PARA EVITAR EL INGRESO DE LÍQUIDOS AL ABRIR LA PUERTA.	4	$6,764,118.53		
2	MALETA RÍGIDA DE TRANSPORTE IP67	ESTUCHE RÍGIDO DE TRANSPORTE CON RUEDAS (TIPO CARRY-ON) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE MALETA RÍGIDA DE PROTECCIÓN EXTREMA PARA TRANSPORTE DE EQUIPOS SENSIBLES, CON SISTEMA DE RODAMIENTO INTEGRADO Y DIMENSIONES APTAS PARA EQUIPAJE DE MANO EN CABINA AÉREA. 1. DIMENSIONES Y CAPACIDAD (REQUISITO EXCLUYENTE): FORMATO: DISEÑADO BAJO EL ESTÁNDAR DE 'TAMAÑO MÁXIMO DE EQUIPAJE DE MANO' (FAA CARRY-ON). DIMENSIONES EXTERIORES MÁXIMAS: NO DEBEN EXCEDER 56 X 36 X 23 CM (LARGO X ANCHO X ALTO) PARA GARANTIZAR COMPATIBILIDAD EN COMPARTIMENTOS SUPERIORES DE AERONAVES COMERCIALES. DIMENSIONES INTERIORES ÚTILES: APROXIMADAMENTE 50 X 28 X 19 CM. FLOTABILIDAD: CAPACIDAD DE FLOTACIÓN POSITIVA CON CARGA DE HASTA 29 KG (64 LBS) EN AGUA SALADA. 2. CONSTRUCCIÓN Y MATERIALES: CUERPO: POLÍMERO DE POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO CON DISEÑO DE NÚCLEO DE CELDA ABIERTA Y PARED SÓLIDA (PARA MÁXIMA RESISTENCIA ESTRUCTURAL CON PESO LIGERO). SISTEMA DE RODAMIENTO: DOS (2) RUEDAS DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA CON RODAMIENTOS DE ACERO INOXIDABLE (PARA EVITAR CORROSIÓN EN AMBIENTE MARINO/NAVAL). ASAS: UNA (1) ASA FRONTAL, UNA (1) ASA LATERAL ABATIBLE Y UNA (1) ASA DE EXTENSIÓN RETRÁCTIL (TROLLEY) PARA TRANSPORTE RODADO. HERRAJES: PASADORES Y PROTECTORES DE CANDADO REFORZADOS EN ACERO INOXIDABLE. 3. HERMETICIDAD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL: VÁLVULA DE PRESIÓN: DEBE INCLUIR VÁLVULA DE PURGA AUTOMÁTICA QUE ECUALICE LA PRESIÓN INTERIOR/EXTERIOR (POR CAMBIOS DE ALTITUD O TEMPERATURA) MANTENIENDO EL AGUA FUERA. SELLO: ANILLO DE SELLADO (O-RING) DE NEOPRENO O POLÍMERO EPDM INTEGRADO EN LA TAPA. CERTIFICACIONES REQUERIDAS: IP67 (SUMERGIBLE A 1 METRO POR 30 MINUTOS Y ESTANCO AL POLVO). CUMPLIMIENTO DE NORMAS MILITARES STANAG 4280 Y DEF STAN 81-41 (RESISTENCIA A IMPACTO, VIBRACIÓN Y TEMPERATURAS EXTREMAS -40°C A +99°C). 4. INTERIOR: SUMINISTRO CON ESPUMA PRECORTADA (PICK N PLUCK) O DIVISORES ACOLCHADOS AJUSTABLES PARA PERSONALIZACIÓN DEL ALOJAMIENTO DEL EQUIPO.	2	$3,534,374.97		

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT	VALOR UNITARIO MÁXIMO ACUERDO ESTUDIO DE MERCADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
3	ADAPTADOR RIEL DIN PARA RACK 19"	BASTIDOR ADAPTADOR DE RIEL DIN PARA RACK 19" DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE SOPORTE ADAPTADOR METÁLICO DISEÑADO PARA LA INTEGRACIÓN DE EQUIPOS DE MONTAJE EN RIEL DIN (COMO FUENTES DE PODER, PLCS, O SWITCHES INDUSTRIALES) DENTRO DE GABINETES DE TELECOMUNICACIONES ESTÁNDAR DE 19 PULGADAS. 1. NORMAS Y COMPATIBILIDAD (REQUISITO EXCLUYENTE): ESTÁNDAR DE MONTAJE: COMPATIBLE AL 100% CON BASTIDORES DE 19 PULGADAS SEGÚN NORMAS EIA-310-D Y IEC 60297-3-100. FORMATO: OCUPACIÓN VERTICAL MÁXIMA DE 4 UNIDADES DE RACK (4U) O INFERIOR, PERMITIENDO EL ALOJAMIENTO DE DISPOSITIVOS DIN ESTÁNDAR. 2. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Y GEOMETRÍA: RIEL INTEGRADO: DEBE INCLUIR UN PERFIL DE RIEL DIN SIMÉTRICO DE 35 MM (NS 35) FIJADO SOLIDAMENTE A LA ESTRUCTURA. DISEÑO DE PROFUNDIDAD (REHUNDIDO): EL ADAPTADOR DEBE POSEER UNA GEOMETRÍA DESPLAZADA HACIA EL INTERIOR DEL GABINETE (OFFSET) DE AL MENOS 100 MM A 150 MM DESDE EL PLANO FRONTAL DE MONTAJE. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA: ESTO ES INDISPENSABLE PARA GARANTIZAR QUE LOS EQUIPOS MONTADOS NO SOBRESALGAN DEL PLANO FRONTAL, PERMITIENDO EL CIERRE HERMÉTICO DE LA PUERTA DEL GABINETE SIN COLISIONES MECÁNICAS. 3. MATERIALES Y RESISTENCIA: MATERIAL: FABRICADO EN CHAPA DE ACERO O ALUMINIO CON RECUBRIMIENTO ANTICORROSIVO (PINTURA EN POLVO O ANODIZADO INDUSTRIAL). CAPACIDAD DE CARGA: DISEÑADO PARA SOPORTAR EL PESO DE FUENTES DE ALIMENTACIÓN INDUSTRIALES Y BANCOS DE BATERÍAS (APROX. 5-10 KG) SIN DEFORMACIÓN ESTRUCTURAL (FLEXIÓN). ACABADO: BORDES DESBARBADOS Y TRATAMIENTO SUPERFICIAL LIBRE DE ARISTAS CORTANTES PARA PROTECCIÓN DEL CABLEADO.	1	$3,874,885.14		
4	DISPOSITIVOS I/O 48 INPUTS DIGITALES + 48 OUTPUTS DIGITALES +4 INPUTS ANALÓGICAS + 4 SALIDAS ANALÓGICAS	SISTEMA DE ADQUISICIÓN DE DATOS Y CONTROL DISTRIBUIDO (ETHERNET/TCP) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE SISTEMA MODULAR DE E/S REMOTAS DE GRADO INDUSTRIAL BASADO EN COMUNICACIÓN ETHERNET, COMPUESTO POR UNIDADES BASE (CHASIS) Y MÓDULOS DE INTERFAZ INTERCAMBIABLES, DIMENSIONADO PARA GESTIONAR LA TOTALIDAD DE SEÑALES DESCRITAS A CONTINUACIÓN. 1. UNIDAD DE CONTROL Y COMUNICACIÓN (CHASIS BASE): PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN: ESTÁNDAR MODBUS/TCP Y UDP SOBRE ETHERNET, PERMITIENDO INTEGRACIÓN DIRECTA CON SCADA, HMI Y PLCS. INTERFAZ DE RED: PUERTO RJ-45, 10/100 BASE-T CON AUTO-NEGOCIACIÓN. DISTANCIA DE COMUNICACIÓN: MÍNIMO 100 METROS SIN REPETIDORES. CAPACIDAD MODULAR: DISEÑO DE CHASIS CON RANURAS DE EXPANSIÓN PARA INSERCIÓN DE MÓDULOS DE E/S. SEGURIDAD: DOBLE SISTEMA DE VIGILANCIA (WATCHDOG TIMER): UNO PARA EL SISTEMA INTERNO Y OTRO PARA LA COMUNICACIÓN, GARANTIZANDO EL REINICIO O ESTADO SEGURO EN CASO DE FALLA. AISLAMIENTO: AISLAMIENTO MAGNÉTICO EN EL PUERTO ETHERNET (MÍNIMO 1500V) Y AISLAMIENTO DE POTENCIA (MIN 2500 VDC). MONTAJE: RIEL DIN O PARED. 2. CAPACIDAD DE ENTRADA/SALIDA REQUERIDA (TOTAL DEL SISTEMA): EL PROVEEDOR DEBE SUMINISTRAR LA CANTIDAD DE CHASIS Y MÓDULOS NECESARIOS PARA CUBRIR, COMO MÍNIMO, LOS SIGUIENTES PUNTOS: ENTRADAS DIGITALES (DI): TOTAL DE 48 CANALES. (MÓDULOS TIPO CONTACTO SECO/HÚMEDO, 24VDC, CON AISLAMIENTO ÓPTICO). SALIDAS DIGITALES (DO): TOTAL DE 48 CANALES. (MÓDULOS TIPO COLECTOR ABIERTO O RELÉ, SEGÚN CARGA, CON INDICADORES LED). ENTRADAS ANALÓGICAS (AI): TOTAL DE 4 CANALES. (RESOLUCIÓN 16-BIT, CONFIGURABLES POR SOFTWARE PARA V, MV O MA). SALIDAS ANALÓGICAS (AO): TOTAL DE 4 CANALES. (RESOLUCIÓN 12-BIT, SALIDA DE 0-10V O 4-20MA). 3. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES: TEMPERATURA DE OPERACIÓN: -10°C A +70°C. HUMEDAD: 5% A 95% SIN CONDENSACIÓN. CERTIFICACIONES: CE, FCC CLASE A (INMUNIDAD A INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA INDUSTRIAL).	2	$9,579,240.75		
5	MÓDULO ENTRADAS DIGITALES 16 CANALES	MÓDULO DE ENTRADAS DIGITALES AISLADAS (16 CANALES) CON DIAGNÓSTICO VISUAL DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE MÓDULO DE INTERFAZ DE ENTRADA DIGITAL DE ALTA DENSIDAD PARA INSERCIÓN EN CHASIS DE ADQUISICIÓN DE DATOS DISTRIBUIDA, DISEÑADO PARA AMBIENTES INDUSTRIALES CON ALTO RUIDO ELÉCTRICO. 1. CAPACIDAD Y TIPO DE SEÑAL (REQUISITO EXCLUYENTE): NÚMERO DE CANALES: DIECISÉIS (16) CANALES DE ENTRADA DIGITAL INDEPENDIENTES. INDICACIÓN DE ESTADO: EL MÓDULO DEBE INCORPORAR OBLIGATORIAMENTE LEDS INDICADORES DE ESTADO EN EL PANEL FRONTAL PARA CADA UNO DE LOS 16 CANALES, PERMITIENDO LA VERIFICACIÓN VISUAL DE LA ACTIVACIÓN DEL SENSOR SIN HERRAMIENTAS EXTERNAS. VOLTAJE DE ENTRADA: COMPATIBLE CON LÓGICA DE 24 VDC ESTÁNDAR (RANGO OPERATIVO: 10 A 50 VDC). 2. PROTECCIÓN Y AISLAMIENTO: VOLTAJE DE AISLAMIENTO: MÍNIMO 2500 VDC DE AISLAMIENTO ÓPTICO ENTRE LA ENTRADA DE CAMPO Y LA LÓGICA INTERNA DEL SISTEMA. PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIÓN: SOPORTE DE PICOS DE HASTA 70 VDC EN LAS ENTRADAS PARA EVITAR DAÑOS POR TRANSITORIOS. 3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y ELÉCTRICAS: CONSUMO DE ENERGÍA: DISEÑO DE BAJO CONSUMO (MÁXIMO 0.8 W). CONEXIÓN: BLOQUES DE TERMINALES ENCHUFABLES PARA FÁCIL REEMPLAZO SIN DESCONECTAR EL CABLEADO. MONTAJE: FORMATO TIPO TARJETA/MÓDULO PARA INSERCIÓN DIRECTA EN UNIDAD BASE DE CONTROL (CHASIS DE LA SERIE 5000).	2	$1,072,260.21		
6	MÓDULO SALIDAS RELÉ 16 CANALES	"MÓDULO DE SALIDAS DIGITALES POR RELÉ AISLADAS (16 CANALES) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE MÓDULO DE INTERFAZ DE SALIDA DIGITAL DE ALTA DENSIDAD MEDIANTE RELÉS ELECTROMECÁNICOS, PARA INSERCIÓN EN CHASIS DE ADQUISICIÓN DE DATOS DISTRIBUIDA, DISEÑADO PARA EL CONTROL DE CARGAS AC/DC EN AMBIENTES INDUSTRIALES. 1. CAPACIDAD Y TIPO DE SEÑAL (REQUISITO EXCLUYENTE):	2	$2,656,458.42		

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT	VALOR UNITARIO MÁXIMO ACUERDO ESTUDIO DE MERCADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
		NÚMERO DE CANALES: DIECISÉIS (16) CANALES DE SALIDA DIGITAL INDEPENDIENTES POR RELÉ. TIPO DE SALIDA: CONTACTO SECO MEDIANTE RELÉ ELECTROMECÁNICO (CONFIGURACIÓN NO O NO/NC SEGÚN FABRICANTE). CAPACIDAD DE CONMUTACIÓN: MÍNIMO 5A A 30 VDC O 250 VAC POR CANAL. VOLTAJE DE CONTROL INTERNO: 24 VDC TÍPICO PARA ACTIVACIÓN DEL RELÉ. VIDA ÚTIL MECÁNICA: SUPERIOR A 10 MILLONES DE OPERACIONES. 2. PROTECCIÓN Y AISLAMIENTO: AISLAMIENTO GALVÁNICO: SEPARACIÓN ELÉCTRICA ENTRE LA LÓGICA INTERNA DEL SISTEMA Y LAS TERMINALES DE SALIDA MEDIANTE RELÉ ELECTROMECÁNICO. PROTECCIÓN CONTRA TRANSIENTES: SUPRESIÓN DE PICOS DE TENSIÓN GENERADOS POR CARGAS INDUCTIVAS MEDIANTE CIRCUITO INTERNO DE PROTECCIÓN (DIODO FLYBACK O EQUIVALENTE). 3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y ELÉCTRICAS: CONSUMO DE ENERGÍA: BAJO CONSUMO ACORDE AL ACCIONAMIENTO SIMULTÁNEO DE LOS RELÉS (SEGÚN ESPECIFICACIÓN DEL FABRICANTE). CONEXIÓN: BLOQUES DE TERMINALES DE TORNILLO REMOVIBLES PARA FACILITAR INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO SIN DESCONECTAR EL CABLEADO ESTRUCTURAL. MONTAJE: FORMATO TIPO TARJETA/MÓDULO PARA INSERCIÓN DIRECTA EN UNIDAD BASE DE CONTROL (CHASIS DE LA SERIE 5000).				
7	MÓDULO SALIDAS DIGITALES 16 CANALES	MÓDULO DE SALIDAS DIGITALES AISLADAS DE ALTA DENSIDAD (16 CANALES) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE MÓDULO DE EXPANSIÓN DE SALIDAS DISCRETAS DE ESTADO SÓLIDO CON AISLAMIENTO ÓPTICO, DISEÑADO PARA EL CONTROL DE PERIFÉRICOS DIGITALES EN SISTEMAS DE ADQUISICIÓN DE DATOS DISTRIBUIDOS. 1. ESPECIFICACIONES DE SALIDA (REQUISITO EXCLUYENTE): NÚMERO DE CANALES: DIECISÉIS (16) CANALES DE SALIDA DIGITAL. TIPO DE LÓGICA: SALIDA TIPO SINK (SUMIDERO DE CORRIENTE) DE COLECTOR ABIERTO. RANGO DE VOLTAJE DE SALIDA: 10 A 30 VDC. CAPACIDAD DE CORRIENTE: MÍNIMO 100 MA POR CANAL (SUFICIENTE PARA DISPARAR RELÉS INTERMEDIOS, LUCES PILOTO, ELECTROVÁLVULAS DE BAJO CONSUMO Y SOLENOIDES). DISIPACIÓN TOTAL: CAPACIDAD DE MANEJO DE CARGA ACUMULADA DE HASTA 1.6 W. 2. PROTECCIÓN Y AISLAMIENTO (GRADO INDUSTRIAL): AISLAMIENTO ÓPTICO: PROTECCIÓN GALVÁNICA DE 2,500 VDC ENTRE EL BUS DE COMUNICACIÓN Y LAS TERMINALES DE SALIDA. JUSTIFICACIÓN: REQUISITO CRÍTICO PARA PREVENIR DAÑOS EN LA ARQUITECTURA CENTRAL DEL SISTEMA ANTE FALLOS ELÉCTRICOS O RUIDOS ELECTROMAGNÉTICOS EN EL CABLEADO DE CAMPO. PROTECCIÓN CONTRA SOBREVOLTAJE: SOPORTE DE HASTA 70 VDC EN LAS TERMINALES DE SALIDA. 3. INTERFAZ Y DIAGNÓSTICO: VISUALIZACIÓN: DEBE CONTAR CON UNA MATRIZ DE 16 INDICADORES LED EN EL PANEL FRONTAL, PERMITIENDO LA SUPERVISIÓN VISUAL EN TIEMPO REAL DEL ESTADO LÓGICO (ACTIVADO/DESACTIVADO) DE CADA CANAL. CONECTIVIDAD: BLOQUE DE TERMINALES DE TORNILLO REMOVIBLE PARA FACILITAR LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO RÁPIDO (PLUG-IN). CONSUMO: BAJO CONSUMO DE POTENCIA, MÁXIMO 0.6 W (TÍPICO).	2	$1,255,804.62		
8	MÓDULO ENTRADAS ANALÓGICAS 8 CANALES	MÓDULO DE ADQUISICIÓN DE DATOS ANALÓGICOS DE ALTA VELOCIDAD (8 CANALES) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE MÓDULO INDUSTRIAL DE ADQUISICIÓN DE SEÑALES ANALÓGICAS DE ALTA RESOLUCIÓN, DISEÑADO PARA LA INTEGRACIÓN EN SISTEMAS DE ARQUITECTURA MODULAR DISTRIBUIDA. EL EQUIPO DEBE PERMITIR LA DIGITALIZACIÓN DE VARIABLES DINÁMICAS DE INSTRUMENTACIÓN EN ENTORNOS CON ALTA INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA. 1. CAPACIDADES DE ADQUISICIÓN (REQUISITO CRÍTICO): NÚMERO DE CANALES: MÍNIMO OCHO (8) CANALES DE ENTRADA DE TIPO DIFERENCIAL. VELOCIDAD DE MUESTREO (SAMPLING RATE): DEBE GARANTIZAR UNA TASA DE ADQUISICIÓN MÍNIMA DE 1,000 MUESTRAS POR SEGUNDO (MUESTREO TOTAL DEL MÓDULO). JUSTIFICACIÓN: REQUISITO INDISPENSABLE PARA LA CAPTURA FIEL DE TRANSITORIOS Y SEÑALES DINÁMICAS EN SISTEMAS DE CONTROL Y MONITOREO EN TIEMPO REAL. RESOLUCIÓN DEL CONVERTIDOR A/D: MÍNIMO DE 12 BITS. RANGOS DE SEÑAL CONFIGURABLES: EL MÓDULO DEBE PERMITIR LA CONFIGURACIÓN INDIVIDUAL O POR GRUPOS DE LOS SIGUIENTES RANGOS: VOLTAJE: ±10V, ±5V, ±1V, ±500MV. CORRIENTE: 4 A 20 MA Y 0 A 20 MA (SOPORTADO MEDIANTE HARDWARE O RESISTENCIA DE PRECISIÓN EXTERNA). 2. PROTECCIÓN Y AISLAMIENTO (GRADO INDUSTRIAL): AISLAMIENTO GALVÁNICO: PROTECCIÓN MÍNIMA DE 3,000 VDC ENTRE EL BUS DE COMUNICACIONES Y LAS TERMINALES DE ENTRADA DE CAMPO. JUSTIFICACIÓN: FACTOR DE SEGURIDAD CRÍTICO PARA PROTEGER LA INTEGRIDAD DE LA UNIDAD CENTRAL DE PROCESAMIENTO CONTRA SOBRETENSIONES Y RUIDOS ELÉCTRICOS EN EL CABLEADO DE INSTRUMENTACIÓN. PROTECCIÓN CONTRA SOBREVOLTAJE: CAPACIDAD DE SOPORTAR HASTA ±35 VDC CONTINUOS EN LAS TERMINALES DE ENTRADA SIN SUFRIR DAÑOS PERMANENTES. INMUNIDAD AL RUIDO: RECHAZO DE MODO COMÚN (CMR) SUPERIOR A 90 DB A 50/60 HZ. 3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y OPERATIVAS: ANCHO DE BANDA: MÍNIMO DE 1,000 HZ. PRECISIÓN: ERROR MÁXIMO PERMITIDO DE ±0.1% O MEJOR PARA SEÑALES DE VOLTAJE. CONECTIVIDAD: BLOQUE DE TERMINALES DE TORNILLO REMOVIBLE (TIPO PLUG-IN) PARA FACILITAR LAS LABORES DE MANTENIMIENTO Y REEMPLAZO RÁPIDO. TEMPERATURA DE OPERACIÓN: RANGO EXTENDIDO DE AL MENOS -10°C A +70°C.	2	$2,714,470.92		
9	PALANCA DE COMANDO INDUSTRIAL	PALANCA DE CONTROL ERGONÓMICA DE GRADO MILITAR (COMMANDER GRIP) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE EMPUÑADURA DE CONTROL (GRIP) DE ALTO DESEMPEÑO PARA INTEGRACIÓN EN SISTEMAS DE MANDO Y CONTROL (C2), DISEÑADA PARA OPERACIÓN CON MANO DERECHA, CON MÚLTIPLES FUNCIONES INTEGRADAS Y CONSTRUCCIÓN ROBUSTA PARA	3	$19,813,500.00		

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT	VALOR UNITARIO MÁXIMO ACUERDO ESTUDIO DE MERCADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
		USO INTENSIVO EN CONDICIONES CLIMÁTICAS SEVERAS. 1. ERGONOMÍA Y CONFIGURACIÓN DE CONTROL (REQUISITO EXCLUYENTE): DISEÑO: EMPUÑADURA ERGONÓMICA TIPO 'COMMANDER' CON SOPORTE PARA LA PALMA DE LA MANO, OPTIMIZADA PARA REDUCIR LA FATIGA DEL OPERADOR DURANTE PERIODOS PROLONGADOS. INTERFAZ FRONTAL (PLACA FRONTAL): DEBE INCLUIR UNA MATRIZ DE BOTONES PULSADORES (PUSHBUTTONS) SELLADOS, CON UNA DISPOSICIÓN QUE PERMITA EL ACCESO TOTAL MEDIANTE EL PULGAR. GATILLO (TRIGGER): DEBE CONTAR CON UN GATILLO DE ACCIÓN SIMPLE O DOBLE ETAPA EN LA PARTE FRONTAL PARA FUNCIONES DE DISPARO O ACTIVACIÓN DE SEGURIDAD. INTERRUPTORES SUPERIORES: PRESENCIA DE INTERRUPTORES DE TIPO INTERRUPTOR BASCULANTE (ROCKER) O INTERRUPTOR DE PULGAR (HAT SWITCH) PARA FUNCIONES DE SELECCIÓN DE BLANCOS O NAVEGACIÓN DE MENÚS. 2. CONSTRUCCIÓN Y DURABILIDAD: SELLADO AMBIENTAL: CLASIFICACIÓN MÍNIMA DE IP68 O CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES MILITARES (MIL-STD-810) CONTRA INGRESO DE AGUA, POLVO Y NIEBLA SALINA. MATERIAL DE LA EMPUÑADURA: POLÍMERO DE ALTA RESISTENCIA AL IMPACTO, CON ACABADO ANTIDESLIZANTE Y RESISTENTE A ACEITES Y COMBUSTIBLES. VIDA ÚTIL MECÁNICA: LOS INTERRUPTORES INTEGRADOS DEBEN GARANTIZAR UN MÍNIMO DE 1,000,000 DE CICLOS DE OPERACIÓN. CABLEADO: SALIDA DE CABLES INTERNOS DEBIDAMENTE SELLADOS Y PROTEGIDOS CONTRA TRACCIÓN. 3. ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS: CONTACTOS: INTERRUPTORES DE TIPO SELLADO CON CONTACTOS CHAPADOS EN ORO O PLATA PARA ASEGURAR LA CONDUCTIVIDAD EN AMBIENTES HÚMEDOS Y SALINOS. CONFIGURACIÓN: SALIDA DE CONTACTOS INDEPENDIENTES PARA CADA FUNCIÓN DE BOTÓN Y GATILLO.				
10	FUENTE ALIMENTACIÓN 24VDC 18A	FUENTE DE ALIMENTACIÓN INDUSTRIAL DE MONTAJE EN RACK (24 VDC / 450W) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE UNIDAD DE POTENCIA DE ALTO RENDIMIENTO PARA MONTAJE EN BASTIDOR ESTÁNDAR DE 19 PULGADAS, CON DISEÑO DE PERFIL BAJO (1U) Y SISTEMAS DE MONITOREO LOCAL INTEGRADOS PARA APLICACIONES DE MISIÓN CRÍTICA. 1. ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS DE ENTRADA Y SALIDA: VOLTAJE DE ENTRADA: RANGO UNIVERSAL DE 90-265 VAC, 49-420 HZ (CAPACIDAD DE OPERACIÓN EN SISTEMAS DE 50/60 HZ). VOLTAJE DE SALIDA: 24 VDC NOMINALES, CON AJUSTE DE PRECISIÓN EN EL PANEL FRONTAL. CORRIENTE DE SALIDA: MÍNIMO 18.8 AMPERIOS CONTINUOS A CARGA COMPLETA. REGULACIÓN: REGULACIÓN DE LÍNEA Y CARGA SUPERIOR AL ±0.05% PARA GARANTIZAR ESTABILIDAD EN LA INSTRUMENTACIÓN SENSIBLE. RIZADO Y RUIDO (RIPPLE): MÁXIMO 50 MV P-P PARA EVITAR INTERFERENCIAS EN MÓDULOS ANALÓGICOS. 2. FACTOR DE FORMA Y CONSTRUCCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): DIMENSIONES: CHASIS METÁLICO ROBUSTO PARA MONTAJE EN RACK DE 19"", CON UNA ALTURA MÁXIMA DE 1U (1.75 PULGADAS / 44.4 MM). ENFRIAMIENTO: SISTEMA DE VENTILACIÓN FORZADA INTERNA MEDIANTE VENTILADORES DE LARGA VIDA ÚTIL CON FLUJO DE AIRE OPTIMIZADO. 3. INTERFAZ DE MONITOREO Y SEGURIDAD (EL 'CANDADO' DE DESEMPEÑO): VISUALIZACIÓN LOCAL: DEBE CONTAR CON MEDIDORES DIGITALES INTEGRADOS EN EL PANEL FRONTAL PARA LECTURA SIMULTÁNEA DE VOLTAJE (V) Y CORRIENTE (A). SEÑALIZACIÓN DE ALARMAS: INCLUIR INDICADORES TIPO LED PARA 'SALIDA OK' Y CONTACTOS SECOS (RELÉ DE FALLA) PARA MONITOREO REMOTO POR EL PLC. PROTECCIONES: LIMITACIÓN DE CORRIENTE POR CORTOCIRCUITO, PROTECCIÓN CONTRA SOBREVOLTAJE (OVP) Y APAGADO POR SOBRE TEMPERATURA CON RECUPERACIÓN AUTOMÁTICA. AISLAMIENTO: MÍNIMO 2300 VDC ENTRE ENTRADA Y SALIDA. 4. CONECTIVIDAD: TERMINALES DE SALIDA: UBICADAS EN LA PARTE POSTERIOR MEDIANTE PERNOS O BLOQUES DE TERMINALES DE ALTA CORRIENTE, PROTEGIDOS CONTRA CONTACTOS ACCIDENTALES.	4	$11,564,811.00		
11	FUENTE ALIMENTACIÓN 28VDC 16A	FUENTE DE ALIMENTACIÓN REGULADA PARA MONTAJE EN RACK (28 VDC / 450W) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE UNIDAD DE POTENCIA DE PRECISIÓN PARA MONTAJE EN BASTIDOR ESTÁNDAR DE 19 PULGADAS, CON SALIDA DE VOLTAJE DC ESTABILIZADA Y CHASIS DE BAJO PERFIL (1U) PARA INTEGRACIÓN EN GABINETES DE CONTROL CRÍTICOS. 1. ESPECIFICACIONES DE SALIDA (REQUISITO EXCLUYENTE): VOLTAJE NOMINAL: 28 VDC. RANGO DE AJUSTE: DEBE PERMITIR UN AJUSTE FINO DE AL MENOS ±1V MEDIANTE POTENCIÓMETRO EN EL PANEL FRONTAL. CORRIENTE DE SALIDA: MÍNIMO 16.0 AMPERIOS CONTINUOS A PLENA CARGA. REGULACIÓN DE LÍNEA Y CARGA: SUPERIOR AL ±0.05% O 5 MV (LO QUE SEA MAYOR). JUSTIFICACIÓN: REQUISITO INDISPENSABLE PARA ALIMENTAR EQUIPOS DE COMUNICACIONES MILITARES Y SENSORES QUE OPERAN BAJO EL ESTÁNDAR DE 28V, DONDE LAS VARIACIONES DE VOLTAJE PUEDEN AFECTAR LA PRECISIÓN DE LA SEÑAL. RIZADO Y RUIDO (RIPPLE): MÁXIMO 50 MV P-P. 2. INTERFAZ DE MONITOREO Y CONTROL: VISUALIZACIÓN LOCAL: EL PANEL FRONTAL DEBE INTEGRAR MEDIDORES DIGITALES DEDICADOS (VOLTÍMETRO Y AMPERÍMETRO) CON PRECISIÓN DE AL MENOS 3 DÍGITOS. INDICADORES DE ESTADO: LED FRONTAL PARA INDICACIÓN DE PRESENCIA DE VOLTAJE DE SALIDA (OUTPUT OK). CONTACTOS DE ALARMA: SALIDA DE CONTACTO SECO PARA SEÑALIZACIÓN DE FALLA DE SALIDA (RELÉ DE MONITOREO) INTEGRABLE AL PLC. 3. CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD: FACTOR DE FORMA: CHASIS METÁLICO PARA MONTAJE EN RACK DE 19 PULGADAS CON UNA ALTURA MÁXIMA DE 1U (1.75""). PROTECCIONES ELECTRÓNICAS: PROTECCIÓN CONTRA SOBREVOLTAJE (OVP), LIMITACIÓN DE CORRIENTE POR CORTOCIRCUITO CON RECUPERACIÓN AUTOMÁTICA Y PROTECCIÓN TÉRMICA POR SOBRETEMPERATURA. FILTRADO: FILTRO EMI/RFI INTEGRADO PARA CUMPLIMIENTO DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA EN ENTORNOS	1	$12,074,811.00		

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT	VALOR UNITARIO MÁXIMO ACUERDO ESTUDIO DE MERCADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
		INDUSTRIALES PESADOS. ENFRIAMIENTO: VENTILACIÓN FORZADA INTERNA PARA GARANTIZAR LA OPERACIÓN CONTINUA AL 100% DEL CICLO DE TRABAJO (CONTINUOUS DUTY). 4. CONECTIVIDAD: BORNES DE SALIDA POSTERIORES CON PROTECCIÓN DE SEGURIDAD Y TERMINALES DE ENTRADA DE CA DE ALTA RESISTENCIA.				
12	FUENTE ALIMENTACIÓN 5VDC 40A	FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE ALTA CORRIENTE PARA MONTAJE EN RACK (5 VDC / 40A) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE UNIDAD DE POTENCIA DE PRECISIÓN PARA MONTAJE EN BASTIDOR ESTÁNDAR DE 19 PULGADAS, CON SALIDA DE VOLTAJE DC DE BAJA TENSIÓN Y ALTA DENSIDAD DE CORRIENTE, DISEÑADA PARA ALIMENTACIÓN DE SISTEMAS LÓGICOS CRÍTICOS. 1. ESPECIFICACIONES DE SALIDA (REQUISITO EXCLUYENTE): VOLTAJE NOMINAL: 5 VDC. RANGO DE AJUSTE: POTENCIÓMETRO DE AJUSTE FINO EN PANEL FRONTAL (MÍNIMO ±0.5V). CORRIENTE DE SALIDA: MÍNIMO 40.0 AMPERIOS CONTINUOS A PLENA CARGA. REGULACIÓN DE LÍNEA Y CARGA: SUPERIOR AL ±0.05% O 5 MV. JUSTIFICACIÓN: LOS SISTEMAS LÓGICOS DE ALTA VELOCIDAD Y PROCESADORES SON EXTREMADAMENTE SENSIBLES A LAS VARIACIONES EN LA LÍNEA DE 5V. UNA REGULACIÓN DE ESTE NIVEL GARANTIZA LA INTEGRIDAD DE LOS DATOS Y PREVIENE REINICIOS INESPERADOS POR FLUCTUACIONES. RIZADO Y RUIDO (RIPPLE): MÁXIMO 50 MV P-P. 2. INTERFAZ DE MONITOREO E INDICACIÓN: VISUALIZACIÓN DIGITAL: EL PANEL FRONTAL DEBE INTEGRAR MEDIDORES DIGITALES INDEPENDIENTES PARA VOLTAJE (V) Y CORRIENTE (A), CON VISUALIZACIÓN EN TIEMPO REAL. ALARMAS DE SEGURIDAD: INDICADOR LED FRONTAL 'OUTPUT OK' Y SISTEMA DE CONTACTOS SECOS PARA MONITOREO DE FALLA DE SALIDA DESDE EL PLC CENTRAL. DETECCIÓN REMOTA (REMOTE SENSING): EL EQUIPO DEBE INCLUIR TERMINALES PARA COMPENSACIÓN DE CAÍDA DE VOLTAJE EN LOS CABLES, ASEGURANDO QUE LLEGUEN EXACTAMENTE 5V A LA CARGA. 3. CONSTRUCCIÓN Y FACTOR DE FORMA: DIMENSIONES: CHASIS METÁLICO ROBUSTO PARA RACK DE 19 PULGADAS CON ALTURA MÁXIMA DE 1U (1.75""). ENFRIAMIENTO: SISTEMA DE VENTILACIÓN FORZADA INTERNA OPTIMIZADO PARA OPERACIÓN 24/7. PROTECCIONES: LIMITACIÓN DE CORRIENTE POR CORTOCIRCUITO, PROTECCIÓN CONTRA SOBREVOLTAJE (OVP) Y APAGADO POR SOBRETEMPERATURA CON RECUPERACIÓN AUTOMÁTICA. 4. CONECTIVIDAD: BLOQUES DE TERMINALES POSTERIORES DE ALTA CAPACIDAD PARA LA SALIDA DE 40A, PROTEGIDOS CONTRA CORTOCIRCUITOS ACCIDENTALES.	1	$12,074,811.00		
13	CONECTOR CIRCULAR MILITAR CHASIS 10 CONTACTOS	CONECTOR CIRCULAR MULTIPOLO DE GRADO MILITAR (MONTAJE DE PARED) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE CONECTOR CIRCULAR DE ALTA RESISTENCIA PARA MONTAJE FIJO EN PANEL O PARED, DISEÑADO BAJO ESTÁNDARES DE DEFENSA PARA GARANTIZAR LA INTEGRIDAD DE LAS SEÑALES EN ENTORNOS DE ALTA VIBRACIÓN Y HUMEDAD. 1. ESTÁNDARES Y CONSTRUCCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): NORMATIVIDAD: EL CONECTOR DEBE CUMPLIR O EXCEDER LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA MIL-DTL-5015 (ANTERIORMENTE MIL-C-5015) PARA CONECTORES ELÉCTRICOS CIRCULARES. MATERIAL DE LA CARCASA (SHELL): FABRICADA EN ALEACIÓN DE ALUMINIO DE ALTA RESISTENCIA CON ACABADO EN CROMATO DE ZINC SOBRE NIQUELADO (OLIVE DRAB) O RECUBRIMIENTO ANTICORROSIVO EQUIVALENTE. TIPO DE MONTAJE: RECEPTÁCULO DE MONTAJE EN PARED CON BRIDA CUADRADA DE CUATRO ORIFICIOS PARA FIJACIÓN MECÁNICA ROBUSTA. 2. ESPECIFICACIONES DE LOS CONTACTOS: CONFIGURACIÓN: ARREGLO DE DIEZ (10) CONTACTOS INTERNOS. TIPO DE CONTACTO: CONTACTOS TIPO HEMBRA (SOCKET) CON TERMINACIÓN PARA SOLDADURA (SOLDER CUP). MATERIAL DE CONTACTO: ALEACIÓN DE COBRE CON RECUBRIMIENTO EN PLATA O ORO PARA GARANTIZAR BAJA RESISTENCIA DE CONTACTO Y PROTECCIÓN CONTRA LA OXIDACIÓN. CAPACIDAD DE CORRIENTE: MÍNIMO 13 AMPERIOS POR CONTACTO (TAMAÑO #16). 3. AISLAMIENTO Y SEGURIDAD: MATERIAL DEL INSERTO: NEOPRENO DE ALTA RIGIDEZ DIELÉCTRICA O MATERIAL TERMOESTABLE RESISTENTE A ACEITES Y COMBUSTIBLES. VOLTAJE DE OPERACIÓN: CAPACIDAD NOMINAL DE OPERACIÓN HASTA 500 VAC / 700 VDC (SERVICIO A). ACOPLAMIENTO: SISTEMA DE UNIÓN MEDIANTE ROSCA FINA PARA ASEGURAR UN CIERRE MECÁNICO FIRME QUE EVITE LA DESCONEXIÓN POR VIBRACIÓN. 4. PROTECCIÓN AMBIENTAL: RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN GARANTIZADA ENTRE -55 °C Y +125 °C. RESISTENCIA: ALTA RESISTENCIA A LA NIEBLA SALINA, HUMEDAD Y CHOQUES MECÁNICOS.	30	$303,773.99		
14	ABRAZADERA CABLE CONECTOR MILITAR	ACCESORIO DE ALIVIO DE TENSIÓN Y SUJECIÓN DE CABLE (CABLE CLAMP) PARA CONECTOR MILITAR DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE ACCESORIO DE ACOPLE POSTERIOR PARA CONECTORES CIRCULARES BAJO NORMA MIL-DTL-5015, DISEÑADO PARA PROPORCIONAR ALIVIO DE TENSIÓN MECÁNICA, SOPORTE DE CARGA Y PROTECCIÓN DE LOS PUNTOS DE SOLDADURA EN MAZOS DE CABLES MULTICONDUCTORES. 1. ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): COMPATIBILIDAD: DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA CARCASAS DE CONECTORES CIRCULARES TAMAÑO 18 (SHELL SIZE 18) BAJO ESTÁNDAR MILITAR. MATERIAL: FABRICADO EN ALEACIÓN DE ALUMINIO FUNDIDO A PRESIÓN DE ALTA RESISTENCIA. ACABADO: TRATAMIENTO SUPERFICIAL ANTICORROSIVO DE CROMATO DE ZINC (OLIVE DRAB) O NIQUELADO, COMPATIBLE CON EL CUERPO DEL CONECTOR PARA EVITAR CORROSIÓN GALVÁNICA. 2. FUNCIONALIDAD Y DISEÑO MECÁNICO: TIPO DE SUJECIÓN: SISTEMA DE DOS PIEZAS CON ABRAZADERAS AJUSTABLES MEDIANTE TORNILLOS LATERALES, QUE PERMITEN FIJAR EL CABLE DE MANERA CONCÉNTRICA. PROTECCIÓN DE CABLE: DEBE INCLUIR BUJES O INSERTOS DE CAUCHO/NEOPRENO PARA EVITAR EL CIZALLAMIENTO O DAÑO DE LA	60	$73,008.29		

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT	VALOR UNITARIO MÁXIMO ACUERDO ESTUDIO DE MERCADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
		CHAQUETA DEL CABLE AL APLICAR PRESIÓN. ROSCA DE ACOPLE: ROSCA ESTÁNDAR INTERNA PARA UNIÓN DIRECTA A LA PARTE POSTERIOR DEL RECEPTÁCULO O ENCHUFE (BACKSHELL THREAD). 3. RESISTENCIA AMBIENTAL: INMUNIDAD: ALTA RESISTENCIA A LA VIBRACIÓN MECÁNICA EXTREMA Y CHOQUES, EVITANDO QUE EL CABLE SE AFLOJE DE LOS CONTACTOS INTERNOS. RANGO OPERATIVO: CAPACIDAD DE OPERAR EN EL MISMO RANGO DE TEMPERATURA DEL CONECTOR PRINCIPAL (-55°C A +125°C).				
15	BUJE CAUCHO CONECTOR MILITAR TAMAÑO 18	BUJE DE PROTECCIÓN Y REDUCCIÓN ELÁSTICA PARA CONECTOR MILITAR DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE BUJE CILÍNDRICO DE MATERIAL ELASTÓMERO PARA PROTECCIÓN MECÁNICA Y ALIVIO DE TENSIÓN, DISEÑADO PARA INSERTARSE EN EL ACCESORIO DE SUJECIÓN (CABLE CLAMP) DE CONECTORES CIRCULARES BAJO NORMA MIL-DTL-5015. 1. ESPECIFICACIONES DE MATERIAL Y CONSTRUCCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): MATERIAL: FABRICADO EN NEOPRENO O CAUCHO SINTÉTICO DE ALTA DENSIDAD, RESISTENTE A LA DEGRADACIÓN POR ACEITES, COMBUSTIBLES Y EXPOSICIÓN A LA INTEMPERIE. COMPATIBILIDAD: DISEÑADO PARA CARCASAS DE TAMAÑO 18 (SHELL SIZE 18) Y COMPATIBLE CON ABRAZADERAS DE LA SERIE 97-3057. 2. DIMENSIONAMIENTO Y FUNCIONALIDAD: DIÁMETRO INTERNO: OPTIMIZADO PARA EL PASO DE MAZOS DE CABLES MULTI CONDUCTORES, PROPORCIONANDO UN AJUSTE CONCÉNTRICO. FUNCIÓN DE PROTECCIÓN: EL BUJE DEBE ACTUAR COMO UNA BARRERA AMORTIGUADORA ENTRE LAS MORDAZAS METÁLICAS DE LA ABRAZADERA Y EL AISLAMIENTO DEL CABLE, EVITANDO EL CIZALLAMIENTO POR VIBRACIÓN MECÁNICA. RESILIENCIA: CAPACIDAD DE MANTENER SU FORMA Y ELASTICIDAD EN UN RANGO DE TEMPERATURA DE -55 °C A +125 °C. 3. ESTÁNDARES: DEBE CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE ACCESORIOS PARA CONECTORES DE LA SERIE MILITAR ESTÁNDAR (MS).	30	$14,735.17		
16	CONECTOR CIRCULAR MILITAR AÉREO 10 PINES	CONECTOR CIRCULAR MULTIPOLO DE GRADO MILITAR (TIPO ENCHUFE RECTO) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE CONECTOR CIRCULAR TIPO ENCHUFE (PLUG) RECTO PARA TERMINACIÓN DE CABLE, DISEÑADO BAJO ESTÁNDARES DE DEFENSA PARA GARANTIZAR UNA CONEXIÓN SEGURA Y DE BAJA RESISTENCIA EN SISTEMAS DE MANDO Y CONTROL. 1. ESTÁNDARES Y CONSTRUCCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): NORMATIVIDAD: EL CONECTOR DEBE CUMPLIR CON LA NORMA MIL-DTL-5015 (O EQUIVALENTE INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA). CARCASA (SHELL): CONSTRUCCIÓN ROBUSTA EN ALEACIÓN DE ALUMINIO CON ACABADO ANTICORROSIVO (TIPO OLIVE DRAB O NIQUELADO). ACOPLAMIENTO: SISTEMA DE UNIÓN MEDIANTE ROSCA FINA CON ANILLO DE ACOPLE MOLETEADO PARA PERMITIR LA CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN MANUAL FIRME. 2. ESPECIFICACIONES DE LOS CONTACTOS: CONFIGURACIÓN: ARREGLO DE DIEZ (10) CONTACTOS. TIPO DE CONTACTO: CONTACTOS TIPO MACHO (PIN) CON TERMINALES PARA SOLDADURA (SOLDER CUP). MATERIAL DE CONTACTO: ALEACIÓN DE COBRE CON RECUBRIMIENTO EN PLATA O ORO PARA MÁXIMA CONDUCTIVIDAD Y RESISTENCIA A LA CORROSIÓN GALVÁNICA. CAPACIDAD DE CORRIENTE: MÍNIMO 13 AMPERIOS POR CONTACTO (TAMAÑO #16). 3. SEGURIDAD Y AISLAMIENTO: INSERTO DIELÉCTRICO: MATERIAL ELÁSTICO O TERMOESTABLE DE ALTA RESISTENCIA, DISEÑADO PARA SOPORTAR VIBRACIONES EXTREMAS SIN PERMITIR EL DESPLAZAMIENTO DE LOS PINES. VOLTAJE DE OPERACIÓN: CLASIFICACIÓN DE SERVICIO A (500 VAC / 700 VDC). 4. RESISTENCIA AMBIENTAL: RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN ENTRE -55 °C Y +125 °C. RESISTENCIA MECÁNICA: DISEÑADO PARA SOPORTAR CHOQUES MECÁNICOS Y EXPOSICIÓN DIRECTA A AMBIENTES SALINOS SIN DEGRADACIÓN DE LA SEÑAL. "BUJE ELÁSTICO DE PROTECCIÓN Y REDUCCIÓN PARA CONECTOR MILITAR (TAMAÑO 18) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE BUJE CILÍNDRICO DE MATERIAL ELASTÓMERO DISEÑADO PARA ACTUAR COMO INTERFAZ DE PROTECCIÓN Y ALIVIO DE TENSIÓN ENTRE EL CABLE MULTI CONDUCTOR Y LA ABRAZADERA DE SUJECIÓN (CABLE CLAMP) EN CONECTORES BAJO NORMA MIL-DTL-5015. 1. ESPECIFICACIONES DE MATERIAL Y CONSTRUCCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): MATERIAL: FABRICADO EN NEOPRENO O COMPUESTO DE CAUCHO SINTÉTICO DE ALTA DENSIDAD, CON PROPIEDADES DE RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN POR ACEITES, COMBUSTIBLES Y EXPOSICIÓN PROLONGADA A LA INTEMPERIE. COMPATIBILIDAD: DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA CARCASAS DE TAMAÑO 18 (SHELL SIZE 18) Y COMPATIBLE CON ABRAZADERAS DE LA SERIE MS3057A O EQUIVALENTES. 2. FUNCIONALIDAD MECÁNICA: AMORTIGUACIÓN: EL BUJE DEBE PROPORCIONAR UNA BARRERA ELÁSTICA QUE ABSORBA LAS VIBRACIONES MECÁNICAS Y EVITE EL CONTACTO DIRECTO DE LAS MORDAZAS METÁLICAS CON EL AISLAMIENTO DEL CABLE. AJUSTE DE DIÁMETRO: DEBE PERMITIR UNA REDUCCIÓN DEL DIÁMETRO INTERNO DE LA ABRAZADERA PARA ASEGURAR UN AGARRE FIRME EN CABLES DE DIÁMETROS MENORES, GARANTIZANDO LA CONCENTRICIDAD. RESILIENCIA TÉRMICA: CAPACIDAD DE MANTENER SU ELASTICIDAD Y PROPIEDADES DE SELLADO EN UN RANGO DE TEMPERATURA DE -55 °C A +125 °C. 3. ESTÁNDARES: CUMPLIMIENTO CON LAS DIMENSIONES Y TOLERANCIAS DE LOS ACCESORIOS ESTÁNDAR PARA CONECTORES DE LA SERIE MILITAR (MS).	30	$183,580.11		
17	BUJE CAUCHO CONECTOR AÉREO TAMAÑO 18	BUJE ELÁSTICO DE PROTECCIÓN Y REDUCCIÓN PARA CONECTOR MILITAR (TAMAÑO 18) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE BUJE CILÍNDRICO DE MATERIAL ELASTÓMERO DISEÑADO PARA ACTUAR COMO INTERFAZ DE PROTECCIÓN Y ALIVIO DE TENSIÓN ENTRE EL CABLE MULTICONDUCTOR Y LA ABRAZADERA DE SUJECIÓN (CABLE CLAMP) EN CONECTORES BAJO NORMA MIL-DTL-5015. 1. ESPECIFICACIONES DE MATERIAL Y CONSTRUCCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): MATERIAL:	30	$14,735.17		

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT	VALOR UNITARIO MÁXIMO ACUERDO ESTUDIO DE MERCADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
		FABRICADO EN NEOPRENO O COMPUESTO DE CAUCHO SINTÉTICO DE ALTA DENSIDAD, CON PROPIEDADES DE RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN POR ACEITES, COMBUSTIBLES Y EXPOSICIÓN PROLONGADA A LA INTEMPERIE. COMPATIBILIDAD: DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA CARCASAS DE TAMAÑO 18 (SHELL SIZE 18) Y COMPATIBLE CON ABRAZADERAS DE LA SERIE MS3057A O EQUIVALENTES. 2. FUNCIONALIDAD MECÁNICA: AMORTIGUACIÓN: EL BUJE DEBE PROPORCIONAR UNA BARRERA ELÁSTICA QUE ABSORBA LAS VIBRACIONES MECÁNICAS Y EVITE EL CONTACTO DIRECTO DE LAS MORDAZAS METÁLICAS CON EL AISLAMIENTO DEL CABLE. AJUSTE DE DIÁMETRO: DEBE PERMITIR UNA REDUCCIÓN DEL DIÁMETRO INTERNO DE LA ABRAZADERA PARA ASEGURAR UN AGARRE FIRME EN CABLES DE DIÁMETROS MENORES, GARANTIZANDO LA CONCENTRICIDAD. RESILIENCIA TÉRMICA: CAPACIDAD DE MANTENER SU ELASTICIDAD Y PROPIEDADES DE SELLADO EN UN RANGO DE TEMPERATURA DE -55 °C A +125 °C. 3. ESTÁNDARES: CUMPLIMIENTO CON LAS DIMENSIONES Y TOLERANCIAS DE LOS ACCESORIOS ESTÁNDAR PARA CONECTORES DE LA SERIE MILITAR (MS).				
18	FUENTE ALIMENTACIÓN TRIFÁSICA 24VDC 10A	FUENTE DE ALIMENTACIÓN INDUSTRIAL TRIFÁSICA CON RESERVA DE POTENCIA (24 VDC / 10A) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE UNIDAD DE POTENCIA DE ALTO RENDIMIENTO PARA MONTAJE EN RIEL DIN, DISEÑADA PARA APLICACIONES DE CONTROL CRÍTICO QUE REQUIEREN ALTA DISPONIBILIDAD Y CAPACIDAD DE DISPARO DE PROTECCIONES SELECTIVAS. 1. ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS DE ENTRADA: RANGO DE VOLTAJE: ENTRADA TRIFÁSICA NOMINAL DE 3X 400 VAC A 500 VAC (RANGO OPERATIVO 3X 320-575 VAC). OPERACIÓN EN DOS FASES: CAPACIDAD DE MANTENER LA OPERACIÓN NOMINAL DE FORMA PERMANENTE INCLUSO ANTE LA PÉRDIDA DE UNA DE LAS TRES FASES DE ENTRADA. JUSTIFICACIÓN: REQUISITO VITAL PARA SISTEMAS NAVALES DONDE LA ESTABILIDAD DE LA RED TRIFÁSICA PUEDE VERSE COMPROMETIDA. 2. DESEMPEÑO DE SALIDA (REQUISITO EXCLUYENTE): VOLTAJE DE SALIDA: 24 VDC (AJUSTABLE DE 18 A 29.5 VDC). CORRIENTE NOMINAL: 10 AMPERIOS CONTINUOS. TECNOLOGÍA DE DISPARO SELECTIVO (SFB): CAPACIDAD DE SUMINISTRAR HASTA 6 VECES LA CORRIENTE NOMINAL DURANTE UN PERIODO DE 12 MS PARA GARANTIZAR EL DISPARO MAGNÉTICO DE INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS (BREAKERS) AGUAS ABAJO. RESERVA DE POTENCIA (STATIC BOOST): CAPACIDAD DE SUMINISTRAR DE FORMA PERMANENTE HASTA UN 125% DE LA CORRIENTE NOMINAL (12.5A) A TEMPERATURAS DE HASTA 40°C. 3. MONITOREO Y DIAGNÓSTICO: MONITOREO PREVENTIVO: SALIDAS DE CONTACTO SECO Y SEÑALES ANALÓGICAS PARA INDICAR: VOLTAJE DE SALIDA OK, CORRIENTE DE SALIDA OK Y ADVERTENCIA ANTES DE ALCANZAR EL LÍMITE DE POTENCIA. INTERFAZ VISUAL: GRÁFICO DE BARRAS O INDICADORES LED EN EL PANEL FRONTAL PARA VISUALIZAR LA CARGA ACTUAL DE LA FUENTE. 4. CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD: AISLAMIENTO: MÍNIMO 4 KV AC ENTRE ENTRADA Y SALIDA. PROTECCIÓN CONTRA TRANSITORIOS: VARISTORES DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES INTEGRADOS. CERTIFICACIONES: GRADO DE PROTECCIÓN IP20, CON RECUBRIMIENTO DE TARJETAS PARA RESISTENCIA A AMBIENTES HÚMEDOS.	2	$3,986,469.06		
19	CONECTOR CIRCULAR MILITAR 17 PINES AÉREO	CONECTOR CIRCULAR MULTIPOLO DE ALTA DENSIDAD (17 PINES) - TIPO ENCHUFE RECTO DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE CONECTOR CIRCULAR DE GRADO MILITAR DE ALTA DENSIDAD DE SEÑALES, DISEÑADO PARA LA TERMINACIÓN DE CABLES DE CONTROL MULTICONDUCTORES EN SISTEMAS DE INSTRUMENTACIÓN Y MANDO. 1. ESTÁNDARES Y CONSTRUCCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): NORMATIVIDAD: FABRICADO BAJO EL ESTÁNDAR MIL-DTL-5015 (O EQUIVALENTE DE ALTO DESEMPEÑO PARA DEFENSA). CARCASA (SHELL): TAMAÑO 20, CONSTRUIDA EN ALEACIÓN DE ALUMINIO CON RECUBRIMIENTO ANTICORROSIVO (OLIVE DRAB O NIQUELADO DE ALTA RESISTENCIA). ACOPLAMIENTO: SISTEMA DE UNIÓN MEDIANTE ROSCA FINA CON ANILLO DE ACOPLAMIENTO MOLETEADO PARA ASEGURAR LA CONEXIÓN MECÁNICA ANTE VIBRACIONES EXTREMAS. 2. ESPECIFICACIONES DE LOS CONTACTOS (CONFIGURACIÓN DE SEÑAL): DISTRIBUCIÓN: ARREGLO DE DIECISIETE (17) CONTACTOS INDEPENDIENTES. TIPO DE CONTACTO: CONTACTOS TIPO HEMBRA (SOCKET) CON TERMINALES PARA SOLDADURA (SOLDER CUP). MATERIAL DE CONTACTO: ALEACIÓN DE COBRE CON RECUBRIMIENTO DE ORO O PLATA PARA GARANTIZAR UNA BAJA RESISTENCIA DE CONTACTO Y EVITAR LA OXIDACIÓN GALVÁNICA EN AMBIENTE MARINO. CAPACIDAD: TAMAÑO DE CONTACTO #16, CON CAPACIDAD DE CORRIENTE NOMINAL DE HASTA 13 AMPERIOS POR PIN. 3. AISLAMIENTO Y SEGURIDAD: INSERTO DIELÉCTRICO: MATERIAL DE CAUCHO SINTÉTICO O POLÍMERO TERMOESTABLE DE ALTA RIGIDEZ, CON EXCELENTE RESISTENCIA A LA HUMEDAD Y FLUIDOS INDUSTRIALES. VOLTAJE DE OPERACIÓN: CLASIFICACIÓN DE SERVICIO A (500 VAC / 700 VDC). 4. RESISTENCIA AMBIENTAL: RANGO TÉRMICO: OPERACIÓN GARANTIZADA ENTRE -55 °C Y +125 °C. AMBIENTE MARINO: DISEÑO OPTIMIZADO PARA RESISTIR LA EXPOSICIÓN A LA NIEBLA SALINA Y LA HUMEDAD EXTREMA SIN PÉRDIDA DE CONTINUIDAD ELÉCTRICA.	30	$220,815.21		
20	ABRAZADERA CABLE TAMAÑO 20/22	ACCESORIO DE SUJECIÓN Y ALIVIO DE TENSIÓN (CABLE CLAMP) PARA CONECTOR TAMAÑO 20 DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE ACCESORIO POSTERIOR (BACKSHELL) TIPO ABRAZADERA PARA CONECTORES CIRCULARES BAJO NORMA MIL-DTL-5015, DISEÑADO PARA LA GESTIÓN DE TENSIÓN MECÁNICA Y PROTECCIÓN DE LA ENTRADA DE CABLE EN MAZOS DE CONDUCTORES DE ALTA DENSIDAD. 1. ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): COMPATIBILIDAD: DISEÑADO PARA CARCASAS DE CONECTORES CIRCULARES TAMAÑO 20 (SHELL SIZE 20). MATERIAL: CUERPO FABRICADO EN ALEACIÓN DE ALUMINIO DE ALTA	30	$417,090.24		

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT	VALOR UNITARIO MÁXIMO ACUERDO ESTUDIO DE MERCADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
		RESISTENCIA MECÁNICA. ACABADO: RECUBRIMIENTO ANTICORROSIVO DE ALTA DURABILIDAD (TIPO OLIVE DRAB, ZINC-COBALTO O NIQUELADO), RESISTENTE A LA NIEBLA SALINA Y AMBIENTES COSTEROS. 2. FUNCIONALIDAD Y DISEÑO: MECANISMO DE SUJECIÓN: SISTEMA DE MORDAZA DE DOS PIEZAS AJUSTABLES MEDIANTE TORNILLOS, QUE GARANTIZA UNA PRESIÓN UNIFORME SOBRE EL MAZO DE CABLES. PROTECCIÓN MECÁNICA: DEBE PERMITIR LA INSTALACIÓN DE BUJES ELÁSTICOS INTERNOS PARA EVITAR DAÑOS EN LA CHAQUETA DEL CABLE. ACOPLE: ROSCA INTERNA ESTÁNDAR PARA UNIÓN DIRECTA AL CUERPO DEL CONECTOR, ASEGURANDO UNA INTEGRACIÓN RÍGIDA. 3. RESISTENCIA AMBIENTAL: RANGO OPERATIVO: SOPORTE DE TEMPERATURAS EXTREMAS ENTRE -55 °C Y +125 °C. ESTÁNDAR: CUMPLIMIENTO CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SERIE MS3057 O EQUIVALENTE MILITAR PARA ACCESORIOS DE INTERCONEXIÓN.				
21	BUJE CAUCHO TAMAÑO 20/22	BUJE ELÁSTICO DE REDUCCIÓN Y PROTECCIÓN (TAMAÑO 20) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE BUJE CILÍNDRICO DE MATERIAL ELASTÓMERO DISEÑADO PARA ACTUAR COMO INTERFAZ DE PROTECCIÓN Y ALIVIO DE TENSIÓN MECÁNICA EN ACCESORIOS POSTERIOR (CABLE CLAMP) DE CONECTORES CIRCULARES BAJO NORMA MIL-DTL-5015. 1. ESPECIFICACIONES DE MATERIAL Y CONSTRUCCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): MATERIAL: FABRICADO EN NEOPRENO O COMPUESTO DE CAUCHO SINTÉTICO DE ALTA DENSIDAD (GRADO A), CON ALTA RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN POR HIDROCARBUROS, LUBRICANTES Y EXPOSICIÓN A LA INTEMPERIE. COMPATIBILIDAD: DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA ACCESORIOS DE SUJECIÓN DE CARCASAS TAMAÑO 20 (SHELL SIZE 20), COMPATIBLE CON LA SERIE MS3057-12A. 2. FUNCIONALIDAD MECÁNICA: DISTRIBUCIÓN DE PRESIÓN: EL BUJE DEBE PERMITIR UNA COMPRESIÓN UNIFORME SOBRE EL MAZO DE CABLES, ASEGURANDO QUE EL AGARRE DE LA ABRAZADERA METÁLICA NO DAÑE EL AISLAMIENTO O LA CHAQUETA EXTERIOR DE LOS CONDUCTORES. AMORTIGUACIÓN: CAPACIDAD DE ABSORBER VIBRACIONES ARMÓNICAS Y CHOQUES MECÁNICOS PARA PROTEGER LOS PUNTOS DE SOLDADURA INTERNOS DEL CONECTOR. RESILIENCIA TÉRMICA: OPERACIÓN GARANTIZADA EN EL RANGO DE -55 °C A +125 °C SIN PÉRDIDA DE ELASTICIDAD. 3. ESTÁNDARES: CUMPLIMIENTO CON LAS DIMENSIONES Y TOLERANCIAS DE LA ESPECIFICACIÓN MILITAR MS3420.	30	$28,460.04		
22	CONECTOR CHASIS 17 CONTACTOS	CONECTOR CIRCULAR MULTIPOLO DE ALTA DENSIDAD (17 PINES) - MONTAJE EN PANEL DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE CONECTOR CIRCULAR DE GRADO MILITAR PARA MONTAJE FIJO EN PANEL O GABINETE, DISEÑADO PARA LA INTERCONEXIÓN DE SEÑALES DE ALTA DENSIDAD EN SISTEMAS DE DEFENSA Y CONTROL NAVAL. 1. ESTÁNDARES Y CONSTRUCCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): NORMATIVIDAD: FABRICADO BAJO EL ESTÁNDAR MIL-DTL-5015 (O EQUIVALENTE DE ALTO DESEMPEÑO PARA APLICACIONES MILITARES). TIPO DE MONTAJE: RECEPTÁCULO DE MONTAJE FRONTAL O POSTERIOR EN PANEL MEDIANTE BRIDA CUADRADA CON CUATRO ORIFICIOS DE FIJACIÓN. CARCASA (SHELL): TAMAÑO 20, FABRICADA EN ALEACIÓN DE ALUMINIO DE ALTA RESISTENCIA CON ACABADO ANTICORROSIVO (OLIVE DRAB, ZINC-COBALTO O NIQUELADO). 2. ESPECIFICACIONES DE LOS CONTACTOS: DISTRIBUCIÓN: ARREGLO DE DIECISIETE (17) CONTACTOS INDEPENDIENTES. TIPO DE CONTACTO: CONTACTOS TIPO MACHO (PIN) CON TERMINALES PARA SOLDADURA (SOLDER CUP). MATERIAL DE CONTACTO: ALEACIÓN DE COBRE CON RECUBRIMIENTO DE ORO O PLATA PARA ASEGURAR CONDUCTIVIDAD ÓPTIMA Y RESISTENCIA A LA SULFATACIÓN EN AMBIENTE MARINO. CAPACIDAD: TAMAÑO DE CONTACTO #16 (NOMINAL 13 AMPERIOS). 3. AISLAMIENTO Y ESTANQUEIDAD: INSERTO DIELÉCTRICO: MATERIAL DE CAUCHO SINTÉTICO O POLÍMERO DE ALTA RESISTENCIA DIELÉCTRICA, CAPAZ DE SOPORTAR VIBRACIONES CONSTANTES SIN PÉRDIDA DE ALINEACIÓN DE LOS PINES. VOLTAJE DE OPERACIÓN: CLASIFICACIÓN DE SERVICIO A (500 VAC / 700 VDC). 4. RESISTENCIA AMBIENTAL: RANGO TÉRMICO: OPERACIÓN ESTABLE ENTRE -55 °C Y +125 °C. PROTECCIÓN: ALTA RESISTENCIA A LA NIEBLA SALINA, HUMEDAD EXTREMA Y CHOQUES MECÁNICOS PROPIOS DE PLATAFORMAS NAVALES.	30	$274,911.42		
23	FUENTE ALIMENTACIÓN TRIFÁSICA 24VDC 10A	FUENTE DE ALIMENTACIÓN INDUSTRIAL TRIFÁSICA CON TECNOLOGÍA DE DISPARO SELECTIVO (24 VDC / 10A) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE UNIDAD DE POTENCIA DE ALTO RENDIMIENTO PARA MONTAJE EN RIEL DIN, DISEÑADA PARA APLICACIONES DE CONTROL CRÍTICO QUE REQUIEREN ALTA DISPONIBILIDAD, GESTIÓN DE CARGA DINÁMICA Y CAPACIDAD DE DISPARO DE PROTECCIONES SELECTIVAS. 1. ESPECIFICACIONES DE ENTRADA (REQUISITO EXCLUYENTE): TIPO DE ENTRADA: TRIFÁSICA NOMINAL DE 3X 400 VAC A 500 VAC (RANGO DE OPERACIÓN 3X 320-575 VAC). FRECUENCIA: 45 HZ A 65 HZ. RESILIENCIA DE RED: CAPACIDAD DE MANTENER LA OPERACIÓN NOMINAL DE FORMA PERMANENTE INCLUSO ANTE LA PÉRDIDA DE UNA DE LAS TRES FASES DE ENTRADA. JUSTIFICACIÓN: REQUISITO VITAL PARA SISTEMAS NAVALES DONDE LA ESTABILIDAD DE LA RED TRIFÁSICA PUEDE VERSE COMPROMETIDA POR LA OPERACIÓN DE MOTORES PESADOS O GENERADORES. 2. DESEMPEÑO DE SALIDA Y GESTIÓN DE POTENCIA: VOLTAJE DE SALIDA: 24 VDC NOMINALES (AJUSTABLE MEDIANTE POTENCIÓMETRO FRONTAL ENTRE 18 Y 29.5 VDC). CORRIENTE NOMINAL: 10 AMPERIOS CONTINUOS. TECNOLOGÍA DE DISPARO SELECTIVO (SFB - SELECTIVE FUSE BREAKING): CAPACIDAD DE SUMINISTRAR HASTA 6 VECES LA CORRIENTE NOMINAL DURANTE UN PERIODO DE AL MENOS 12 MILISEGUNDOS. JUSTIFICACIÓN: PERMITE EL DISPARO MAGNÉTICO RÁPIDO DE INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS (BREAKERS) EN RAMAS SECUNDARIAS, AISLANDO FALLAS LOCALES SIN INTERRUMPIR LA ALIMENTACIÓN DEL RESTO DEL SISTEMA. RESERVA DE	2	$3,986,469.06		

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT	VALOR UNITARIO MÁXIMO ACUERDO ESTUDIO DE MERCADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
		POTENCIA (BOOST): DEBE CONTAR CON CAPACIDAD DE SUMINISTRO ESTÁTICO DEL 125% (12.5A) DE FORMA PERMANENTE Y RESERVA DINÁMICA DEL 200% (20A) POR 5 SEGUNDOS. 3. MONITOREO Y DIAGNÓSTICO INTEGRADO: MONITOREO PREVENTIVO: SALIDAS DE CONTACTO SECO (RELÉ) Y SEÑALES ANALÓGICAS PARA INDICACIÓN DE ESTADO: VOLTAJE DE SALIDA OK, CORRIENTE DE SALIDA OK Y ADVERTENCIA DE SOBRECARGA. INTERFAZ VISUAL: INDICACIÓN LED O GRÁFICO DE BARRAS EN EL PANEL FRONTAL QUE MUESTRE EL NIVEL DE CARGA ACTUAL DEL EQUIPO. 4. CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD: AISLAMIENTO: MÍNIMO 4 KV AC ENTRE ENTRADA Y SALIDA PARA PROTECCIÓN GALVÁNICA TOTAL. EFICIENCIA: SUPERIOR AL 92% PARA MINIMIZAR LA DISIPACIÓN DE CALOR DENTRO DEL GABINETE. PROTECCIONES: CONTRA SOBREVOLTAJE TRANSITORIO (VARISTORES INTEGRADOS) Y CORTOCIRCUITO PERMANENTE. GRADO DE PROTECCIÓN: IP20, DISEÑADO PARA MONTAJE EN RIEL DIN TIPO NS 35.				
24	CONVERTIDOR VIDEO A STREAMING	CODIFICADOR DE VIDEO DIGITAL DE GRADO RUGERIZADO (LOW LATENCY ENCODER) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE UNIDAD DE CODIFICACIÓN DE VIDEO DE ALTO DESEMPEÑO Y GRADO MILITAR/INDUSTRIAL RUGERIZADO, DISEÑADA PARA LA TRANSMISIÓN DE SEÑALES DE VIDEO EN TIEMPO REAL SOBRE REDES IP EN ENTORNOS DE OPERACIÓN HOSTILES. 1. ESPECIFICACIONES DE VIDEO Y CODIFICACIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): ENTRADAS DE VIDEO: MÍNIMO UNA (1) INTERFAZ 3G-SDI (BNC) CON SOPORTE PARA RESOLUCIONES DE HASTA 1080P60. COMPRESIÓN: SOPORTE NATIVO PARA ESTÁNDARES H.265 (HEVC) Y H.264 (AVC) DE ALTA EFICIENCIA. LATENCIA: CODIFICACIÓN DE LATENCIA ULTRA BAJA (ULTRA-LOW LATENCY), INFERIOR A 60 MS, PARA GARANTIZAR LA PRECISIÓN EN SISTEMAS DE TELEOPERACIÓN O SEGUIMIENTO DE BLANCOS. CAPACIDAD DE STREAMING: SOPORTE PARA MÚLTIPLES PROTOCOLOS DE TRANSPORTE, INCLUYENDO SRT (SECURE RELIABLE TRANSPORT), UDP, RTP Y RTSP. 2. ROBUSTEZ Y CONSTRUCCIÓN (RUGERIZACIÓN): CERTIFICACIONES AMBIENTALES: EL EQUIPO DEBE CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES MIL-STD-810G (CHOQUE Y VIBRACIÓN) Y MIL-STD-461G (INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA). FACTOR DE FORMA: DISEÑO COMPACTO Y LIGERO (APTO PARA INTEGRACIÓN EN PEDESTALES O VEHÍCULOS), CON CHASIS METÁLICO SIN VENTILADORES (FANLESS) PARA MAYOR CONFIABILIDAD. RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN GARANTIZADA EN RANGO EXTENDIDO DE -40 °C A +70 °C. 3. PROCESAMIENTO Y SEGURIDAD: SEGURIDAD DE DATOS: CAPACIDAD DE CIFRADO DE VIDEO INTEGRADO MEDIANTE ESTÁNDAR AES DE 128/256 BITS. METADATOS: SOPORTE PARA LA INSERCIÓN DE METADATOS COMPATIBLES CON ESTÁNDARES KLV / STANAG 4609 (INDISPENSABLE PARA TELEMETRÍA DE SISTEMAS OPTRÓNICOS). ALIMENTACIÓN: RANGO DE ENTRADA DC AMPLIO (9V A 36V) PARA INTEGRACIÓN DIRECTA EN REDES ELÉCTRICAS VEHICULARES O NAVALES. 4. GESTIÓN: INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN BASADA EN WEB (GUI) Y CAPACIDAD DE GESTIÓN REMOTA MEDIANTE API.	1	$75,615,638.58		
25	CABLE MULTICONDUCTOR 24AWG BLINDADO	CABLE MULTICONDUCTOR BLINDADO DE ALTA FIDELIDAD (5 PARES / 24 AWG) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE CABLE MULTICONDUCTOR PARA INSTRUMENTACIÓN Y TRANSMISIÓN DE DATOS, DISEÑADO PARA ENTORNOS CON ALTA INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA (EMI/RFI). EL CABLE DEBE GARANTIZAR LA INTEGRIDAD DE SEÑALES ANÁLOGAS Y DIGITALES DE BAJA TENSIÓN. 1. ESPECIFICACIONES DE CONDUCTORES Y FORMACIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): CONFIGURACIÓN: DIEZ (10) CONDUCTORES DISPUESTOS EN CINCO (5) PARES TRENZADOS. JUSTIFICACIÓN: EL TRENZADO POR PARES ES INDISPENSABLE PARA LA CANCELACIÓN DE DIAFONÍA (CROSSTALK) Y RUIDO INDUCIDO. CALIBRE: 24 AWG CON FORMACIÓN DE HILOS DE COBRE ESTAÑADO (7X32) PARA MÁXIMA FLEXIBILIDAD Y RESISTENCIA A LA CORROSIÓN. AISLAMIENTO INDIVIDUAL: POLICLORURO DE VINILO (PVC) CON CÓDIGO DE COLORES PARA IDENTIFICACIÓN DE PARES. 2. SISTEMA DE BLINDAJE (DOBLE PROTECCIÓN): BLINDAJE PRIMARIO: CINTA DE POLIÉSTER-ALUMINIO (COBERTURA AL 100%) CON HILO DE DRENAJE DE COBRE ESTAÑADO. BLINDAJE SECUNDARIO: TRENZA DE COBRE ESTAÑADO (COBERTURA MÍNIMA DEL 65% AL 70%). JUSTIFICACIÓN: EL DOBLE BLINDAJE (CINTA + TRENZA) ES EL ESTÁNDAR NECESARIO PARA APLICACIONES NAVALES DONDE COEXISTEN SEÑALES DE RADIOFRECUENCIA Y MOTORES DE POTENCIA. 3. CUBIERTA Y RESISTENCIA AMBIENTAL: CHAQUETA EXTERIOR: PVC DE GRADO INDUSTRIAL RESISTENTE A LA ABRASIÓN Y A LA PROPAGACIÓN DE LA LLAMA. COLOR: GRIS (CROMO). RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN DE -20 °C A +80 °C. VOLTAJE DE OPERACIÓN: CLASIFICACIÓN MÍNIMA DE 300 V RMS. 4. ESTÁNDARES: CUMPLIMIENTO CON NORMAS UL (TIPO CM) Y RESISTENCIA A LA HUMEDAD.	1	$4,974,338.04		
26	CABLE MULTI CONDUCTOR 16AWG 7 CONDUCTORES	CABLE MULTICONDUCTOR DE POTENCIA Y CONTROL (7 CONDUCTORES / 16 AWG) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE CABLE MULTICONDUCTOR INDUSTRIAL DE ALTA CAPACIDAD, DISEÑADO PARA LA DISTRIBUCIÓN DE POTENCIA SECUNDARIA Y SEÑALES DE CONTROL DE CORRIENTE MEDIA EN SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS NAVALES. 1. ESPECIFICACIONES DE CONDUCTORES (REQUISITO EXCLUYENTE): CONFIGURACIÓN: SIETE (7) CONDUCTORES INDEPENDIENTES MULTIHILO. CALIBRE: 16 AWG (AMERICAN WIRE GAUGE). JUSTIFICACIÓN: CALIBRE ROBUSTO NECESARIO PARA MINIMIZAR LA CAÍDA DE TENSIÓN EN TRAMOS LARGOS Y SOPORTAR PICOS DE CORRIENTE DE ACTUADORES. MATERIAL: COBRE ESTAÑADO (TINNED COPPER) CON FORMACIÓN DE HILOS 19X29. JUSTIFICACIÓN: EL ESTAÑADO ES INDISPENSABLE PARA PREVENIR LA CORROSIÓN GALVÁNICA Y ASEGURAR LA LONGEVIDAD DE LAS CONEXIONES EN AMBIENTES CON ALTA SALINIDAD. 2. AISLAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN: AISLAMIENTO INDIVIDUAL: POLICLORURO DE VINILO (PVC) CON CÓDIGO DE	1	$6,647,732.70		

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT	VALOR UNITARIO MÁXIMO ACUERDO ESTUDIO DE MERCADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
		COLORES PARA IDENTIFICACIÓN RÁPIDA DE POLOS SEGÚN NORMA INTERNACIONAL. CONFIGURACIÓN: CONDUCTORES CABLEADOS CON RELLENOS NO HIGROSCÓPICOS PARA MANTENER LA CIRCULARIDAD DEL CABLE. TIPO DE BLINDAJE: NO BLINDADO (UNSHIELDED), OPTIMIZADO PARA FLEXIBILIDAD Y FACILIDAD DE INSTALACIÓN EN DUCTOS Y CONECTORES MULTIPOLARES. 3. CUBIERTA EXTERIOR Y RESISTENCIA: CHAQUETA: PVC DE GRADO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN Y AGENTES QUÍMICOS. COLOR: GRIS (CROMO). RANGO DE TEMPERATURA DE OPERACIÓN: -20 °C A +80 °C. CLASIFICACIÓN DE VOLTAJE: MÍNIMO 300 V RMS. 4. ESTÁNDARES DE CALIDAD: CUMPLIMIENTO CON NORMAS DE RESISTENCIA A LA LLAMA (UL VW-1 O EQUIVALENTE) Y ESTÁNDARES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.				
27	CABLE PAR TRENZADO 16AWG	CABLE MULTICONDUCTOR DE POTENCIA Y CONTROL (1 PAR / 16 AWG) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE CABLE MULTI CONDUCTOR DE DOS HILOS (1 PAR) DE ALTA CAPACIDAD, DISEÑADO PARA LA DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA DC Y SEÑALES DE CONTROL DE POTENCIA EN SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS NAVALES. 1. ESPECIFICACIONES DE LOS CONDUCTORES (REQUISITO EXCLUYENTE): CONFIGURACIÓN: DOS (2) CONDUCTORES INDEPENDIENTES DISPUESTOS EN PARALELO O TRENZADOS. CALIBRE: 16 AWG (AMERICAN WIRE GAUGE). JUSTIFICACIÓN: SECCIÓN TRANSVERSAL ADECUADA PARA MANEJAR CORRIENTES NOMINALES DE HASTA 10-15 AMPERIOS (DEPENDIENDO DE LA TEMPERATURA) CON MÍNIMA CAÍDA DE TENSIÓN. MATERIAL: COBRE ESTAÑADO (TINNED COPPER) CON FORMACIÓN MULTIHILO (MÍNIMO 19X29 HILOS). JUSTIFICACIÓN: EL RECUBRIMIENTO DE ESTAÑO ES MANDATORIO PARA PREVENIR LA CORROSIÓN AMBIENTAL Y ASEGURAR LA CONDUCTIVIDAD A LARGO PLAZO EN CLIMAS MARINOS. 2. AISLAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN: AISLAMIENTO INDIVIDUAL: POLICLORURO DE VINILO (PVC) DE ALTA RIGIDEZ DIELÉCTRICA. CÓDIGO DE COLORES: IDENTIFICACIÓN ESTÁNDAR (EJ. NEGRO/ROJO O NEGRO/BLANCO) PARA ASEGURAR LA CORRECTA POLARIDAD DEL SISTEMA. BLINDAJE: SIN BLINDAJE (UNSHIELDED) PARA MAXIMIZAR EL RADIO DE CURVATURA EN ESPACIOS REDUCIDOS. 3. CHAQUETA Y RESISTENCIA AMBIENTAL: CUBIERTA EXTERIOR: PVC INDUSTRIAL RESISTENTE A LA ABRASIÓN, RAYOS UV Y AGENTES QUÍMICOS LIGEROS. COLOR: GRIS (CROMO). RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN CONTINUA DE -20 °C A +80 °C. CLASIFICACIÓN DE VOLTAJE: MÍNIMO 300 V RMS. 4. ESTÁNDARES: CUMPLIMIENTO CON NORMA UL (TIPO CM) Y RESISTENCIA A LA LLAMA.	1	$10,662,400.00		
28	CABLE MULTI CONDUCTOR 20AWG 12 CONDUCTORES	CABLE MULTICONDUCTOR DE CONTROL INDUSTRIAL (12 CONDUCTORES / 20 AWG) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE CABLE MULTICONDUCTOR PARA CONTROL Y SEÑALIZACIÓN DE MEDIA DENSIDAD, DISEÑADO PARA LA INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS LÓGICOS Y PERIFÉRICOS EN GABINETES DE MANDO. 1. ESPECIFICACIONES DE LOS CONDUCTORES (REQUISITO EXCLUYENTE): CONFIGURACIÓN: DOCE (12) CONDUCTORES INDEPENDIENTES. CALIBRE: 20 AWG (AMERICAN WIRE GAUGE). JUSTIFICACIÓN: SECCIÓN TRANSVERSAL ÓPTIMA PARA GARANTIZAR LA INTEGRIDAD DE SEÑALES DE CONTROL DE 24V/28V EN TRAYECTOS MEDIOS SIN DEGRADACIÓN POR RESISTENCIA ÓHMICA. MATERIAL: COBRE ESTAÑADO (TINNED COPPER) CON FORMACIÓN DE HILOS (7X28). JUSTIFICACIÓN: EL ESTAÑADO ES OBLIGATORIO PARA PREVENIR LA CORROSIÓN POR HUMEDAD Y SALINIDAD, ASEGURANDO LA CALIDAD DE LA CONEXIÓN EN TERMINALES DE TORNILLO O SOLDADURA. 2. AISLAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN: AISLAMIENTO INDIVIDUAL: POLICLORURO DE VINILO (PVC) DE ALTA RESISTENCIA, CON CÓDIGO DE COLORES INTEGRAL PARA IDENTIFICACIÓN UNÍVOCA DE CADA UNO DE LOS 12 HILOS. BLINDAJE: NO BLINDADO (UNSHIELDED). NOTA: DISEÑADO PARA APLICACIONES DONDE EL BLINDAJE NO ES REQUERIDO O DONDE EL ESPACIO Y LA FLEXIBILIDAD DE CURVATURA SON PRIORITARIOS. 3. CHAQUETA Y RESISTENCIA: CUBIERTA EXTERIOR: PVC INDUSTRIAL RESISTENTE A LA ABRASIÓN Y RETARDANTE A LA LLAMA (UL VW-1). COLOR: GRIS (CROMO). RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN DE -20 °C A +80 °C. CLASIFICACIÓN DE VOLTAJE: MÍNIMO 300 V RMS. 4. ESTÁNDARES: CUMPLIMIENTO CON NORMA UL (TIPO CM) Y CERTIFICACIONES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.	1	$6,330,800.00		
29	CABLE RED CATEGORÍA 7A S/FTP	CABLE DE DATOS DE ALTA VELOCIDAD CATEGORÍA 7A S/FTP (1000 MHZ) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE CABLE DE PAR TRENZADO DE CUATRO PARES, CATEGORÍA 7A (CAT 7A) CON BLINDAJE INDIVIDUAL POR PAR Y BLINDAJE GLOBAL, DISEÑADO PARA TRANSMISIONES DE DATOS DE ULTRA ALTA VELOCIDAD EN ENTORNOS CON INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA SEVERA. 1. RENDIMIENTO Y TRANSMISIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): ANCHO DE BANDA: CERTIFICADO PARA OPERAR HASTA 1000 MHZ (1 GHZ). VELOCIDAD DE DATOS: SOPORTE PARA APLICACIONES 10GBASE-T (10 GIGABITS POR SEGUNDO) Y SUPERIORES. CONFIGURACIÓN: CUATRO (4) PARES TRENZADOS DE CONDUCTORES DE COBRE SÓLIDO DE 23 AWG. JUSTIFICACIÓN: EL CALIBRE 23 AWG MINIMIZA LA ATENUACIÓN DE LA SEÑAL EN TRAMOS LARGOS Y MEJORA LA DISIPACIÓN DE CALOR EN APLICACIONES POE (POWER OVER ETHERNET). 2. ARQUITECTURA DE BLINDAJE (S/FTP): BLINDAJE POR PAR: CADA PAR DEBE ESTAR ENVUELTO INDIVIDUALMENTE EN UNA LÁMINA DE ALUMINIO-POLIÉSTER (PIMF - PAIR IN METAL FOIL). BLINDAJE GLOBAL: TRENZA DE COBRE ESTAÑADO QUE CUBRE LA TOTALIDAD DE LOS CUATRO PARES (OVERALL BRAID). JUSTIFICACIÓN: ESTA DOBLE CAPA DE PROTECCIÓN ELIMINA LA DIAFONÍA (CROSSTALK) INTERNA Y BLOQUEA EL RUIDO EXTERNO PROVENIENTE DE SISTEMAS DE POTENCIA NAVALES. 3. CUBIERTA Y RESISTENCIA AMBIENTAL: MATERIAL: CHAQUETA DE BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y CERO HALÓGENOS (LS0H/LSZH). REQUISITO DE	1	$4,469,764.95		

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT	VALOR UNITARIO MÁXIMO ACUERDO ESTUDIO DE MERCADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
		SEGURIDAD: INDISPENSABLE PARA INSTALACIONES EN ESPACIOS CONFINADOS O UNIDADES NAVALES, REDUCIENDO LA EMISIÓN DE GASES TÓXICOS EN CASO DE INCENDIO. RESISTENCIA: PROTECCIÓN CONTRA RAYOS UV Y APTITUD PARA OPERACIÓN EN RANGOS DE TEMPERATURA DE -20 °C A +60 °C. 4. ESTÁNDARES INTERNACIONALES: CUMPLIMIENTO CON ISO/IEC 11801 ED. 2.2 E IEC 61156-5.				
30	SENSOR PROXIMIDAD INDUCTIVO M18	SENSOR DE PROXIMIDAD INDUCTIVO CILÍNDRICO (M18 / PNP NC) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO "SUMINISTRO DE SENSOR INDUCTIVO DE ESTADO SÓLIDO PARA LA DETECCIÓN DE LÍMITES DE CARRERA EN SISTEMAS MECÁNICOS DE PRECISIÓN, DISEÑADO PARA OPERACIÓN CONTINUA EN AMBIENTES INDUSTRIALES Y NAVALES. 1. ESPECIFICACIONES DE DETECCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): TECNOLOGÍA: INDUCCIÓN ELECTROMAGNÉTICA PARA DETECCIÓN DE METALES FERROSOS Y NO FERROSOS.FORMA FÍSICA: CUERPO CILÍNDRICO ROSCADO TAMAÑO M18 X 1. DISTANCIA DE OPERACIÓN NOMINAL (S_N): 8 MM. TIPO DE MONTAJE: MONTAJE EMPOTRABLE (FLUSH MOUNT) O NO EMPOTRABLE SEGÚN REQUERIMIENTO DE PRECISIÓN, CON AJUSTE MEDIANTE TUERCAS METÁLICAS INCLUIDAS. 2. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS: VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: RANGO DE 12 A 48 VDC (COMPATIBLE CON RED DE 24VDC). TIPO DE SALIDA: ELECTRÓNICA DE 3 HILOS, LÓGICA PNP. ESTADO DE SALIDA: NORMALMENTE CERRADO (NC). JUSTIFICACIÓN DE SEGURIDAD: EL USO DE LÓGICA NC GARANTIZA QUE CUALQUIER FALLA EN EL CABLEADO (RUPTURA DE HILO) SEA INTERPRETADA POR EL SISTEMA DE CONTROL COMO UN LÍMITE ALCANZADO, ACTIVANDO EL PARO DE SEGURIDAD. FRECUENCIA DE CONMUTACIÓN: MÍNIMO 1000 HZ PARA UNA RESPUESTA INSTANTÁNEA. 3. CONSTRUCCIÓN Y RESISTENCIA AMBIENTAL: MATERIAL DEL CUERPO: LATÓN NIQUELADO O ACERO INOXIDABLE PARA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN SALINA. GRADO DE PROTECCIÓN: MÍNIMO IP67 / IP68, GARANTIZANDO ESTANQUEIDAD TOTAL CONTRA AGUA Y POLVO. CONEXIÓN: CABLE INTEGRADO DE ALTA FLEXIBILIDAD (MÍNIMO 2 METROS DE LONGITUD). INDICACIÓN: LED FRONTAL DE ALTA VISIBILIDAD PARA SEÑALIZACIÓN DE ESTADO DE SALIDA (TARGET DETECTED). 4. ESTÁNDARES: CERTIFICACIONES CE Y CUMPLIMIENTO CON ESTÁNDARES DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA PARA EVITAR FALSOS DISPAROS POR RUIDO DE MOTORES.	18	$766,360.00		
31	FUENTE 24VDC 5A RIEL DIN	FUENTE DE ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA PARA RIEL DIN (24 VDC / 5A) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE UNIDAD DE POTENCIA DE ALTO DESEMPEÑO PARA MONTAJE EN RIEL DIN, OPTIMIZADA PARA LA ALIMENTACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL Y SEÑALIZACIÓN EN GABINETES DE AUTOMATIZACIÓN. 1. ESPECIFICACIONES DE ENTRADA: TIPO DE ENTRADA: MONOFÁSICA (AC). RANGO DE VOLTAJE: RANGO AMPLIO DE 85 VAC A 264 VAC (APTA PARA REDES DE 110V O 220V). FRECUENCIA: 45 HZ A 65 HZ. PROTECCIÓN: VARISTORES INTEGRADOS CONTRA SOBRETENSIONES TRANSITORIAS. 2. DESEMPEÑO DE SALIDA (REQUISITO EXCLUYENTE): VOLTAJE DE SALIDA: 24 VDC NOMINALES (AJUSTABLE FRONTALMENTE DE 24 A 28 VDC). CORRIENTE NOMINAL: 5.0 AMPERIOS CONTINUOS. RESERVA DINÁMICA (DYNAMIC BOOST): CAPACIDAD DE SUMINISTRAR HASTA EL 150% DE LA CORRIENTE NOMINAL (7.5A) DURANTE UN PERIODO DE 5 SEGUNDOS. JUSTIFICACIÓN: INDISPENSABLE PARA ABSORBER PICOS DE CORRIENTE DURANTE EL ARRANQUE DE ACTUADORES O SOLENOIDES SIN QUE EL VOLTAJE CAIGA Y AFECTE AL PLC. EFICIENCIA: SUPERIOR AL 90% PARA REDUCIR LA HUELLA TÉRMICA DENTRO DEL GABINETE. 3. CONECTIVIDAD Y DISEÑO: TECNOLOGÍA DE CONEXIÓN: SISTEMA DE CONEXIÓN RÁPIDA TIPO PUSH-IN (SIN NECESIDAD DE HERRAMIENTAS) PARA CABLES RÍGIDOS O FLEXIBLES CON PUNTERAS. MONTAJE: SOPORTE PARA RIEL DIN ESTÁNDAR NS 35. FACTOR DE FORMA: DISEÑO COMPACTO DE ALTA DENSIDAD CON ANCHO MÁXIMO DE 35 MM. 4. DIAGNÓSTICO Y SEGURIDAD: SEÑALIZACIÓN VISUAL: LED FRONTAL 'DC OK' PARA VERIFICACIÓN RÁPIDA DE ESTADO. CONTACTO DE MONITOREO: SALIDA DE RELEVADOR ACTIVA (CONTACTO SECO) PARA SEÑALIZAR 'VOLTAJE DE SALIDA OK' AL SISTEMA DE SUPERVISIÓN. RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN GARANTIZADA DE -25 °C A +70 °C, CON ARRANQUE EN FRÍO A -40 °C. GRADO DE PROTECCIÓN: IP20.	3	$1,408,960.00		
32	CABLE ENCODER ABSOLUTO RECTO	ENSAMBLE DE CABLE Y CONECTOR PARA ENCODER ABSOLUTO (RS485 / 8-PIN) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE CABLE DE INTERCONEXIÓN BLINDADO CON CONECTOR CIRCULAR INTEGRADO, DISEÑADO PARA LA TRANSMISIÓN DE DATOS DE POSICIÓN EN TIEMPO REAL BAJO PROTOCOLO RS485 PARA ENCODERS ABSOLUTOS. 1. ESPECIFICACIONES DEL CONECTOR (REQUISITO EXCLUYENTE): TIPO: CONECTOR CIRCULAR HEMBRA DE ACOPLE RÁPIDO. CONFIGURACIÓN: OCHO (8) POLOS (PINES) EN DISPOSICIÓN CIRCULAR. GEOMETRÍA: SALIDA RECTA (STRAIGHT). GRADO DE PROTECCIÓN: MÍNIMO IP67 (ESTANQUEIDAD TOTAL AL AGUA Y POLVO AL ESTAR ACOPLADO). SISTEMA DE CIERRE: MECANISMO DE ROSCA O BLOQUEO MECÁNICO QUE GARANTICE LA INTEGRIDAD DE LA CONEXIÓN ANTE VIBRACIONES DE ALTA INTENSIDAD. 2. CARACTERÍSTICAS DEL CABLE: PROTOCOLO DE DATOS: OPTIMIZADO PARA COMUNICACIÓN SERIAL RS485 DE ALTA VELOCIDAD. BLINDAJE (SHIELDING): DOBLE BLINDAJE MEDIANTE LÁMINA DE ALUMINIO Y TRENZA DE COBRE ESTAÑADO PARA UNA COBERTURA DEL 100% CONTRA INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA (EMI). CONDUCTORES: PARES TRENZADOS (TWISTED PAIRS) PARA SEÑALES DE DATOS, CON CALIBRE ADECUADO PARA MINIMIZAR LA ATENUACIÓN DE LA SEÑAL EN EL BUS. CHAQUETA EXTERIOR: MATERIAL RESISTENTE A ACEITES, RAYOS UV Y AGENTES QUÍMICOS (TIPO PUR O PVC REFORZADO). 3. DESEMPEÑO Y SEGURIDAD: RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN GARANTIZADA DE -20 °C A +80 °C. RESISTENCIA MECÁNICA: ALTA FLEXIBILIDAD Y RESISTENCIA A LA	3	$882,475.44		

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT	VALOR UNITARIO MÁXIMO ACUERDO ESTUDIO DE MERCADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
		TORSIÓN, APTO PARA SU INSTALACIÓN EN SISTEMAS CON MOVIMIENTO ROTATIVO CONTINUO. COMPATIBILIDAD: DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA ENCODERS DE TECNOLOGÍA MAGNÉTICA DE ALTA RESOLUCIÓN. 4. LONGITUD Y CONECTIVIDAD: EL CABLE DEBE SUMINISTRARSE EN LA LONGITUD REQUERIDA SEGÚN PLANO, CON TERMINACIÓN EN EXTREMOS LISTOS PARA CONEXIÓN A BORNERA DE CONTROL (EXTREMO LIBRE CON PUNTERAS).				
33	CABLE ENCODER ABSOLUTO ACODADO	ENSAMBLE DE CABLE Y CONECTOR ANGULAR PARA ENCODER DE RONZA (RS485 / 90°) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE CABLE DE INTERCONEXIÓN BLINDADO CON CONECTOR CIRCULAR DE ALTA RESISTENCIA, DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA LA TRANSMISIÓN DE DATOS DE POSICIÓN EN EL EJE DE RONZA BAJO PROTOCOLO SERIAL RS485. 1. ESPECIFICACIONES DEL CONECTOR (REQUISITO EXCLUYENTE): TIPO: CONECTOR CIRCULAR HEMBRA DE ACOPLE RÁPIDO. GEOMETRÍA: SALIDA EN ÁNGULO DE 90 GRADOS (ANGULAR) PARA OPTIMIZACIÓN DE ESPACIO Y ALIVIO DE TENSIÓN MECÁNICA DEL CABLE. CONFIGURACIÓN: OCHO (8) POLOS (PINES) EN DISPOSICIÓN CIRCULAR. GRADO DE PROTECCIÓN: MÍNIMO IP67 (ESTANQUEIDAD GARANTIZADA CONTRA INMERSIÓN TEMPORAL Y POLVO). SISTEMA DE CIERRE: MECANISMO DE BLOQUEO ROSCADO PARA ASEGURAR LA CONEXIÓN ANTE VIBRACIONES ARMÓNICAS DEL BUQUE. 2. CARACTERÍSTICAS DEL CABLE DE DATOS: PROTOCOLO: DISEÑADO PARA COMUNICACIÓN RS485 CON IMPEDANCIA CONTROLADA. BLINDAJE (SHIELDING): SISTEMA DE BLINDAJE INTEGRAL (TRENZA DE COBRE ESTAÑADO + LÁMINA) PARA MITIGACIÓN DE INTERFERENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS (EMI) PROVENIENTES DE MOTORES DE POTENCIA. CONDUCTORES: PARES TRENZADOS DE COBRE ESTAÑADO PARA ASEGURAR LA INTEGRIDAD DE LOS BITS DE POSICIÓN. CHAQUETA EXTERIOR: MATERIAL DE ALTA DURABILIDAD (PUR O PVC INDUSTRIAL) RESISTENTE A RAYOS UV, ACEITES Y AMBIENTE SALINO. 3. DESEMPEÑO Y COMPATIBILIDAD: RANGO TÉRMICO: OPERACIÓN DE -20 °C A +80 °C. COMPATIBILIDAD TÉCNICA: DISEÑADO PARA INTEGRACIÓN CON ENCODERS ABSOLUTOS DE TECNOLOGÍA MAGNÉTICA DE ALTA RESOLUCIÓN. 4. LONGITUD Y TERMINACIÓN: EL CABLE DEBE SUMINISTRARSE EN LA LONGITUD REQUERIDA, CON EXTREMOS PREPARADOS PARA CONEXIÓN DIRECTA A BORNERA DE CONTROL (PUNTERAS TIPO PIN O FÉRREOS)	3	$895,038.27		
34	ENCODER ABSOLUTO MULTITURNO	ENCODER ABSOLUTO MAGNÉTICO DE ALTA PRECISIÓN (RS485 / Ø10MM) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE SENSOR DE POSICIÓN ROTATIVO (ENCODER) DE TECNOLOGÍA ABSOLUTA Y PRINCIPIO DE MEDICIÓN MAGNÉTICO, DISEÑADO PARA APLICACIONES DE CONTROL DE MOVIMIENTO EN CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Y ALTA VIBRACIÓN. 1. ESPECIFICACIONES MECÁNICAS (REQUISITO EXCLUYENTE): TIPO DE EJE: EJE SALIENTE (SHAFT) DE 10 MM DE DIÁMETRO Y 20 MM DE LONGITUD. TIPO DE BRIDA: BRIDA SÍNCRONA DE 58 MM DE DIÁMETRO. ROBUSTEZ MECÁNICA: CAPACIDAD DE CARGA MECÁNICA MÍNIMA DE 220 N (RADIAL) Y 120 N (AXIAL). JUSTIFICACIÓN: ESTOS VALORES ASEGURAN QUE EL SENSOR SOPORTE LAS FUERZAS INERCIALES Y LAS TENSIONES MECÁNICAS PRODUCIDAS DURANTE LAS MANIOBRAS RÁPIDAS DE LOS MOTORES DE RONZA Y ELEVACIÓN. RODAMIENTOS: DE ALTA PRECISIÓN PARA PERMITIR VELOCIDADES DE HASTA 8,000 RPM. 2. CARACTERÍSTICAS ELECTRÓNICAS Y COMUNICACIÓN: PRINCIPIO DE MEDICIÓN: MAGNÉTICO, LIBRE DE CONTACTO Y SIN ENGRANAJES MECÁNICOS (TECNOLOGÍA ENDRA O EQUIVALENTE). INTERFAZ DE DATOS: COMUNICACIÓN SERIAL INDUSTRIAL RS485. RESOLUCIÓN: MÍNIMO 14 BITS (SINGLE-TURN) Y CAPACIDAD MULTI-TURN PARA SEGUIMIENTO DE REVOLUCIONES TOTALES. ALIMENTACIÓN: RANGO EXTENDIDO DE 10 VDC A 32 VDC. 3. RESISTENCIA AMBIENTAL Y SELLADO: GRADO DE PROTECCIÓN: MÍNIMO IP67 EN LA CARCASA Y EN LA ENTRADA DEL EJE. REQUISITO NAVAL: PROTECCIÓN TOTAL CONTRA LA ENTRADA DE HUMEDAD, SALINIDAD Y PARTÍCULAS, GARANTIZANDO LA OPERATIVIDAD EN CUBIERTA O PEDESTALES EXPUESTOS. RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN GARANTIZADA DE -40 °C A +85 °C. INMUNIDAD: ALTA RESISTENCIA A CHOQUES MECÁNICOS (MIL-STD O EQUIVALENTE) Y PROTECCIÓN CONTRA INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA (EMI). 4. CONECTIVIDAD: SALIDA MEDIANTE CONECTOR CIRCULAR DE GRADO INDUSTRIAL (TIPO M12 O SIMILAR) DE 8 POLOS, COMPATIBLE CON EL SISTEMA DE CABLEADO BLINDADO DEL PROYECTO.	6	$4,843,300.00		
35	SERVOAMPLIFICADOR 200W	SERVOAMPLIFICADOR DIGITAL DE ALTO DESEMPEÑO (200W) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE UNIDAD DE CONTROL DE SERVOMOTOR (SERVO DRIVE) DE TECNOLOGÍA DIGITAL, DISEÑADA PARA EL CONTROL DE POSICIÓN, VELOCIDAD Y TORQUE CON ALTA RESPUESTA DINÁMICA EN SISTEMAS DE POSICIONAMIENTO DE PRECISIÓN. 1. ESPECIFICACIONES DE POTENCIA (REQUISITO EXCLUYENTE): CAPACIDAD DE SALIDA: MÍNIMO 200 VATIOS (0.2 KW). VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: MONOFÁSICO 200-240 VAC, 50/60 HZ. CORRIENTE DE SALIDA: NOMINAL DE 1.5A A 2.0A CON CAPACIDAD DE SOBRECARGA PARA PICOS DE TORQUE. 2. CONTROL Y COMUNICACIÓN: INTERFAZ DE MANDO: CAPACIDAD DE RECEPCIÓN DE TREN DE PULSOS (PULSE/DIRECTION) Y SEÑALES ANALÓGICAS DE ±10V. RESOLUCIÓN DE CONTROL: COMPATIBLE CON ENCODERS DE ALTA RESOLUCIÓN (MÍNIMO 131,072 PULSOS/REV O SUPERIOR). RESPUESTA EN FRECUENCIA: ANCHO DE BANDA DE RESPUESTA DE VELOCIDAD DE AL MENOS 2.0 KHZ. JUSTIFICACIÓN: INDISPENSABLE PARA MINIMIZAR EL ERROR DE SEGUIMIENTO EN MOVIMIENTOS RÁPIDOS Y GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SISTEMA ANTE PERTURBACIONES EXTERNAS. 3. FUNCIONES AVANZADAS (EL 'CANDADO' TÉCNICO): SUPRESIÓN DE VIBRACIONES: DEBE INCLUIR ALGORITMOS INTEGRADOS PARA LA SUPRESIÓN DE VIBRACIONES EN LA CARGA MECÁNICA Y FILTROS NOTCH AUTOMÁTICOS. SINTONIZACIÓN AUTOMÁTICA: FUNCIÓN DE	2	$4,048,901.22		

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT	VALOR UNITARIO MÁXIMO ACUERDO ESTUDIO DE MERCADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
		ONE-TOUCH AUTO-TUNING EN TIEMPO REAL PARA AJUSTE DINÁMICO DE GANANCIAS SEGÚN LA CARGA. SEGURIDAD: PROTECCIÓN CONTRA SOBRECORRIENTE, SOBREVOLTAJE, FALLA DE ENCODER Y SOBRECALENTAMIENTO. 4. CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE: FACTOR DE FORMA: DISEÑO COMPACTO PARA MONTAJE EN PANEL, CON SISTEMA DE ENFRIAMIENTO NATURAL O FORZADO. CONECTIVIDAD: PUERTOS DEDICADOS PARA COMUNICACIÓN DE DIAGNÓSTICO (USB O SIMILAR) Y TERMINALES DE CONEXIÓN RÁPIDA PARA POTENCIA Y CONTROL. GRADO DE PROTECCIÓN: IP20, DISEÑADO PARA INSTALACIÓN DENTRO DE GABINETE DE CONTROL.				
36	SERVOMOTOR 200W	SERVOMOTOR DE BAJA INERCIA CON FRENO ELECTROMAGNÉTICO (200W) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE ACTUADOR ROTATIVO TIPO SERVOMOTOR AC DE IMANES PERMANENTES, DISEÑADO PARA APLICACIONES DE ALTA DINÁMICA Y PRECISIÓN QUE REQUIEREN MANTENIMIENTO DE POSICIÓN EN ESTADO DE REPOSO. 1. ESPECIFICACIONES DE DESEMPEÑO (REQUISITO EXCLUYENTE): POTENCIA NOMINAL: 200 VATIOS (0.2 KW). VELOCIDAD NOMINAL: 3000 RPM (CON CAPACIDAD DE HASTA 6000 RPM PARA MANIOBRAS RÁPIDAS). TORQUE NOMINAL: MÍNIMO 0.64 NM, CON CAPACIDAD DE TORQUE PICO DE AL MENOS EL 300% (1.9 NM). JUSTIFICACIÓN: EL TORQUE PICO ES VITAL PARA VENCER LA INERCIA INICIAL DEL PEDESTAL CARGADO EN ARRANQUES BRUSCOS. 2. SISTEMA DE FRENO Y SEGURIDAD: TIPO DE FRENO: ELECTROMAGNÉTICO DE SEGURIDAD INTEGRADO EN EL CUERPO DEL MOTOR. OPERACIÓN DEL FRENO: TIPO 'FALLA SEGURA' (SE ACTIVA POR AUSENCIA DE ENERGÍA). TORQUE DE FRENADO: DEBE SER IGUAL O SUPERIOR AL TORQUE NOMINAL DEL MOTOR (0.64 NM). JUSTIFICACIÓN: GARANTIZA EL BLOQUEO TOTAL DE LOS EJES DE RONZA Y ELEVACIÓN ANTE FALLAS ELÉCTRICAS O PAROS DE EMERGENCIA, EVITANDO COLISIONES MECÁNICAS. 3. RETROALIMENTACIÓN Y PROTECCIÓN: ENCODER INTEGRADO: ENCODER ABSOLUTO DE ALTA RESOLUCIÓN (MÍNIMO 22 BITS O 4,194,304 PULSOS POR REVOLUCIÓN). GRADO DE PROTECCIÓN: MÍNIMO IP65 (EXCLUYENDO EL EJE), APTO PARA OPERACIÓN EN ENTORNOS INDUSTRIALES HÚMEDOS. INERCIA: DISEÑO DE BAJA INERCIA PARA PERMITIR UNA RESPUESTA DINÁMICA SUPERIOR EN LA ESTABILIZACIÓN DE LA LÍNEA DE MIRA. 4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS: EJE: CON CHAVETERO (KEYWAY) PARA ACOPLE RÍGIDO A REDUCTORES. CONECTIVIDAD: CONECTORES DE POTENCIA Y SEÑAL DE ALTA CONFIABILIDAD CON RETENES PARA PROTECCIÓN CONTRA EL INGRESO DE FLUIDOS.	2	$9,607,346.00		
37	MÓDULO DE BORNAS (INTERFAZ CN1)	MÓDULO DE INTERFAZ DE BORNAS PARA CONTROL DE SERVOS (CN1 / 50 PINES) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE UNIDAD DE INTERFAZ DE TERMINALES PARA MONTAJE EN RIEL DIN, DISEÑADA PARA LA DISTRIBUCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE SEÑALES DE CONTROL DE ALTA DENSIDAD ENTRE CONTROLADORES LÓGICOS (PLC) Y SERVOAMPLIFICADORES. 1. ESPECIFICACIONES DE CONECTIVIDAD (REQUISITO EXCLUYENTE): INTERFAZ DE ENTRADA: CONECTOR DE ALTA DENSIDAD DE 50 PINES (TIPO MDR O COMPATIBLE CON PUERTO CN1 DE SERVODRIVES INDUSTRIALES). INTERFAZ DE SALIDA: BLOQUE DE TERMINALES DE TORNILLO DE 50 PUNTOS, ORGANIZADOS DE FORMA CLARA Y ACCESIBLE PARA EL CABLEADO DE CAMPO. CAPACIDAD DE CABLEADO: TERMINALES APTOS PARA CALIBRES DESDE 26 AWG HASTA 14 AWG CON PUNTERAS. 2. FUNCIONALIDAD Y DISEÑO: IDENTIFICACIÓN: CADA BORNE DEBE CONTAR CON UNA NUMERACIÓN O MARCADO SERIGRAFIADO QUE COINCIDA EXACTAMENTE CON EL PINOUT DEL CONECTOR DE CONTROL DEL SERVO. JUSTIFICACIÓN: FACILITA LAS LABORES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, PERMITIENDO LA MEDICIÓN DE SEÑALES CON MULTÍMETRO SIN NECESIDAD DE DESCONECTAR EL SISTEMA. MONTAJE: SOPORTE INTEGRADO PARA RIEL DIN ESTÁNDAR (35 MM). DIMENSIONES: DISEÑO COMPACTO PARA OPTIMIZAR EL ESPACIO DENTRO DEL GABINETE DE CONTROL. 3. CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD: MATERIAL: CUERPO DE POLIAMIDA O MATERIAL TERMOPLÁSTICO RETARDANTE A LA LLAMA Y RESISTENTE A IMPACTOS. CONTINUIDAD: LOS CAMINOS CONDUCTORES DEBEN ESTAR DISEÑADOS PARA MINIMIZAR LA RESISTENCIA DE CONTACTO Y GARANTIZAR LA INTEGRIDAD DE LAS SEÑALES DE PULSOS DE ALTA FRECUENCIA. 4. ACCESORIOS INCLUIDOS: EL MÓDULO DEBE SUMINISTRARSE CON SU RESPECTIVO CABLE DE INTERCONEXIÓN BLINDADO DE LONGITUD MÍNIMA DE 1.0 METRO, CON CONECTORES INDUSTRIALES EN AMBOS EXTREMOS PARA ASEGURAR LA INMUNIDAD AL RUIDO ELECTROMAGNÉTICO.	8	$2,122,246.00		
38	CABLE DE SEÑAL CN1 (DRIVE A BORNA)	CABLE DE INTERCONEXIÓN BLINDADO PARA CONTROL DE MOVIMIENTO (50 PINES) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE CABLE DE INTERCONEXIÓN DE ALTA DENSIDAD DISEÑADO PARA LA TRANSMISIÓN DE SEÑALES DE CONTROL CRÍTICAS ENTRE EL SERVOAMPLIFICADOR Y LOS MÓDULOS DE BORNAS DE INTERFAZ EN RIEL DIN. 1. ESPECIFICACIONES DE CONECTIVIDAD (REQUISITO EXCLUYENTE): CONFIGURACIÓN: CABLE MULTICONDUCTOR DE 50 HILOS. CONECTORES: EQUIPADO EN AMBOS EXTREMOS CON CONECTORES DE ALTA DENSIDAD (TIPO MDR DE 50 PINES) CON CARCASA METÁLICA PARA BLINDAJE Y TORNILLOS DE FIJACIÓN PARA ASEGURAR LA CONEXIÓN MECÁNICA ANTE VIBRACIONES. LONGITUD: 1.0 METRO (ESTÁNDAR PARA INTEGRACIÓN EN GABINETES). 2. CARACTERÍSTICAS DE TRANSMISIÓN Y BLINDAJE: BLINDAJE INTEGRAL: EL CABLE DEBE CONTAR CON UN BLINDAJE GLOBAL DE TRENZA DE COBRE ESTAÑADO DE ALTA COBERTURA PARA GARANTIZAR LA INMUNIDAD CONTRA LA INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA (EMI) Y RADIOFRECUENCIA (RFI). CONDUCTORES INTERNOS: HILOS DE COBRE DE ALTA PUREZA CON AISLAMIENTO DE BAJA CAPACITANCIA PARA PERMITIR LA TRANSMISIÓN LIMPIA DE SEÑALES DE TREN DE PULSOS DE ALTA FRECUENCIA. TRENZADO: DISPOSICIÓN INTERNA	8	$4,808,076.00		

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT	VALOR UNITARIO MÁXIMO ACUERDO ESTUDIO DE MERCADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
		OPTIMIZADA PARA MINIMIZAR LA DIAFONÍA (CROSSTALK) ENTRE LAS SEÑALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL SERVO. 3. CONSTRUCCIÓN MECÁNICA: CHAQUETA EXTERIOR: PVC INDUSTRIAL DE ALTA FLEXIBILIDAD Y RESISTENCIA A LA ABRASIÓN. RESISTENCIA: DISEÑADO PARA SOPORTAR CICLOS DE FLEXIÓN Y OPERAR EN UN RANGO DE TEMPERATURA DE 0 °C A +55 °C (DENTRO DE GABINETE). 4. COMPATIBILIDAD TÉCNICA: DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA PUENTEAR LA INTERFAZ CN1 DE SERVOAMPLIFICADORES DE ALTO DESEMPEÑO HACIA BLOQUES DE TERMINALES DE TORNILLO.				
39	CABLE DE POTENCIA MOTOR (5 METROS)	ENSAMBLE DE CABLE DE POTENCIA PARA SERVOMOTOR (5 METROS / IP65) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE CABLE DE POTENCIA INDUSTRIAL DISEÑADO PARA LA ALIMENTACIÓN DE SERVOMOTORES AC DE BAJA INERCIA, GARANTIZANDO LA INTEGRIDAD DE LA TRANSMISIÓN DE ENERGÍA Y LA ESTANQUEIDAD EN EL PUNTO DE CONEXIÓN. 1. ESPECIFICACIONES DE CONECTIVIDAD (REQUISITO EXCLUYENTE): LONGITUD: 5.0 METROS. CONECTOR DE MOTOR: CONECTOR ESPECIALIZADO DE ALTA CONFIABILIDAD CON SELLADO HERMÉTICO INTEGRAL PARA GARANTIZAR GRADO DE PROTECCIÓN IP65. ORIENTACIÓN: SALIDA DE CABLE EN DIRECCIÓN OPUESTA A LA CARGA (TIPO 'LOAD-SIDE' O 'A1-L'), PERMITIENDO UN RADIO DE CURVATURA OPTIMIZADO PARA ESPACIOS REDUCIDOS. 2. CARACTERÍSTICAS DEL CONDUCTOR: CONFIGURACIÓN: CUATRO (4) CONDUCTORES (FASES U, V, W Y TIERRA DE PROTECCIÓN). CALIBRE: OPTIMIZADO PARA EL MANEJO DE CORRIENTE NOMINAL Y DE PICO DE SERVOMOTORES DE HASTA 200W, MINIMIZANDO LA CAÍDA DE TENSIÓN EN EL TRAYECTO DE 5 METROS. MATERIAL: COBRE MULTIHILO DE ALTA FLEXIBILIDAD PARA SOPORTAR CICLOS DE MOVIMIENTO Y VIBRACIÓN MECÁNICA. 3. AISLAMIENTO Y RESISTENCIA AMBIENTAL: CHAQUETA EXTERIOR: MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE ALTA RESISTENCIA A ACEITES, REFRIGERANTES Y RAYOS UV. FLEXIBILIDAD: CLASIFICACIÓN PARA USO EN APLICACIONES DE MOVIMIENTO (FLEXIÓN ESTÁNDAR). RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN DE -10 °C A +80 °C. 4. SEGURIDAD: CUMPLIMIENTO CON ESTÁNDARES DE SEGURIDAD ELÉCTRICA Y RETARDANCIA A LA LLAMA (GRADO UL)	4	$942,242.00		
40	CABLE DE FRENO MOTOR (5 METROS)	ENSAMBLE DE CABLE PARA CONTROL DE FRENO ELECTROMAGNÉTICO (5 METROS) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE CABLE DE CONTROL ESPECIALIZADO PARA LA GESTIÓN DEL SISTEMA DE FRENO DE SEGURIDAD EN SERVOMOTORES, DISEÑADO PARA GARANTIZAR LA LIBERACIÓN Y EL BLOQUEO EFECTIVO DE LOS EJES MECÁNICOS. 1. ESPECIFICACIONES DE CONECTIVIDAD (REQUISITO EXCLUYENTE): LONGITUD: 5.0 METROS. CONECTOR DE MOTOR: CONECTOR DE ACOPLE RÁPIDO CON SELLADO INTEGRAL PARA MANTENIMIENTO DE GRADO DE PROTECCIÓN IP65. ORIENTACIÓN: SALIDA DE CABLE EN ÁNGULO O DIRECCIÓN ESPECÍFICA (A1-L) PARA COMPATIBILIDAD CON EL RUTEO DE CABLES DE POTENCIA Y ENCODER EN ESPACIOS CONFINADOS. 2. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS Y DE CONDUCTOR: CONFIGURACIÓN: DOS (2) CONDUCTORES DE COBRE MULTIHILO DE ALTA FLEXIBILIDAD. VOLTAJE DE OPERACIÓN: OPTIMIZADO PARA SEÑALES DE 24 VDC (ESTÁNDAR DE FRENOS ELECTROMAGNÉTICOS DE SERVOMOTORES). AISLAMIENTO: MATERIAL DIELÉCTRICO DE ALTA RESISTENCIA PARA PREVENIR ARCOS ELÉCTRICOS O FALLAS POR CORTOCIRCUITO QUE PUEDAN COMPROMETER LA ELECTRÓNICA DE CONTROL. 3. CONSTRUCCIÓN Y RESISTENCIA: CHAQUETA EXTERIOR: PVC O PUR DE GRADO INDUSTRIAL RESISTENTE A HIDROCARBUROS, LUBRICANTES Y AMBIENTE MARINO (NIEBLA SALINA). FLEXIBILIDAD: DISEÑADO PARA SOPORTAR VIBRACIÓN CONSTANTE Y CICLOS DE FLEXIÓN MODERADA SIN PÉRDIDA DE CONTINUIDAD. RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN NOMINAL DE -10 °C A +80 °C. 4. SEGURIDAD: CUMPLIMIENTO CON ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE RETARDANCIA A LA LLAMA Y SEGURIDAD ELÉCTRICA.	4	$792,540.00		
41	CABLE DE ENCODER (5 METROS)	ENSAMBLE DE CABLE DE RETROALIMENTACIÓN (ENCODER) DE ALTA RESOLUCIÓN (5 METROS) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE CABLE DE SEÑALES DE ALTA PRECISIÓN PARA LA TRANSMISIÓN DE DATOS DE POSICIÓN DESDE EL ENCODER ABSOLUTO DEL SERVOMOTOR HACIA EL SERVOAMPLIFICADOR, DISEÑADO PARA GARANTIZAR LA INTEGRIDAD DE DATOS EN ENTORNOS DE ALTA INTERFERENCIA. 1. ESPECIFICACIONES DE TRANSMISIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): LONGITUD: 5.0 METROS. TIPO DE SEÑAL: OPTIMIZADO PARA COMUNICACIÓN SERIE DE ALTA VELOCIDAD Y ALTA RESOLUCIÓN (HASTA 22 BITS). BLINDAJE (SHIELDING): SISTEMA DE BLINDAJE INTEGRAL DE TRENZA DE COBRE ESTAÑADO DE ALTA COBERTURA. JUSTIFICACIÓN: INDISPENSABLE PARA PROTEGER LAS SEÑALES DE POSICIÓN CONTRA EL RUIDO ELECTROMAGNÉTICO GENERADO POR LOS CABLES DE POTENCIA ADYACENTES Y LOS MOTORES DE LA PLATAFORMA. 2. CONECTIVIDAD Y ESTANQUEIDAD: CONECTOR DE MOTOR: CONECTOR ESPECIALIZADO CON SELLADO HERMÉTICO PARA CUMPLIMIENTO DE GRADO IP65. ORIENTACIÓN: SALIDA DE CABLE EN DIRECCIÓN A LA CARGA (LOAD-SIDE / A1-L), ASEGURANDO UN RUTEO PARALELO Y COMPACTO EN EL PEDESTAL. CONECTOR DE DRIVE: CONECTOR DE ALTA DENSIDAD PREMOLDEADO COMPATIBLE CON EL PUERTO DEL SERVOAMPLIFICADOR. 3. CONSTRUCCIÓN MECÁNICA: CONDUCTORES: PARES TRENZADOS DE COBRE MULTIHILO DE BAJA CAPACITANCIA. CHAQUETA EXTERIOR: MATERIAL RESISTENTE A ACEITES, LUBRICANTES Y AMBIENTE MARINO (NIEBLA SALINA), CON PROTECCIÓN CONTRA RAYOS UV. FLEXIBILIDAD: DISEÑADO PARA SOPORTAR VIBRACIONES CONSTANTES Y MOVIMIENTOS CÍCLICOS SIN DEGRADACIÓN DE LA SEÑAL. 4. ESTÁNDARES: CUMPLIMIENTO CON NORMAS DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (EMC) Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.	4	$942,242.00		

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT	VALOR UNITARIO MÁXIMO ACUERDO ESTUDIO DE MERCADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
42	KIT CONECTOR ENCODER (LADO DRIVE)	KIT DE CONECTOR DE ALTA DENSIDAD PARA RETROALIMENTACIÓN (LADO DRIVE) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE KIT DE CONECTIVIDAD ESPECIALIZADO PARA LA TERMINACIÓN DE CABLES DE ENCODER DE ALTA RESOLUCIÓN EN LA INTERFAZ DE ENTRADA DE SERVOAMPLIFICADORES DIGITALES. 1. ESPECIFICACIONES DE CONECTIVIDAD (REQUISITO EXCLUYENTE): TIPO DE CONECTOR: CONECTOR DE ALTA DENSIDAD DE DIEZ (10) PINES (TIPO MINIATURA INDUSTRIAL). COMPATIBILIDAD: DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA EL PUERTO DE COMUNICACIÓN DE SEÑALES DE ENCODER (CN2) EN SERVODRIVES DE ALTO DESEMPEÑO. SISTEMA DE ACOPLE: MECANISMO DE BLOQUEO POR PESTILLOS O CLIPS LATERALES PARA ASEGURAR LA CONEXIÓN MECÁNICA ANTE VIBRACIONES Y EVITAR DESCONEXIONES ACCIDENTALES. 2. BLINDAJE Y PROTECCIÓN (EL 'CANDADO' TÉCNICO): CARCASA: FABRICADA EN MATERIAL METÁLICO O POLÍMERO CONDUCTIVO PARA ASEGURAR LA CONTINUIDAD DEL BLINDAJE (SHIELD) DEL CABLE HACIA EL CHASIS DEL EQUIPO. ABRAZADERA DE CABLE: SISTEMA INTEGRADO DE SUJECIÓN QUE GARANTIZA EL ALIVIO DE TENSIÓN MECÁNICA Y UN CONTACTO DE 360° CON LA MALLA DEL BLINDAJE. JUSTIFICACIÓN: INDISPENSABLE PARA ELIMINAR ERRORES DE CONTEO DE PULSOS PROVOCADOS POR INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA (EMI) EN EL ENTORNO DEL GABINETE DE POTENCIA. 3. CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE: TERMINALES: PINES DISEÑADOS PARA SOLDADURA DE PRECISIÓN, CON RECUBRIMIENTO EN ORO O PLATA PARA MINIMIZAR LA RESISTENCIA DE CONTACTO. FACILIDAD DE ENSAMBLE: EL KIT DEBE INCLUIR TODAS LAS PIEZAS NECESARIAS (CARCASA, CONECTOR, TORNILLOS/CLIPS Y ABRAZADERA). 4. RESISTENCIA AMBIENTAL: RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN ESTABLE DE -20 °C A +85 °C. DURABILIDAD: CERTIFICADO PARA MÚLTIPLES CICLOS DE CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN SIN PÉRDIDA DE INTEGRIDAD DE LA SEÑAL.	8	$405,076.00		
43	BATERÍA PARA ENCODER ABSOLUT0	UNIDAD DE RESPALDO DE ENERGÍA PARA ENCODER ABSOLUTO (LITIO / 6V) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE BATERÍA DE LITIO DE ALTA DENSIDAD ENERGÉTICA PARA EL RESPALDO DE DATOS DE POSICIÓN EN SISTEMAS DE SERVOMOTORES CON TECNOLOGÍA DE ENCODER ABSOLUTO. 1. ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS (REQUISITO EXCLUYENTE): VOLTAJE NOMINAL: 6.0 VDC. TECNOLOGÍA: LITIO-DIÓXIDO DE MANGANESO (LI-MNO_2) O EQUIVALENTE DE ALTA ESTABILIDAD TÉRMICA. CAPACIDAD: OPTIMIZADA PARA GARANTIZAR EL MANTENIMIENTO DE LA MEMORIA DE POSICIÓN POR PERIODOS PROLONGADOS SIN ALIMENTACIÓN PRINCIPAL. 2. CONECTIVIDAD Y FORMATO: CONECTOR: TERMINAL DE CONEXIÓN RÁPIDA DE DOS POLOS, POLARIZADO PARA EVITAR ERRORES DE INSERCIÓN. EMPAQUE: CELDA SELLADA CON RECUBRIMIENTO AISLANTE Y SISTEMA DE FIJACIÓN O ESTUCHE (CASE) DISEÑADO PARA MONTAJE DIRECTO EN EL BASTIDOR DEL SERVOAMPLIFICADOR. COMPATIBILIDAD: DISEÑADA ESPECÍFICAMENTE PARA INTEGRARSE CON LA SERIE DE SERVOAMPLIFICADORES DE ALTO DESEMPEÑO DEL PROYECTO. 3. RESISTENCIA Y SEGURIDAD: RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN CONFIABLE ENTRE -20 °C Y +70 °C. CERTIFICACIONES: CUMPLIMIENTO CON ESTÁNDARES DE SEGURIDAD PARA TRANSPORTE Y MANEJO DE CELDAS DE LITIO. VIDA ÚTIL: DISEÑADA PARA UNA LARGA DURACIÓN EN MODO DE ESPERA (STANDBY), MINIMIZANDO LA FRECUENCIA DE REEMPLAZOS POR MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 4. FUNCIONALIDAD: DEBE PERMITIR EL ALMACENAMIENTO PERSISTENTE DE LOS DATOS DE VUELTAS MÚLTIPLES (MULTI-TURN DATA) DEL ENCODER, ELIMINANDO LA NECESIDAD DE RE-CALIBRACIÓN DE LOS EJES TRAS CORTES DE ENERGÍA.	8	$431,494.00		
44	SERVOAMPLIFICADOR 400W	SERVOAMPLIFICADOR DIGITAL DE ALTA DINÁMICA (400W) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE UNIDAD DE CONTROL DE POTENCIA (SERVO DRIVE) DE TECNOLOGÍA DIGITAL PARA SERVOMOTORES AC, DISEÑADA PARA LA GESTIÓN DE MOVIMIENTO DE ALTA PRECISIÓN CON ALGORITMOS AVANZADOS DE COMPENSACIÓN DE CARGA. 1. ESPECIFICACIONES DE POTENCIA (REQUISITO EXCLUYENTE): CAPACIDAD DE SALIDA: MÍNIMO 400 VATIOS (0.4 KW). VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: MONOFÁSICO 200-240 VAC, 50/60 HZ. CORRIENTE DE SALIDA: NOMINAL DE 2.6A A 2.8A, CON CAPACIDAD DE MANEJO DE CORRIENTES DE PICO PARA ACELERACIONES RÁPIDAS. 2. DESEMPEÑO Y CONTROL: RESPUESTA EN FRECUENCIA: ANCHO DE BANDA DE VELOCIDAD DE 2.0 KHZ O SUPERIOR. JUSTIFICACIÓN: GARANTIZA LA ESTABILIDAD DE LA LÍNEA DE MIRA Y UNA RESPUESTA INSTANTÁNEA ANTE COMANDOS DE SEGUIMIENTO DE BLANCOS. INTERFAZ DE CONTROL: ENTRADA DE TREN DE PULSOS (HASTA 4 MPPS) Y SEÑALES ANALÓGICAS DE VELOCIDAD/TORQUE (±10V). RESOLUCIÓN: COMPATIBLE CON ENCODERS DE ALTA RESOLUCIÓN PARA POSICIONAMIENTO MILIMÉTRICO. 3. INTELIGENCIA Y PROTECCIÓN (EL 'CANDADO' TÉCNICO): SUPRESIÓN DE VIBRACIONES DE DOS NIVELES: DEBE INCLUIR FILTROS ESPECÍFICOS PARA ELIMINAR LAS OSCILACIONES DE LA ESTRUCTURA MECÁNICA DEL PEDESTAL DURANTE MOVIMIENTOS BRUSCOS. AUTO-TUNING EN TIEMPO REAL: CAPACIDAD DE AJUSTE AUTOMÁTICO DE GANANCIAS DE CONTROL CONFORME VARÍA LA INERCIA DEL SISTEMA DURANTE LA OPERACIÓN. PROTECCIONES INTEGRADAS: CONTRA SOBRECORRIENTE, SOBREVOLTAJE, CAÍDA DE FASE, SOBREVELOCIDAD Y ERROR DE SEGUIMIENTO. 4. CONSTRUCCIÓN: DISEÑO: COMPACTO PARA MONTAJE EN RIEL DIN O PANEL, CON DISIPACIÓN DE CALOR EFICIENTE. GRADO DE PROTECCIÓN: IP20. DIAGNÓSTICO: PUERTO DE COMUNICACIÓN PARA SOFTWARE DE INGENIERÍA Y VISUALIZADOR LED DE ESTADO EN EL PANEL FRONTAL.	2	$8,233,610.00		

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT	VALOR UNITARIO MÁXIMO ACUERDO ESTUDIO DE MERCADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
45	SERVOMOTOR 400W (CON FRENO)	SERVOMOTOR DE ALTA DINÁMICA CON FRENO DE SEGURIDAD (400W) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE ACTUADOR ROTATIVO TIPO SERVOMOTOR AC DE IMANES PERMANENTES Y BAJA INERCIA, DISEÑADO PARA SISTEMAS DE POSICIONAMIENTO QUE REQUIEREN ALTA CAPACIDAD DE TORQUE Y MANTENIMIENTO DE POSICIÓN ANTE FALLAS DE ENERGÍA. 1. ESPECIFICACIONES DE DESEMPEÑO (REQUISITO EXCLUYENTE): POTENCIA NOMINAL: 400 VATIOS (0.4 KW). VELOCIDAD NOMINAL: 3000 RPM (VELOCIDAD MÁXIMA DE HASTA 6000 RPM). TORQUE NOMINAL: MÍNIMO 1.3 NM, CON CAPACIDAD DE TORQUE PICO (MAXIMUM TORQUE) DE AL MENOS EL 300% (3.8 NM). JUSTIFICACIÓN: EL TORQUE DE 1.3 NM ES FUNDAMENTAL PARA EL MANEJO DE CARGAS INERCIALES MAYORES EN EL EJE DE RONZA, ASEGURANDO ESTABILIDAD FRENTE A FUERZAS EXTERNAS (VIENTO/MAR). 2. SISTEMA DE FRENO DE SEGURIDAD: TIPO DE FRENO: ELECTROMAGNÉTICO INTEGRADO DE TIPO 'FALLA SEGURA' (ACTIVACIÓN POR AUSENCIA DE TENSIÓN). TORQUE DE FRENADO: MÍNIMO DE 1.3 NM (EQUIVALENTE AL TORQUE NOMINAL DEL MOTOR). JUSTIFICACIÓN: INDISPENSABLE PARA BLOQUEAR MECÁNICAMENTE EL EJE EN PAROS DE EMERGENCIA O DESENERGIZACIÓN, EVITANDO MOVIMIENTOS DESCONTROLADOS DEL PEDESTAL. 3. RETROALIMENTACIÓN Y PROTECCIÓN: ENCODER INTEGRADO: ABSOLUTO DE ALTA RESOLUCIÓN (22 BITS / 4,194,304 PPR). GRADO DE PROTECCIÓN: MÍNIMO IP65 (PROTECCIÓN CONTRA CHORROS DE AGUA Y POLVO), ESENCIAL PARA LA DURABILIDAD EN AMBIENTE MARINO. INERCIA: DISEÑO DE BAJA INERCIA PARA PERMITIR ACELERACIONES AGRESIVAS Y RESPUESTA INMEDIATA DEL SISTEMA DE CONTROL. 4. CARACTERÍSTICAS DE INSTALACIÓN: EJE: SALIENTE CON CHAVETERO (KEYWAY) PARA TRANSFERENCIA DE TORQUE EFICIENTE. CONECTIVIDAD: COMPATIBLE CON EL SISTEMA DE CABLEADO ESPECIALIZADO DE POTENCIA, FRENO Y ENCODER CON GRADO DE ESTANQUEIDAD IP65.	2	$10,470,334.00		
46	SERVOAMPLIFICADOR 500W (ROBUSTO / CON FRENO)	SERVOAMPLIFICADOR DIGITAL DE ALTA POTENCIA Y ROBUSTEZ (700W / 240VAC) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE UNIDAD DE CONTROL DE POTENCIA (SERVO DRIVE) DE TECNOLOGÍA DIGITAL AVANZADA, DISEÑADA PARA EL MANEJO DE SERVOMOTORES DE ALTA DINÁMICA EN APLICACIONES DE DEFENSA Y POSICIONAMIENTO CRÍTICO. 1. ESPECIFICACIONES DE POTENCIA Y CAPACIDAD (REQUISITO EXCLUYENTE): CAPACIDAD DE SALIDA NOMINAL: MÍNIMO 700 VATIOS (0.7 KW), APTO PARA LA OPERACIÓN SOBRADA DE ACTUADORES DE 500W. JUSTIFICACIÓN: EL SOBREDIMENSIONAMIENTO ASEGURA QUE EL DRIVE TRABAJE EN UNA ZONA DE BAJA FATIGA TÉRMICA, EXTENDIENDO LA VIDA ÚTIL DE LOS CAPACITORES EN CLIMAS CÁLIDOS COMO LOS DE LA COSTA CARIBE. VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: MONOFÁSICO 200-240 VAC, 50/60 HZ. CORRIENTE DE SALIDA: NOMINAL DE 5.8A, CON ALTA CAPACIDAD DE SOBRECARGA PARA TORQUE PICO. 2. DESEMPEÑO DINÁMICO: ANCHO DE BANDA DE RESPUESTA: FRECUENCIA DE RESPUESTA DE VELOCIDAD DE 2.0 KHZ. INTERFAZ DE CONTROL: ACEPTACIÓN DE TREN DE PULSOS (DIFFERENTIAL LINE DRIVER) Y SEÑALES ANALÓGICAS DE ±10V. 3. GESTIÓN DE FRENO Y SEGURIDAD: CONTROL DE FRENO INTEGRADO: SALIDA DEDICADA PARA LA GESTIÓN LÓGICA DE FRENOS ELECTROMAGNÉTICOS, CON TIEMPOS DE RESPUESTA CONFIGURABLES PARA EVITAR EL DESLIZAMIENTO DEL EJE DURANTE LA DESENERGIZACIÓN. TECNOLOGÍA DE SUPRESIÓN DE VIBRACIONES: FILTROS NOTCH AUTOMÁTICOS Y ALGORITMOS DE COMPENSACIÓN DE RESONANCIA MECÁNICA DE LA ESTRUCTURA DEL PEDESTAL. 4. CONSTRUCCIÓN Y DIAGNÓSTICO: GRADO DE PROTECCIÓN: IP20. SINTONIZACIÓN: FUNCIÓN 'ONE-TOUCH' PARA EL AJUSTE AUTOMÁTICO DE GANANCIAS DE CONTROL. PROTECCIONES: MONITOREO CONSTANTE DE TEMPERATURA, CORTOCIRCUITO EN SALIDA, ERROR DE ENCODER Y SOBREVOLTAJE REGENERATIVO.	2	$10,677,275.00		
47	SERVOMOTOR 500W (ROBUSTO / CON FRENO)	SERVOMOTOR DE MEDIA INERCIA CON FRENO DE SEGURIDAD (0.5 KW) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE ACTUADOR ROTATIVO TIPO SERVOMOTOR AC DE IMANES PERMANENTES, DISEÑADO PARA EL CONTROL DE CARGAS CON ALTA INERCIA QUE REQUIEREN UN POSICIONAMIENTO PRECISO Y ESTABLE EN CONDICIONES AMBIENTALES RIGUROSAS. 1. ESPECIFICACIONES DE DESEMPEÑO (REQUISITO EXCLUYENTE): POTENCIA NOMINAL: 500 VATIOS (0.5 KW). VELOCIDAD NOMINAL: 2000 RPM (VELOCIDAD MÁXIMA DE 3000 RPM). TORQUE NOMINAL: MÍNIMO 2.4 NM, CON CAPACIDAD DE TORQUE PICO DE AL MENOS EL 300% (7.2 NM). JUSTIFICACIÓN: EL TORQUE NOMINAL DE 2.4 NM ES SIGNIFICATIVAMENTE SUPERIOR A LOS MODELOS DE BAJA INERCIA, PERMITIENDO MANTENER LA POSICIÓN DEL SISTEMA INCLUSO ANTE FUERTES RÁFAGAS DE VIENTO O INCLINACIONES DE LA PLATAFORMA NAVAL. 2. CARACTERÍSTICAS DE INERCIA Y CONTROL: TIPO DE INERCIA: MEDIA INERCIA. JUSTIFICACIÓN: PROPORCIONA UN ACOPLE DE CONTROL MÁS ESTABLE PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS PESADAS, EVITANDO LAS OSCILACIONES QUE OCURREN CUANDO HAY UNA DESPROPORCIÓN ENTRE LA INERCIA DEL MOTOR Y LA DE LA CARGA. ENCODER INTEGRADO: ABSOLUTO DE ALTA RESOLUCIÓN (17 BITS O SUPERIOR). 3. SISTEMA DE FRENO Y PROTECCIÓN: FRENO ELECTROMAGNÉTICO: INTEGRADO, DE TIPO SEGURIDAD (SE ACTIVA ANTE CAÍDA DE TENSIÓN). TORQUE DE FRENADO: MÍNIMO DE 2.4 NM. GRADO DE PROTECCIÓN: IP65 (EXCLUYENDO EL EJE), GARANTIZANDO ESTANQUEIDAD FRENTE A LA NIEBLA SALINA Y HUMEDAD EXTREMA DE LA BASE NAVAL DE CARTAGENA. 4. ESPECIFICACIONES MECÁNICAS: EJE: SALIENTE CON CHAVETERO PARA TRANSMISIÓN DE POTENCIA SIN DESLIZAMIENTO. CONECTIVIDAD: TERMINALES ROBUSTAS COMPATIBLES CON CABLES DE GRADO INDUSTRIAL PARA POTENCIA, FRENO Y ENCODER.	2	$13,992,734.00		

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT	VALOR UNITARIO MÁXIMO ACUERDO ESTUDIO DE MERCADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
48	CABLE DE POTENCIA ROBUSTO (5 METROS)	ENSAMBLE DE CABLE DE POTENCIA REFORZADO PARA SERVOMOTORES (5 METROS / IP65) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE ENSAMBLE DE CABLE DE POTENCIA DE GRADO INDUSTRIAL, DISEÑADO PARA LA ALIMENTACIÓN DE SERVOMOTORES DE MEDIA INERCIA Y ALTA CAPACIDAD DE TORQUE, ASEGURANDO LA INTEGRIDAD ELÉCTRICA EN CONDICIONES DE ALTA VIBRACIÓN. 1. ESPECIFICACIONES DE CONECTIVIDAD (REQUISITO EXCLUYENTE): LONGITUD: 5.0 METROS. CONECTOR DE MOTOR: CONECTOR CIRCULAR REFORZADO CON SISTEMA DE SELLADO ELASTOMÉRICO PARA GARANTIZAR GRADO DE PROTECCIÓN IP65. ORIENTACIÓN: SALIDA DE CABLE EN DIRECCIÓN DE LA CARGA (A1-L / LOAD-SIDE), OPTIMIZANDO EL ESPACIO EN EL ALOJAMIENTO DEL MOTOR. 2. CARACTERÍSTICAS DEL CONDUCTOR Y AISLAMIENTO: CONFIGURACIÓN: CUATRO (4) CONDUCTORES (U, V, W Y TIERRA). CAPACIDAD TÉRMICA: AISLAMIENTO DISEÑADO PARA SOPORTAR LAS EXIGENCIAS DE CORRIENTE DE MOTORES DE HASTA 0.7 KW, MINIMIZANDO EL CALENTAMIENTO DEL CONDUCTOR DURANTE OPERACIONES DE SEGUIMIENTO CONTINUO. MATERIAL: COBRE MULTIHILO DE ALTA FLEXIBILIDAD PARA APLICACIONES DE MOVIMIENTO. 3. RESISTENCIA AMBIENTAL: CHAQUETA EXTERIOR: MATERIAL RESISTENTE A LA HIDRÓLISIS, ACEITES, LUBRICANTES Y AMBIENTE MARINO (NIEBLA SALINA). RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN NOMINAL DE -10 °C A +80 °C. 4. SEGURIDAD Y CERTIFICACIÓN: CUMPLIMIENTO CON ESTÁNDARES DE SEGURIDAD ELÉCTRICA Y RESISTENCIA A LA PROPAGACIÓN DE LA LLAMA.	4	$1,479,408.00		
49	CABLE DE FRENO ROBUSTO (5 METROS)	ENSAMBLE DE CABLE PARA FRENO DE SEGURIDAD REFORZADO (5 METROS / IP65) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE CABLE DE CONTROL ESPECIALIZADO PARA LA GESTIÓN DEL FRENO ELECTROMAGNÉTICO EN SERVOMOTORES DE MEDIA INERCIA, DISEÑADO PARA GARANTIZAR LA OPERATIVIDAD DEL SISTEMA DE BLOQUEO EN CONDICIONES AMBIENTALES CRÍTICAS. 1. ESPECIFICACIONES DE CONECTIVIDAD (REQUISITO EXCLUYENTE): LONGITUD: 5.0 METROS. CONECTOR DE MOTOR: CONECTOR CIRCULAR DE ALTA CONFIABILIDAD CON SELLADO HERMÉTICO INTEGRAL PARA MANTENIMIENTO DE GRADO DE PROTECCIÓN IP65. ORIENTACIÓN: SALIDA DE CABLE EN DIRECCIÓN DE LA CARGA (A1-L / LOAD-SIDE), FACILITANDO LA INTEGRACIÓN MECÁNICA EN PEDESTALES DE ARMAS O SENSORES. 2. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS: CONFIGURACIÓN: DOS (2) CONDUCTORES DE COBRE MULTIHILO DE ALTA FLEXIBILIDAD. VOLTAJE DE OPERACIÓN: OPTIMIZADO PARA LA BOBINA DE FRENO DE 24 VDC DE SERVOMOTORES DE MEDIA INERCIA. AISLAMIENTO: ALTA RIGIDEZ DIELÉCTRICA PARA PREVENIR FALLAS POR ARCO ELÉCTRICO O CORTOCIRCUITOS DEBIDOS A LA FATIGA DEL CABLE. 3. CONSTRUCCIÓN Y RESISTENCIA: CHAQUETA EXTERIOR: MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE GRADO INDUSTRIAL RESISTENTE A LA ABRASIÓN, HIDROCARBUROS Y NIEBLA SALINA. FLEXIBILIDAD: CERTIFICADO PARA SOPORTAR VIBRACIONES ARMÓNICAS CONSTANTES Y CICLOS DE FLEXIÓN SIN PÉRDIDA DE INTEGRIDAD. RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN NOMINAL DE -10 °C A +80 °C. 4. SEGURIDAD: CUMPLIMIENTO CON ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE RETARDANCIA A LA LLAMA Y PROTECCIÓN CONTRA INTERFERENCIAS EXTERNAS.	4	$974,649.27		
50	CABLE DE ENCODER ROBUSTO (5 METROS)	ENSAMBLE DE CABLE DE RETROALIMENTACIÓN REFORZADO (5 METROS / IP65) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE CABLE DE SEÑALES DE ALTA PRECISIÓN PARA LA TRANSMISIÓN DE DATOS DE POSICIÓN DESDE EL ENCODER ABSOLUTO DE MOTORES DE MEDIA INERCIA HACIA EL SERVOAMPLIFICADOR. 1. ESPECIFICACIONES DE CONECTIVIDAD (REQUISITO EXCLUYENTE): LONGITUD: 5.0 METROS. CONECTOR LADO MOTOR: CONECTOR CIRCULAR METÁLICO DE ALTA RESISTENCIA CON SELLADO INTEGRAL PARA GRADO DE PROTECCIÓN IP65. CONECTOR LADO DRIVE: CONECTOR DE ALTA DENSIDAD DE 10 PINES (TIPO CN2) CON CARCASA METÁLICA PARA DRENAJE DE RUIDO. ORIENTACIÓN: SALIDA DE CABLE DISEÑADA PARA MINIMIZAR EL ESFUERZO MECÁNICO EN EL PUNTO DE CONEXIÓN DEL MOTOR. 2. CARACTERÍSTICAS DE TRANSMISIÓN Y BLINDAJE: TIPO DE SEÑAL: OPTIMIZADO PARA COMUNICACIÓN SERIE DE ALTA RESOLUCIÓN Y ALTA VELOCIDAD. BLINDAJE (SHIELDING): SISTEMA DE BLINDAJE INTEGRAL DE TRENZA DE COBRE ESTAÑADO DE ALTA DENSIDAD CON COBERTURA SUPERIOR AL 85%. JUSTIFICACIÓN: ES CRÍTICO PARA PREVENIR LA PÉRDIDA DE PAQUETES DE DATOS DE POSICIÓN EN ENTORNOS SATURADOS DE SEÑALES DE RADIOFRECUENCIA (RF) Y POTENCIA. CONDUCTORES: PARES TRENZADOS DE BAJA CAPACITANCIA PARA MANTENER LA INTEGRIDAD DE LOS FLANCOS DE LA SEÑAL DIGITAL. 3. RESISTENCIA Y CONSTRUCCIÓN: CHAQUETA EXTERIOR: POLÍMERO INDUSTRIAL RESISTENTE A ACEITES, LUBRICANTES, RAYOS UV Y NIEBLA SALINA. FLEXIBILIDAD: CERTIFICADO PARA SOPORTAR VIBRACIONES ARMÓNICAS Y MOVIMIENTOS CÍCLICOS SIN DEGRADACIÓN DE LA SEÑAL DE RETROALIMENTACIÓN. RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN NOMINAL DE -20 °C A +85 °C. 4. SEGURIDAD: CUMPLIMIENTO CON ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (EMC).	4	$16,845,878.00		
51	SISTEMA SERVOMOTOR DE 1000W (SERIE ROBUSTA)	SERVOAMPLIFICADOR DIGITAL DE ALTA POTENCIA (1.0 KW / SERIE ROBUSTA) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE UNIDAD DE CONTROL DE POTENCIA (SERVO DRIVE) DE TECNOLOGÍA DIGITAL PARA SERVOMOTORES AC DE ALTA CAPACIDAD, OPTIMIZADA PARA EL POSICIONAMIENTO DE PRECISIÓN DE CARGAS INERCIALES PESADAS EN PLATAFORMAS MÓVILES. 1. ESPECIFICACIONES DE POTENCIA (REQUISITO EXCLUYENTE): CAPACIDAD DE SALIDA: MÍNIMO 1000 VATIOS (1.0 KW). VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: MONOFÁSICO O TRIFÁSICO 200-240 VAC, 50/60 HZ (FLEXIBILIDAD DE CONEXIÓN SEGÚN DISPONIBILIDAD EN EL TABLERO). CORRIENTE DE SALIDA: NOMINAL DE 5.8A A 6.0A, DISEÑADA PARA SOPORTAR REGÍMENES DE TRABAJO PESADO SIN	2	$16,845,878.00		

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT	VALOR UNITARIO MÁXIMO ACUERDO ESTUDIO DE MERCADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
		DEGRADACIÓN TÉRMICA. 2. DESEMPEÑO DINÁMICO Y ESTABILIZACIÓN: RESPUESTA EN FRECUENCIA: ANCHO DE BANDA DE RESPUESTA DE VELOCIDAD DE 2.0 KHZ. JUSTIFICACIÓN: A PESAR DE MANEJAR POTENCIAS ELEVADAS, EL DRIVE DEBE GARANTIZAR UNA RESPUESTA EN MILISEGUNDOS PARA CORREGIR DESVIACIONES DE PUNTERÍA PROVOCADAS POR EL MOVIMIENTO DEL BUQUE. CONTROL DE POSICIÓN: RECEPCIÓN DE TREN DE PULSOS DE ALTA VELOCIDAD Y SEÑALES ANALÓGICAS DE TORQUE/VELOCIDAD. 3. FUNCIONES DE PROTECCIÓN Y AJUSTE (EL 'CANDADO' TÉCNICO): SUPRESIÓN DE RESONANCIA MECÁNICA: FILTROS NOTCH ADAPTATIVOS AUTOMÁTICOS DE ALTA PRECISIÓN PARA ANULAR VIBRACIONES ESTRUCTURALES DEL PEDESTAL. GESTIÓN DE FRENO ELECTROMAGNÉTICO: LÓGICA INTEGRADA PARA EL CONTROL SEGURO DE FRENOS DE 24VDC CON TIEMPOS DE ENCLAVAMIENTO PROGRAMABLES. PROTECCIONES: MONITOREO ACTIVO CONTRA SOBRECARGA, CORTOCIRCUITO, SOBREVOLTAJE REGENERATIVO Y FALLA DE COMUNICACIÓN CON EL ENCODER. 4. CONSTRUCCIÓN Y DIAGNÓSTICO: MONTAJE: DISEÑO PARA PANEL CON DISIPADOR DE CALOR DE ALTA EFICIENCIA. INTERFAZ: PANTALLA LED DE ESTADO Y PUERTO DE COMUNICACIÓN PARA CONFIGURACIÓN AVANZADA MEDIANTE SOFTWARE DE INGENIERÍA.				
52	SERVOMOTOR 1000W (ROBUSTO / CON FRENO)	SERVOMOTOR DE MEDIA INERCIA Y ALTA CAPACIDAD CON FRENO (1.0 KW) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE ACTUADOR ROTATIVO TIPO SERVOMOTOR AC DE IMANES PERMANENTES Y MEDIA INERCIA, DISEÑADO PARA APLICACIONES DE POSICIONAMIENTO PESADO QUE EXIGEN ALTA PRECISIÓN Y SEGURIDAD MECÁNICA REDUNDANTE. 1. ESPECIFICACIONES DE DESEMPEÑO (REQUISITO EXCLUYENTE): POTENCIA NOMINAL: 1000 VATIOS (1.0 KW). VELOCIDAD NOMINAL: 2000 RPM (VELOCIDAD MÁXIMA DE 3000 RPM). TORQUE NOMINAL: MÍNIMO 4.8 NM, CON CAPACIDAD DE TORQUE PICO (MAXIMUM TORQUE) DE AL MENOS EL 300% (14.3 NM). JUSTIFICACIÓN: LA RESERVA DE TORQUE DE 14.3 NM ES CRÍTICA PARA REALIZAR MANIOBRAS DE APUNTAMIENTO RÁPIDO Y PARA ESTABILIZAR EL SISTEMA ANTE MOVIMIENTOS BRUSCOS DE LA PLATAFORMA NAVAL. 2. CARACTERÍSTICAS DE INERCIA Y CONTROL: TIPO DE INERCIA: MEDIA INERCIA. JUSTIFICACIÓN: OPTIMIZA EL ACOPLE DINÁMICO CON CARGAS PESADAS, REDUCIENDO EL ESFUERZO DEL SISTEMA DE CONTROL Y ELIMINANDO OSCILACIONES MECÁNICAS PARASITARIAS. ENCODER INTEGRADO: ABSOLUTO DE ALTA RESOLUCIÓN (17 BITS O SUPERIOR). 3. SISTEMA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN: FRENO ELECTROMAGNÉTICO: INTEGRADO DE TIPO 'FALLA SEGURA' (BLOQUEO AUTOMÁTICO POR AUSENCIA DE TENSIÓN). TORQUE DE FRENADO: MÍNIMO DE 4.8 NM (EQUIVALENTE AL TORQUE NOMINAL DEL MOTOR). GRADO DE PROTECCIÓN: MÍNIMO IP65 (EXCLUYENDO EL EJE), ASEGURANDO OPERATIVIDAD TOTAL EN AMBIENTES CON ALTA SALINIDAD Y HUMEDAD. 4. ESPECIFICACIONES FÍSICAS: EJE: SALIENTE CON CHAVETERO (KEYWAY) PARA UNA TRANSFERENCIA DE TORQUE SEGURA A LOS SISTEMAS DE REDUCCIÓN. CONSTRUCCIÓN: CARCASA ROBUSTA CON DISIPACIÓN DE CALOR EFICIENTE PARA CICLOS DE TRABAJO CONTINUO.	2	$16,467,220.00		
53	REDUCTOR DE ELEVACION	REDUCTOR PLANETARIO ANGULAR DE ALTA PRECISIÓN (RELACIÓN 120:1) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO:"SUMINISTRO DE REDUCTOR MECÁNICO DE PRECISIÓN CON TECNOLOGÍA PLANETARIA Y SALIDA EN ÁNGULO DE 90° (TIPO L), DISEÑADO PARA APLICACIONES DE ALTA CARGA Y MÍNIMO JUEGO MECÁNICO EN SISTEMAS DE POSICIONAMIENTO NAVAL. 1. ESPECIFICACIONES DE TRANSMISIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): TIPO DE REDUCTOR: PLANETARIO ANGULAR (RIGHT ANGLE PRECISION PLANETARY GEARBOX). RELACIÓN DE REDUCCIÓN (I): 120:1. CONFIGURACIÓN MECÁNICA: SALIDA A 90 GRADOS PARA OPTIMIZACIÓN DE ESPACIO Y RUTEO DE CABLES. PRECISIÓN (BACKLASH): GRADO P1 (JUEGO REDUCIDO ≤ 5 ARC-MIN). JUSTIFICACIÓN: UN JUEGO MECÁNICO MÍNIMO ES INDISPENSABLE PARA EVITAR OSCILACIONES EN LA LÍNEA DE MIRA DURANTE LAS CORRECCIONES DE TIRO O ESTABILIZACIÓN. 2. CAPACIDADES DE CARGA Y TORQUE: COMPATIBILIDAD DE ENTRADA: DISEÑADO PARA ACOPLE DIRECTO A SERVOMOTORES DE 1000W (BRIDA Y EJE ESPECÍFICOS). TORQUE DE SALIDA NOMINAL (T_{2N}): CAPACIDAD DE OPERACIÓN CONTINUA SUPERIOR A 500 NM. TORQUE DE ACELERACIÓN (T_{2B}): CAPACIDAD DE SOPORTAR PICOS DE HASTA 1.8 VECES EL TORQUE NOMINAL PARA MANIOBRAS EVASIVAS RÁPIDAS. CARGA RADIAL MÁXIMA: MÍNIMO 12,000 N PARA SOPORTAR EL PESO DE LA CUREÑA/SENSORES. 3. CONSTRUCCIÓN Y RESISTENCIA: MATERIAL DE CARCASA: ACERO INOXIDABLE O RECUBRIMIENTO RESISTENTE A LA CORROSIÓN PARA OPERACIÓN EN AMBIENTE MARINO. LUBRICACIÓN: SINTÉTICA DE POR VIDA, GRADO ALIMENTICIO O INDUSTRIAL DE ALTA ESTABILIDAD TÉRMICA. SELLADO: GRADO DE PROTECCIÓN IP65 PARA EVITAR LA ENTRADA DE HUMEDAD SALINA EN LOS ENGRANAJES. RODAMIENTOS: RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS EN LA SALIDA PARA MÁXIMA RIGIDEZ AXIAL Y RADIAL. 4. ADAPTABILIDAD: INCLUYE KIT DE ADAPTACIÓN (BRIDA Y CASQUILLO) ESPECÍFICO PARA LA SERIE DE SERVOMOTORES MITSUBISHI HG-SN.	1	$59,689,254.03		
54	REDUCTOR DE RONZA	REDUCTOR PLANETARIO EN LÍNEA DE ALTA PRECISIÓN (RELACIÓN 30:1) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO:"SUMINISTRO DE REDUCTOR PLANETARIO DE PRECISIÓN DE UNA ETAPA O DOS ETAPAS, DISEÑADO PARA APLICACIONES DE ALTA DINÁMICA Y PRECISIÓN ROTACIONAL EN SISTEMAS DE DEFENSA Y VIGILANCIA. 1. ESPECIFICACIONES DE TRANSMISIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): TIPO DE REDUCTOR: PLANETARIO DE PRECISIÓN EN LÍNEA (INLINE PLANETARY GEARBOX). RELACIÓN DE REDUCCIÓN 30:1. CONFIGURACIÓN: ENTRADA Y SALIDA COAXIALES PARA MONTAJE DIRECTO	1	$24,446,342.55		

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT	VALOR UNITARIO MÁXIMO ACUERDO ESTUDIO DE MERCADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
		SOBRE EL EJE DEL MOTOR DE 1000W. PRECISIÓN (BACKLASH): GRADO P1 (JUEGO REDUCIDO ≤ 3 ARC-MIN). JUSTIFICACIÓN: EN LA RONZA, UN JUEGO MECÁNICO DE 3 ARC-MIN ES VITAL PARA ELIMINAR EL ERROR DE HISTÉRESIS DURANTE EL CAMBIO DE SENTIDO DE GIRO EN EL SEGUIMIENTO AUTOMÁTICO. 2. CAPACIDADES DE CARGA Y TORQUE: COMPATIBILIDAD: BRIDA DE ENTRADA ADAPTADA PARA LA SERIE DE SERVOMOTORES MITSUBISHI HG-SN102. TORQUE DE SALIDA NOMINAL (T_{2N}): CAPACIDAD DE OPERACIÓN CONTINUA MÍNIMA DE 160 NM. TORQUE DE ACELERACIÓN (T_{2B}): CAPACIDAD DE SOPORTAR HASTA EL DOBLE DEL TORQUE NOMINAL EN MANIOBRAS DE EMERGENCIA. EFICIENCIA: ≥ 94% PARA MINIMIZAR LA PÉRDIDA DE ENERGÍA Y EL CALENTAMIENTO. 3. CONSTRUCCIÓN Y RESISTENCIA NAVAL: CUERPO DEL REDUCTOR: CONSTRUCCIÓN EN UNA SOLA PIEZA DE ACERO INOXIDABLE DE ALTA RESISTENCIA PARA MÁXIMA RIGIDEZ Y PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN SALINA. GRADO DE PROTECCIÓN: IP65 CON SELLADO VITON PARA RESISTIR LAVADOS A PRESIÓN Y AMBIENTE HÚMEDO. RODAMIENTOS: RODAMIENTOS DE BOLAS DE CONTACTO ANGULAR DE ALTA CAPACIDAD PARA SOPORTAR LAS CARGAS AXIALES Y RADIALES DEL PEDESTAL. 4. MANTENIMIENTO: LUBRICACIÓN SINTÉTICA DE POR VIDA (MAINTENANCE-FREE), OPTIMIZADA PARA UN RANGO TÉRMICO DE -10 °C A +90 °C.				
55	REDUCTOR DE ELEVACION	REDUCTOR PLANETARIO DE PRECISIÓN EN ÁNGULO RECTO (90°) - RELACIÓN 200:1 DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE REDUCTOR DE VELOCIDAD DE PRECISIÓN CON SALIDA A 90 GRADOS (ÁNGULO RECTO), DISEÑADO PARA APLICACIONES DE POSICIONAMIENTO VERTICAL (ELEVACIÓN) CON ALTA DENSIDAD DE TORQUE Y HOLGURA MECÁNICA MÍNIMA. 1. ESPECIFICACIONES MECÁNICAS (REQUISITO EXCLUYENTE): CONFIGURACIÓN: TRANSMISIÓN EN ÁNGULO RECTO MEDIANTE ENGRANAJES CÓNICOS ESPIRALES (SPIRAL BEVEL GEARS) COMBINADA CON ETAPAS PLANETARIAS INTERNAS. RELACIÓN DE REDUCCIÓN (RATIO): 200:1 (O CONFIGURACIÓN PARA MOTOR DE 200W CON TORQUE DE SALIDA AMPLIFICADO). PRECISIÓN (BACKLASH): HOLGURA ANGULAR EXTREMADAMENTE BAJA, NO SUPERIOR A 7-9 ARC-MIN (MINUTOS DE ARCO) PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL EJE DE ELEVACIÓN. RIGIDEZ TORSIONAL: ALTA CAPACIDAD DE RESISTENCIA A LA TORSIÓN PARA EVITAR OSCILACIONES EN LA PARADA DE LA CARGA. 2. INTERFAZ Y COMPATIBILIDAD: ENTRADA: BRIDA DE ACOPLE RÁPIDO DISEÑADA PARA SERVOMOTORES DE 200W. SALIDA: EJE SÓLIDO DE ALTA RESISTENCIA CON RODAMIENTO DE SALIDA ROBUSTO PARA SOPORTAR CARGAS RADIALES Y MOMENTOS DE VUELCO (OVERHUNG LOADS). 3. CONSTRUCCIÓN Y DURABILIDAD (GRADO NAVAL): MATERIAL: CARCASA EN UNA SOLA PIEZA DE ACERO INOXIDABLE O CON RECUBRIMIENTO DE ALTA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN. PROTECCIÓN: CLASIFICACIÓN IP65 (SELLADO CONTRA POLVO Y CHORROS DE AGUA, ESENCIAL PARA EVITAR QUE LA GRASA SE CONTAMINE CON LA HUMEDAD MARINA). EFICIENCIA: SUPERIOR AL 85% (ALTA EFICIENCIA PARA REDUCTORES DE MÚLTIPLES ETAPAS Y ÁNGULO RECTO). LUBRICACIÓN: SINTÉTICA DE POR VIDA, SIN NECESIDAD DE MANTENIMIENTO.	2	$34,456,038.09		
56	REDUCTOR DE RONZA	REDUCTOR PLANETARIO DE ALTA PRECISIÓN (RELACIÓN 20:1) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE REDUCTOR DE VELOCIDAD DE TECNOLOGÍA PLANETARIA DE ALTA PRECISIÓN, DISEÑADO PARA APLICACIONES DE CONTROL DE MOVIMIENTO (SERVO/MOTION CONTROL) CON BAJA HOLGURA MECÁNICA Y ALTA RIGIDEZ TORSIONAL. 1. ESPECIFICACIONES MECÁNICAS (REQUISITO EXCLUYENTE): TIPO DE REDUCTOR: PLANETARIO DE UNA O DOS ETAPAS, CON DISPOSICIÓN DE ENGRANAJES HELICOIDALES PARA REDUCCIÓN DE RUIDO Y AUMENTO DE LA SUPERFICIE DE CONTACTO. RELACIÓN DE REDUCCIÓN (RATIO): 20:1 NOMINAL. PRECISIÓN (BACKLASH): HOLGURA ANGULAR (JUEGO) EXTREMADAMENTE BAJA, NO SUPERIOR A 5 ARC-MIN (MINUTOS DE ARCO). JUSTIFICACIÓN: REQUISITO CRÍTICO PARA GARANTIZAR LA REPETIBILIDAD EN EL POSICIONAMIENTO DE SISTEMAS DE ARMAS O SENSORES. EFICIENCIA: MÍNIMO 94% A PLENA CARGA. 2. INTERFAZ Y COMPATIBILIDAD: ENTRADA: BRIDA DE ACOPLE RÁPIDO COMPATIBLE CON SERVOMOTORES DE 500W (EJE DE ENTRADA Y BRIDA CONFIGURABLES SEGÚN EL MOTOR). SALIDA: EJE SÓLIDO CON CHAVETA (S2) O LISO, CON RODAMIENTOS DE SALIDA CAPACES DE SOPORTAR CARGAS RADIALES Y AXIALES ELEVADAS PROPIAS DE SISTEMAS DE ROTACIÓN (RONZA). 3. CONSTRUCCIÓN Y PROTECCIÓN (GRADO INDUSTRIAL/NAVAL): CARCASA: FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE O ACERO CON TRATAMIENTO ANTICORROSIVO DE ALTA RESISTENCIA. GRADO DE PROTECCIÓN: CLASIFICACIÓN IP65 (TOTALMENTE ESTANCO CONTRA POLVO Y CHORROS DE AGUA DESDE CUALQUIER DIRECCIÓN). LUBRICACIÓN: SELLADO DE POR VIDA CON GRASA SINTÉTICA DE ALTO RENDIMIENTO (NO REQUIERE MANTENIMIENTO). NIVEL DE RUIDO: MÁXIMO 70 DB(A) EN OPERACIÓN NOMINAL.	2	$15,676,282.08		
57	ROTULADORA CABLES	KIT DE SISTEMA DE ROTULACIÓN PORTÁTIL INDUSTRIAL (CONECTIVIDAD PC + MALETÍN) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE KIT PROFESIONAL DE ETIQUETADO ELECTRÓNICO DE ALTO RENDIMIENTO, CON CAPACIDAD DE OPERACIÓN AUTÓNOMA (TECLADO INTEGRADO) Y CONEXIÓN A ORDENADOR, DISEÑADO PARA IDENTIFICACIÓN DE ACTIVOS, CABLEADO ESTRUCTURADO Y PANELES ELÉCTRICOS. 1. CAPACIDADES DE IMPRESIÓN Y FORMATO (REQUISITO EXCLUYENTE): ANCHO DE CINTA: DEBE SOPORTAR CARTUCHOS DESDE 6 MM HASTA 19 MM (3/4 DE PULGADA) DE ANCHO. (NO SE ACEPTAN EQUIPOS LIMITADOS A 12 MM). RESOLUCIÓN: MÍNIMO 180 DPI PARA TEXTOS NÍTIDOS Y CÓDIGOS DE BARRAS LEGIBLES. CÓDIGOS DE BARRAS: CAPACIDAD NATIVA PARA IMPRIMIR ESTÁNDARES INDUSTRIALES (UPC-E, CODE-39, CODE-128, EAN 13, EAN 8, UPC-A). INTERFAZ DE USUARIO: PANTALLA GRÁFICA	1	$1,999,200.00		

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT	VALOR UNITARIO MÁXIMO ACUERDO ESTUDIO DE MERCADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
		RETROILUMINADA DE GRAN TAMAÑO (CAPACIDAD DE VISUALIZAR 4 LÍNEAS DE TEXTO ANTES DE IMPRIMIR) Y TECLADO QWERTY O ABC INTEGRADO. 2. CONECTIVIDAD Y ENERGÍA: MODO HÍBRIDO: EL EQUIPO DEBE FUNCIONAR TANTO DE MANERA PORTÁTIL COMO CONECTADO A PC/MAC VÍA USB. SOFTWARE: INCLUYE SOFTWARE DE DISEÑO PARA PERSONALIZAR ETIQUETAS CON LOGOTIPOS, GRÁFICOS Y BASES DE DATOS DESDE EL ORDENADOR. SISTEMA DE ENERGÍA: BATERÍA RECARGABLE DE IONES DE LITIO (LI-ION) DE LARGA DURACIÓN INCLUIDA. (NO SE ACEPTAN EQUIPOS QUE OPEREN EXCLUSIVAMENTE CON PILAS ALCALINAS AA/AAA). CARGA: INCLUYE ADAPTADOR DE CORRIENTE AC PARA CARGA Y OPERACIÓN CONTINUA. 3. CONTENIDO DEL KIT (PRESENTACIÓN OBLIGATORIA): EL ÍTEM DEBE ENTREGARSE EN CONFIGURACIÓN DE 'KIT DE CAMPO', QUE INCLUYA DENTRO DE UN MISMO EMPAQUE: ESTUCHE DE TRANSPORTE: MALETÍN RÍGIDO DE PROTECCIÓN CON ALOJAMIENTOS DE ESPUMA O MOLDEADOS PARA EL EQUIPO Y ACCESORIOS. CONSUMIBLES DE INICIO: DEBE INCLUIR UN PAQUETE DE CUATRO (4) CARTUCHOS DE CINTA DE DIFERENTES ANCHOS/COLORES (EJ: 6MM, 9MM, 12MM Y 19MM) PARA INICIO INMEDIATO DE OPERACIONES.				
58	CINTA FLEXIBLE	CINTA DE ETIQUETADO INDUSTRIAL DE NYLON FLEXIBLE (19 MM) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE CARTUCHO DE CINTA CONTINUA PARA ROTULADORA ELECTRÓNICA, FABRICADA EN MATERIAL ESPECIALIZADO CON BAJA MEMORIA ELÁSTICA PARA IDENTIFICACIÓN PERMANENTE DE SUPERFICIES CURVAS. 1. MATERIAL Y APLICACIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): TIPO DE SUSTRATO: NYLON FLEXIBLE DE GRADO INDUSTRIAL (NO SE ACEPTA POLIÉSTER RÍGIDO NI VINILO ESTÁNDAR). PROPIEDAD CRÍTICA: EL MATERIAL DEBE SER CONFORMABLE, DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA ENVOLVER CABLES, ALAMBRES, TUBOS DE ENSAYO Y SUPERFICIES CILÍNDRICAS SIN RECUPERAR SU FORMA PLANA (SIN EFECTO BANDERA O DESPEGUE DE BORDES). ADHESIVO: PERMANENTE DE ALTO RENDIMIENTO, FORMULADO PARA ADHERIRSE SOBRE SÍ MISMO EN EL TRASLAPE (MODO BANDERA) O SOBRE LA SUPERFICIE CURVA. 2. DIMENSIONES Y FORMATO: ANCHO DE CINTA: 19 MM (3/4 DE PULGADA). LONGITUD DEL ROLLO: MÍNIMO 3.5 METROS POR CARTUCHO (LONGITUD ESTÁNDAR PARA MATERIAL DE NYLON GRUESO). ESQUEMA DE COLOR: IMPRESIÓN DE TEXTO NEGRO SOBRE FONDO BLANCO. 3. COMPATIBILIDAD Y RESISTENCIA: SISTEMA DE CARTUCHO: TIPO CASSETTE ESTÁNDAR D1 (COMPATIBLE CON ROTULADORAS DE TRANSFERENCIA TÉRMICA DE ESCRITORIO O PORTÁTILES). RESISTENCIA AMBIENTAL: RESISTENTE A LA ABRASIÓN MECÁNICA, SUCIEDAD, ACEITES Y DISOLVENTES SUAVES. LEGIBILIDAD GARANTIZADA EN INTERIORES Y EXTERIORES PROTEGIDOS.	4	$164,566.29		
59	INERTIAL MEASUREMENT UNIT (IMU)	KIT DE DESARROLLO DE SISTEMA DE REFERENCIA DE ALTITUD Y RUMBO (AHRS/IMU) - GRADO TÁCTICO ROBUSTO DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE UNIDAD DE MEDICIÓN INERCIAL Y SISTEMA DE REFERENCIA DE ACTITUD (AHRS) DE ALTO RENDIMIENTO, ENCAPSULADO EN CARCASA DE GRADO INDUSTRIAL/MILITAR, INCLUYENDO KIT COMPLETO DE INTERFACES PARA DESARROLLO Y PRUEBAS DE INTEGRACIÓN. 1. ESPECIFICACIONES DEL SENSOR (REQUISITO EXCLUYENTE): TIPO DE SISTEMA: AHRS/IMU DE 9 EJES (ACELERÓMETRO, GIROSCOPIO Y MAGNETÓMETRO DE 3 EJES CADA UNO) MÁS SENSOR DE PRESIÓN BAROMÉTRICA. PROCESAMIENTO A BORDO: DEBE INCLUIR UN MICROPROCESADOR INTERNO CON ALGORITMO DE FILTRO DE KALMAN EXTENDIDO (EKF) EJECUTÁNDOSE EN TIEMPO REAL PARA ENTREGAR DATOS DE ORIENTACIÓN (YAW, PITCH, ROLL) COMPENSADOS Y LIBRES DE DERIVA, SIN REQUERIR PROCESAMIENTO EXTERNO. RANGO DINÁMICO: GIROSCOPIOS: ±2000 °/S. ACELERÓMETROS: ±16 G. PRECISIÓN DE ACTITUD (ESTÁTICA): PITCH/ROLL < 0.5° RMS. PRECISIÓN DE RUMBO (HEADING): < 2.0° RMS (MAGNÉTICO). TASA DE ACTUALIZACIÓN: SALIDA DE DATOS IMU HASTA 800 HZ Y SOLUCIÓN DE NAVEGACIÓN (AHRS) HASTA 400 HZ. 2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y AMBIENTALES (VERSIÓN 'RUGGED'): ENCAPSULADO: CARCASA DE ALUMINIO ANODIZADO MECANIZADO DE PRECISIÓN (NO SE ACEPTAN TARJETAS ELECTRÓNICAS EXPUESTAS O PCB DESNUDAS). DIMENSIONES: FORMATO MINIATURA, DIMENSIONES MÁXIMAS DE 37 X 34 X 10 MM (± 1 MM) PARA INTEGRACIÓN EN ESPACIOS REDUCIDOS. PESO: ULTRALIGERO, NO MAYOR A 15 GRAMOS. PROTECCIÓN AMBIENTAL: CLASIFICACIÓN IP68 (RESISTENTE A INMERSIÓN Y POLVO), APTO PARA OPERACIONES EN AMBIENTE NAVAL O INTEMPERIE. INTERFAZ DE CONEXIÓN: CONECTOR MICRO-MINIATURA DE BLOQUEO POSITIVO (TIPO HARWIN O SIMILAR) INTEGRADO EN LA CARCASA. 3. CONTENIDO DEL KIT DE DESARROLLO (OBLIGATORIO): EL ÍTEM DEBE ENTREGARSE EN CONFIGURACIÓN DE 'KIT DE DESARROLLO', INCLUYENDO: CABLES DE INTERFAZ: UN (1) CABLE CONVERTIDOR USB A SERIAL RS-232/TTL Y UN (1) CABLE DE INTERFAZ DIRECTA (PIGTAIL) PARA CONEXIÓN A SISTEMAS EMBEBIDOS. SOFTWARE: LICENCIA O ACCESO A SUITE DE SOFTWARE DEL FABRICANTE PARA VISUALIZACIÓN DE SENSORES EN TIEMPO REAL, REGISTRO DE DATOS (DATALOGGING) Y CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS DEL FILTRO. TRANSPORTE: ESTUCHE RÍGIDO DE PROTECCIÓN PERSONALIZADO PARA EL SENSOR Y SUS ACCESORIOS.	3	$13,209,000.00		
60	MULTITOMA PARA RACK 19" 220VAC, SECUENCIADOR Y BREAKER	UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) INTELIGENTE CON SECUENCIADOR - 220V DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE UNIDAD DE GESTIÓN DE ENERGÍA PARA MONTAJE EN RACK, DISEÑADA PARA EL ENCENDIDO ESCALONADO DE EQUIPOS SENSIBLES (AMPLIFICADORES, PROCESADORES, SERVIDORES) PARA EVITAR PICOS DE CORRIENTE DE ARRANQUE (INRUSH CURRENT) EN LA RED ELÉCTRICA. 1. ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS (REQUISITO CRÍTICO): VOLTAJE DE OPERACIÓN: DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA REDES DE 220 VAC (50/60 HZ). CAPACIDAD DE CARGA	6	$1,210,825.00		

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT	VALOR UNITARIO MÁXIMO ACUERDO ESTUDIO DE MERCADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
		TOTAL: MÍNIMO 30 AMPERIOS DE CARGA CONTINUA. PROTECCIÓN PRINCIPAL: DEBE INCLUIR UN DISYUNTOR MAGNETOTÉRMICO (AIR SWITCH / BREAKER) DE ALTA CAPACIDAD EN EL PANEL FRONTAL PARA PROTECCIÓN CONTRA CORTOCIRCUITO Y SOBRECARGA (NO SE ACEPTAN FUSIBLES SIMPLES). 2. FUNCIONALIDAD DE SECUENCIA: LÓGICA DE CONTROL: SISTEMA DE MICROPROCESADOR QUE ACTIVA LAS SALIDAS TRASERAS DE MANERA SECUENCIAL (CANAL POR CANAL) CON UN INTERVALO DE RETARDO PROGRAMADO (TÍPICAMENTE 1 SEGUNDO) PARA PROTEGER LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA. BYPASS: CAPACIDAD DE ENCENDIDO TOTAL INMEDIATO EN CASO DE EMERGENCIA. 3. INTERFAZ Y VISUALIZACIÓN: MONITOR: PANTALLA LCD/TFT A COLOR DE ALTA VISIBILIDAD EN EL PANEL FRONTAL QUE INDIQUE EN TIEMPO REAL EL VOLTAJE DE ENTRADA (V) Y EL ESTADO DE CADA CANAL. SALIDAS DE POTENCIA: TRASERAS: OCHO (8) TOMAS DE CORRIENTE CONTROLADAS POR SECUENCIA. FRONTALES: DOS (2) TOMAS AUXILIARES DE CONEXIÓN DIRECTA. TIPO DE TOMA: ZÓCALOS UNIVERSALES (COMPATIBLES CON CLAVIJAS PLANAS US, REDONDAS EU Y TIPO UK) FABRICADOS EN COBRE FOSFORADO DE ALTA CONDUCTIVIDAD. 4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y CONECTIVIDAD: MONTAJE: ESTÁNDAR DE 19 PULGADAS, ALTURA 1U O 1.5U. CARCASA: METAL O ALUMINIO CEPILLADO CON TRATAMIENTO IGNÍFUGO. PUERTO DE CONTROL (OPCIONAL PERO DESEABLE): INTERFAZ PARA CONTROL EXTERNO (TIPO USB O RS232) PARA INTEGRACIÓN CON SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN.				
61	CABLES HDMI 1.5 MTS	CABLE DE INTERFAZ MULTIMEDIA DE ALTA VELOCIDAD (HDMI) - 1.5 METROS DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE CABLE DE INTERCONEXIÓN DE VIDEO Y AUDIO DIGITAL DE CORTA LONGITUD Y ALTA FIDELIDAD, DISEÑADO PARA ENLACES ENTRE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y VISUALIZACIÓN EN RACKS O CONSOLAS, CON CERTIFICACIÓN DE INMUNIDAD A INTERFERENCIAS. 1. ESPECIFICACIONES DE TRANSMISIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): ESTÁNDAR: CUMPLIMIENTO TOTAL CON ESPECIFICACIÓN HDMI 2.0B (O SUPERIOR), COMPATIBLE CON PROTOCOLO ETHERNET SOBRE HDMI. ANCHO DE BANDA: CAPACIDAD DE FLUJO DE DATOS MÍNIMA DE 18 GBIT/S. RESOLUCIÓN SOPORTADA: DEBE GARANTIZAR SEÑAL ESTABLE EN RESOLUCIONES 4K ULTRA HD (4096 X 2160) A 60 HZ, CON SOPORTE PARA HDR (ALTO RANGO DINÁMICO) Y PROFUNDIDAD DE COLOR DE 48-BIT. 2. CONSTRUCCIÓN Y BLINDAJE (PROTECCIÓN EMI): LONGITUD: 1.5 METROS (± 2 CM). MATERIAL CONDUCTOR: COBRE LIBRE DE OXÍGENO (OFC) DE ALTA PUREZA. BLINDAJE: SISTEMA DE APANTALLAMIENTO COMPLETO DE ALTA DENSIDAD (DOBLE CAPA: LÁMINA DE ALUMINIO + TRENZADO METÁLICO TUPIDO) PARA PROTECCIÓN CONTRA INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA (EMI) EN ENTORNOS CON EQUIPOS DE RADIOFRECUENCIA. 3. CONECTORES Y TERMINACIÓN: TIPO: CONECTORES MACHO ESTÁNDAR TIPO A EN AMBOS EXTREMOS. ACABADO DE CONTACTOS: BAÑADO EN ORO DE 24K RESISTENTE A LA CORROSIÓN SALINA Y OXIDACIÓN. CUERPO DEL CONECTOR: CARCASA SOLDADA CON ALIVIO DE TENSIÓN INTEGRADO PARA SOPORTAR CURVATURAS EN ESPACIOS REDUCIDOS (DETRÁS DE MONITORES O EN CANALETAS).	10	$104,272.56		
62	CABLES HDMI 3 MTS	CABLE DE INTERFAZ MULTIMEDIA DE ALTA VELOCIDAD (HDMI) - 3 METROS DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE CABLE DE INTERCONEXIÓN DE AUDIO Y VIDEO DIGITAL DE ALTO RENDIMIENTO, CERTIFICADO PARA TRANSMISIÓN DE SEÑALES DE ALTA DEFINICIÓN SIN PÉRDIDAS EN ENTORNOS CON INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA. 1. ESPECIFICACIONES DE TRANSMISIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): ESTÁNDAR: CUMPLIMIENTO TOTAL CON ESPECIFICACIÓN HDMI 2.0B (O SUPERIOR), COMPATIBLE CON 'HIGH SPEED WITH ETHERNET'. ANCHO DE BANDA: CAPACIDAD MÍNIMA DE TRANSFERENCIA DE 18 GBIT/S. RESOLUCIÓN SOPORTADA: DEBE SOPORTAR RESOLUCIONES 4K ULTRA HD (4096 X 2160 PÍXELES) A UNA FRECUENCIA DE 60 HZ SIN PARPADEO NI ARTEFACTOS VISUALES. FUNCIONALIDADES: SOPORTE NATIVO PARA 3D, CANAL DE RETORNO DE AUDIO (ARC) Y ESPACIO DE COLOR EXTENDIDO (DEEP COLOR 48-BIT). 2. CONSTRUCCIÓN Y BLINDAJE (PROTECCIÓN EMI): LONGITUD: 3.0 METROS (± 5 CM). TIPO DE CONDUCTOR: COBRE LIBRE DE OXÍGENO (OFC) DE ALTA PUREZA PARA MINIMIZAR LA RESISTENCIA Y LA OXIDACIÓN INTERNA. BLINDAJE: SISTEMA DE APANTALLAMIENTO MÚLTIPLE DE ALTA DENSIDAD (LÁMINA DE ALUMINIO-MYLAR + TRENZADO METÁLICO TUPIDO) A LO LARGO DE TODO EL CABLE PARA INMUNIDAD CONTRA INTERFERENCIAS DE RADIOFRECUENCIA (RFI) Y ELECTROMAGNÉTICAS (EMI). 3. CONECTORES Y TERMINACIÓN: CONTACTOS: CONECTORES MACHO TIPO A (ESTÁNDAR) CON CARCASA MOLDEADA DE PRECISIÓN. RECUBRIMIENTO: CONTACTOS BAÑADOS EN ORO DE 24K PARA GARANTIZAR LA CONDUCTIVIDAD Y, ESPECÍFICAMENTE, LA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN EN AMBIENTE SALINO/HÚMEDO. SOLDADURA: TERMINACIÓN INTERNA SOLDADA A MÁQUINA (NO CRIMPADA MANUALMENTE) PARA MÁXIMA FIABILIDAD MECÁNICA.	10	$113,779.47		

Nota 1. En la preparación de las ofertas, el proponente deberá incluir en sus precios todos los impuestos, derechos, transporte y otros cargos que se causaren durante la ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en los precios ofertados en el presente anexo.

Nota 2. En caso que el proponente no indique el impuesto a las ventas (IVA) y haya lugar a este se entenderá que viene incluido en el valor total (IVA presunto), sin perjuicio de las correspondientes correcciones aritméticas por parte del comité

económico. Si el bien está legalmente exento de IVA se deberá indicar de manera clara y expresa la norma que contempla el beneficio.

Nota 3. De conformidad con lo establecido en la Ley 31 de 1992, la unidad monetaria y de cuenta del país es el peso colombiano, en tanto que las fracciones denominadas centavos no volvieron a ser acuñadas por dicha autoridad y por lo mismo no hacen parte de la unidad monetaria ni de cuenta en Colombia, en tal sentido no se establecerán sus tarifas con centavos, sino que deberán hacerse siempre las aproximaciones, de la siguiente manera:

CENTAVOS	APROXIMACION
0.01 Centavos a 0.49 centavos	Al peso Colombiano inmediatamente anterior
0.50 Centavos a 0.99 centavos	Al peso Colombiano inmediatamente siguiente.

Nombre del Proponente: _____
Nombre del Representante Legal: _____
Firma del Representante Legal o Apoderado: _____

ANEXO "G"
FORMATO DE INFORMACIÓN DE PROVEEDORES O CONTRATISTA SISTEMA DE INFORMACIÓN INTEGRAL (SIIF)

I INFORMACIÓN BÁSICA
PERSONA JURÍDICA NACIONAL
NOMBRE PROVEEDOR _____
NIT _____
Anexar COPIA RUT _____
CLASE DE SOCIEDAD _____
CLASE DE CAPITAL _____
NUMERO DE MATRICULA MERCANTIL _____

PERSONA NATURAL NACIONAL
No. cédula _____
Anexar copia RUT _____
Nombres _____
Apellidos _____
Fecha de Expedición del documento de identificación _____
Profesión _____
No. Matricula _____

II PARA UNIÓN TEMPORAL O CONSORCIO DILIGENCIAR ESTA INFORMACIÓN
OBJETO DE LA UNIÓN DE LOS TERCEROS _____
ACTIVIDAD ECONÓMICA CIIU _____
TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD _____
NUMERO DE DOCUMENTO _____
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL
PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE CADA UNO
DE LOS SOCIOS Ó MAS 1) _____
2) _____
RÉGIMEN TRIBUTARIO _____

III UBICACIÓN (Para Persona Jurídica, Nacional, Unión Temporal o Consorcio)
PAÍS _____
REGIÓN _____
CIUDAD _____
DIRECCIÓN _____
TELÉFONO _____
FAX _____
E-MAIL _____
PAGINA WEB _____

IV INFORMACIÓN TRIBUTARIA (Para Persona Jurídica, Nacional, Unión Temporal o Consorcio)
REPRESENTANTE LEGAL Cédula No. _____

Nombre _____

ACTIVIDAD ECONÓMICA CIIU _____

TIPO DE RESPONSABILIDAD TRIBUTARIA	IVA	
	RENTA	
	OTRO. ¿CUAL?	
RÉGIMEN TRIBUTARIO	GRAN CONTRIBUYENTE	
	NO CONTRIBUYENTE	
	RÉGIMEN COMÚN	
	RÉGIMEN ORDINARIO	
	RÉGIMEN SIMPLIFICADO	
	RÉGIMEN TRIBUTARIO ESPECIAL	

AUTORRETENEDOR [SI] [NO]

V DATOS BANCARIOS

Denominación de la cuenta

corriente _____

de ahorros _____

Entidad Financiera _____

Código _____

Sucursal _____

Código _____

Ciudad _____

Dirección _____

teléfono _____

Número de la cuenta _____

(adjuntar original de certificación bancaria con fecha de expedición no superior a 30 días calendario)

NOMBRE Y FIRMA BENEFICIARIO

CÓDIGO	NOMBRE	CÓDIGO	NOMBRE
00	BANCO DE LA REPUBLICA	01	BANCO DE BOGOTA
02	BANCO POPULAR	06	ITAU CORPBANCA COLOMBIA S.A
07	BANCOLOMBIA	09	CITIBANK COLOMBIA
12	GNB SUDAMERIS S.A	13	BANCO GANADERO
19	BANCO COLPATRIA	23	BANCO DE OCCIDENTE
25	BANCO CENTRAL HIPOTECARIO	32	BANCO CAJA SOCIAL
40	BANCO AGRARIO DE COLOMBIA SA	51	BANCO DAVIVCIENDA S.A
52	BANCO AV VILLASDAVIVIENDA	53	BANCO W S.A
58	BANCO CREDIFINANCIERAS.AC.F	59	BANCAMIA
60	BANCO PICHINCHA S.A	61	BANCOOMEVA
62	CMR FALBELLA S.A	63	BANCO FANANDINA S.A
66	BANCO COOPERATIVO COOPCENTRAL	67	BANCO COMPARTIR S.A
69	BANCO SERFINANZA S.A		

ANEXO "H"
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El (los) suscrito (s), _____(persona natural), en calidad de representante legal de ___ (se incluye cuando aplique y el nombre de la persona jurídica que representa), manifiesto bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación del presente anexo, que conozco en su totalidad las especificaciones técnicas de los bienes relacionados en el presente anexo, fichas técnicas y condiciones de ejecución del contrato que se llegare a suscribir, y hacen parte del proceso cuyo objeto es:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS BIENES

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT
1	GABINETE METÁLICO ACERO INOXIDABLE 500X500X300	GABINETE INDUSTRIAL COMPACTO (500X500X300 MM) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE ENVOLVENTE (GABINETE) METÁLICO INDUSTRIAL COMPACTO DE ALTA ESPECIFICACIÓN PARA MONTAJE EN PARED, DISEÑADO PARA LA PROTECCIÓN DE EQUIPOS DE AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL EN AMBIENTES EXIGENTES. X 1. DIMENSIONES Y GEOMETRÍA: DIMENSIONES EXTERIORES: ANCHO 500 MM, ALTO 500 MM, PROFUNDIDAD 300 MM. FORMATO: PUERTA ÚNICA FRONTAL CON BISAGRAS INTERCAMBIABLES (APERTURA 130° O SUPERIOR). X 2. MATERIALES Y ACABADOS (REQUISITO EXCLUYENTE): CUERPO Y PUERTA: FABRICADOS EN LÁMINA DE ACERO CON TRATAMIENTO DE SUPERFICIE DE TRES ETAPAS: FOSFATADO, IMPRIMACIÓN POR INMERSIÓN ELECTROFORÉTICA Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN POLVO TEXTURIZADO. COLOR: GRIS CLARO ESTÁNDAR (REFERENCIA RAL 7035). PLACA DE MONTAJE INTERNA: DEBE SER METÁLICA Y CINCADA (GALVANIZADA), NO PINTADA, PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD EMC (COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA) Y RESISTENCIA A LA CORROSIÓN. 3. GRADO DE PROTECCIÓN Y CERTIFICACIONES: PROTECCIÓN IP: GRADO IP 66 CERTIFICADO SEGÚN NORMA IEC 60529 (PROTECCIÓN TOTAL CONTRA POLVO Y CHORROS DE AGUA POTENTES). NO SE ACEPTAN GABINETES IP54 O IP55. RESISTENCIA AL IMPACTO: IK08. CERTIFICACIÓN NAVAL: EL FABRICANTE DEBE CONTAR CON APROBACIONES DE USO MARÍTIMO (TIPO DNV-GL, LLOYDS O EQUIVALENTE) PARA GARANTIZAR LA RESISTENCIA DE LA PINTURA EN AMBIENTE SALINO. 4. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS ESPECÍFICAS: ENTRADA DE CABLES: DEBE INCLUIR UNA PLACA DE BRIDA (GLAND PLATE) DESMONTABLE EN LA BASE DEL GABINETE PARA MECANIZADO DE ENTRADA DE CABLES, CON SELLO DE ESPUMA DE PU. SISTEMA DE CIERRE: CERRADURAS DE LEVAS CON INSERTO DE DOBLE PALETÓN (3MM O 5MM) O SIMILAR, OPERABLES CON LLAVE INDUSTRIAL. DRENAJE: PERFIL VIERTEAGUAS CONFORMADO EN EL CUERPO DEL GABINETE PARA EVITAR EL INGRESO DE LÍQUIDOS AL ABRIR LA PUERTA.	4
2	MALETA RÍGIDA DE TRANSPORTE IP67	ESTUCHE RÍGIDO DE TRANSPORTE CON RUEDAS (TIPO CARRY-ON) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE MALETA RÍGIDA DE PROTECCIÓN EXTREMA PARA TRANSPORTE DE EQUIPOS SENSIBLES, CON SISTEMA DE RODAMIENTO INTEGRADO Y DIMENSIONES APTAS PARA EQUIPAJE DE MANO EN CABINA AÉREA. 1. DIMENSIONES Y CAPACIDAD (REQUISITO EXCLUYENTE): FORMATO: DISEÑADO BAJO EL ESTÁNDAR DE 'TAMAÑO MÁXIMO DE EQUIPAJE DE MANO' (FAA CARRY-ON). DIMENSIONES EXTERIORES MÁXIMAS: NO DEBEN EXCEDER 56 X 36 X 23 CM (LARGO X ANCHO X ALTO) PARA GARANTIZAR COMPATIBILIDAD EN COMPARTIMENTOS SUPERIORES DE AERONAVES COMERCIALES. DIMENSIONES INTERIORES ÚTILES: APROXIMADAMENTE 50 X 28 X 19 CM. FLOTABILIDAD: CAPACIDAD DE FLOTACIÓN POSITIVA CON CARGA DE HASTA 29 KG (64 LBS) EN AGUA SALADA. 2. CONSTRUCCIÓN Y MATERIALES: CUERPO: POLÍMERO DE POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO CON DISEÑO DE NÚCLEO DE CELDA ABIERTA Y PARED SÓLIDA (PARA MÁXIMA RESISTENCIA ESTRUCTURAL CON PESO LIGERO). SISTEMA DE RODAMIENTO: DOS (2) RUEDAS DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA CON RODAMIENTOS DE ACERO INOXIDABLE (PARA EVITAR CORROSIÓN EN AMBIENTE MARINO/NAVAL). ASAS: UNA (1) ASA FRONTAL, UNA (1) ASA LATERAL ABATIBLE Y UNA (1) ASA DE EXTENSIÓN RETRÁCTIL (TROLLEY) PARA TRANSPORTE RODADO. HERRAJES: PASADORES Y PROTECTORES DE CANDADO REFORZADOS EN ACERO INOXIDABLE. 3. HERMETICIDAD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL: VÁLVULA DE PRESIÓN: DEBE INCLUIR VÁLVULA DE PURGA AUTOMÁTICA QUE ECUALICE LA PRESIÓN INTERIOR/EXTERIOR (POR CAMBIOS DE ALTITUD O TEMPERATURA) MANTENIENDO EL AGUA FUERA. SELLO: ANILLO DE SELLADO (O-RING) DE NEOPRENO O POLÍMERO EPDM INTEGRADO EN LA TAPA. CERTIFICACIONES REQUERIDAS: IP67 (SUMERGIBLE A 1 METRO POR 30 MINUTOS Y ESTANCO AL POLVO). CUMPLIMIENTO DE NORMAS MILITARES STANAG 4280 Y DEF STAN 81-41 (RESISTENCIA A IMPACTO, VIBRACIÓN Y TEMPERATURAS EXTREMAS -40°C A +99°C). 4. INTERIOR: SUMINISTRO CON ESPUMA PRECORTADA (PICK N PLUCK) O DIVISORES ACOLCHADOS AJUSTABLES PARA PERSONALIZACIÓN DEL ALOJAMIENTO DEL EQUIPO.	2
3	ADAPTADOR RIEL DIN PARA RACK 19"	BASTIDOR ADAPTADOR DE RIEL DIN PARA RACK 19" DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE SOPORTE ADAPTADOR METÁLICO DISEÑADO PARA LA INTEGRACIÓN DE EQUIPOS DE MONTAJE EN RIEL DIN (COMO FUENTES DE PODER, PLCS, O SWITCHES INDUSTRIALES) DENTRO DE GABINETES DE TELECOMUNICACIONES ESTÁNDAR DE 19 PULGADAS. 1. NORMAS Y COMPATIBILIDAD (REQUISITO EXCLUYENTE): ESTÁNDAR DE MONTAJE: COMPATIBLE AL 100% CON BASTIDORES DE 19 PULGADAS SEGÚN NORMAS EIA-310-D Y IEC 60297-3-100. FORMATO: OCUPACIÓN VERTICAL MÁXIMA DE 4 UNIDADES DE RACK (4U) O INFERIOR, PERMITIENDO EL ALOJAMIENTO DE DISPOSITIVOS DIN ESTÁNDAR. 2. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Y GEOMETRÍA: RIEL INTEGRADO: DEBE INCLUIR UN PERFIL DE RIEL DIN SIMÉTRICO DE 35 MM (NS 35) FIJADO SOLIDAMENTE A LA ESTRUCTURA. DISEÑO DE PROFUNDIDAD (REHUNDIDO): EL ADAPTADOR DEBE POSEER UNA GEOMETRÍA DESPLAZADA HACIA EL INTERIOR DEL GABINETE (OFFSET) DE AL MENOS 100 MM A 150 MM DESDE EL PLANO FRONTAL DE MONTAJE. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA: ESTO ES INDISPENSABLE PARA GARANTIZAR QUE LOS EQUIPOS MONTADOS NO SOBRESALGAN DEL PLANO FRONTAL, PERMITIENDO EL CIERRE HERMÉTICO DE LA PUERTA DEL GABINETE SIN COLISIONES MECÁNICAS. 3. MATERIALES Y RESISTENCIA: MATERIAL: FABRICADO EN CHAPA DE ACERO O ALUMINIO CON RECUBRIMIENTO ANTICORROSIVO (PINTURA EN POLVO O ANODIZADO INDUSTRIAL). CAPACIDAD DE CARGA: DISEÑADO PARA SOPORTAR EL PESO DE FUENTES DE ALIMENTACIÓN INDUSTRIALES Y BANCOS DE BATERÍAS (APROX. 5-10 KG) SIN DEFORMACIÓN ESTRUCTURAL (FLEXIÓN). ACABADO: BORDES DESBARBADOS Y TRATAMIENTO SUPERFICIAL LIBRE DE ARISTAS CORTANTES PARA PROTECCIÓN DEL CABLEADO.	1
4	DISPOSITIVOS I/O 48 INPUTS DIGITALES + 48 OUTPUTS DIGITALES +4 INPUTS ANALÓGICAS + 4 SALIDAS ANALÓGICAS	SISTEMA DE ADQUISICIÓN DE DATOS Y CONTROL DISTRIBUIDO (ETHERNET/TCP) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE SISTEMA MODULAR DE E/S REMOTAS DE GRADO INDUSTRIAL BASADO EN COMUNICACIÓN ETHERNET, COMPUESTO POR UNIDADES BASE (CHASIS) Y MÓDULOS DE INTERFAZ INTERCAMBIABLES, DIMENSIONADO PARA GESTIONAR LA TOTALIDAD DE SEÑALES DESCRITAS A CONTINUACIÓN. 1. UNIDAD DE CONTROL Y COMUNICACIÓN (CHASIS BASE): PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN: ESTÁNDAR MODBUS/TCP Y UDP SOBRE ETHERNET, PERMITIENDO INTEGRACIÓN DIRECTA CON SCADA, HMI Y PLCS. INTERFAZ DE RED: PUERTO RJ-45, 10/100 BASE-T CON AUTO-NEGOCIACIÓN. DISTANCIA DE COMUNICACIÓN: MÍNIMO 100 METROS SIN REPETIDORES. CAPACIDAD MODULAR: DISEÑO DE CHASIS CON RANURAS DE EXPANSIÓN PARA INSERCIÓN DE MÓDULOS DE E/S. SEGURIDAD: DOBLE SISTEMA DE VIGILANCIA (WATCHDOG TIMER): UNO PARA EL SISTEMA INTERNO Y OTRO PARA LA COMUNICACIÓN, GARANTIZANDO EL REINICIO O ESTADO SEGURO EN CASO DE FALLA. AISLAMIENTO: AISLAMIENTO MAGNÉTICO EN EL PUERTO ETHERNET (MÍNIMO 1500V) Y AISLAMIENTO DE POTENCIA (MIN 2500 VDC). MONTAJE: RIEL DIN O PARED. 2. CAPACIDAD DE ENTRADA/SALIDA REQUERIDA (TOTAL DEL SISTEMA): EL PROVEEDOR DEBE SUMINISTRAR LA CANTIDAD DE CHASIS Y MÓDULOS NECESARIOS PARA CUBRIR, COMO MÍNIMO, LOS SIGUIENTES PUNTOS: ENTRADAS DIGITALES (DI): TOTAL DE 48 CANALES. (MÓDULOS TIPO CONTACTO SECO/HÚMEDO, 24VDC, CON AISLAMIENTO ÓPTICO). SALIDAS DIGITALES (DO): TOTAL DE 48 CANALES. (MÓDULOS TIPO COLECTOR ABIERTO O RELÉ, SEGÚN CARGA, CON INDICADORES LED). ENTRADAS ANALÓGICAS (AI): TOTAL DE 4 CANALES. (RESOLUCIÓN 16-BIT, CONFIGURABLES POR SOFTWARE PARA V, MV O MA). SALIDAS ANALÓGICAS (AO): TOTAL DE 4 CANALES. (RESOLUCIÓN 12-BIT, SALIDA DE 0-10V O 4-20MA). 3. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES: TEMPERATURA DE OPERACIÓN: -10°C A +70°C. HUMEDAD: 5% A 95% SIN	2

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT
		CONDENSACIÓN. CERTIFICACIONES: CE, FCC CLASE A (INMUNIDAD A INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA INDUSTRIAL).	
5	MÓDULO ENTRADAS DIGITALES 16 CANALES	MÓDULO DE ENTRADAS DIGITALES AISLADAS (16 CANALES) CON DIAGNÓSTICO VISUAL DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE MÓDULO DE INTERFAZ DE ENTRADA DIGITAL DE ALTA DENSIDAD PARA INSERCIÓN EN CHASIS DE ADQUISICIÓN DE DATOS DISTRIBUIDA, DISEÑADO PARA AMBIENTES INDUSTRIALES CON ALTO RUIDO ELÉCTRICO. 1. CAPACIDAD Y TIPO DE SEÑAL (REQUISITO EXCLUYENTE): NÚMERO DE CANALES: DIECISÉIS (16) CANALES DE ENTRADA DIGITAL INDEPENDIENTES. INDICACIÓN DE ESTADO: EL MÓDULO DEBE INCORPORAR OBLIGATORIAMENTE LEDS INDICADORES DE ESTADO EN EL PANEL FRONTAL PARA CADA UNO DE LOS 16 CANALES, PERMITIENDO LA VERIFICACIÓN VISUAL DE LA ACTIVACIÓN DEL SENSOR SIN HERRAMIENTAS EXTERNAS. VOLTAJE DE ENTRADA: COMPATIBLE CON LÓGICA DE 24 VDC ESTÁNDAR (RANGO OPERATIVO: 10 A 50 VDC). 2. PROTECCIÓN Y AISLAMIENTO: VOLTAJE DE AISLAMIENTO: MÍNIMO 2500 VDC DE AISLAMIENTO ÓPTICO ENTRE LA ENTRADA DE CAMPO Y LA LÓGICA INTERNA DEL SISTEMA. PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIÓN: SOPORTE DE PICOS DE HASTA 70 VDC EN LAS ENTRADAS PARA EVITAR DAÑOS POR TRANSITORIOS. 3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y ELÉCTRICAS: CONSUMO DE ENERGÍA: DISEÑO DE BAJO CONSUMO (MÁXIMO 0.8 W). CONEXIÓN: BLOQUES DE TERMINALES ENCHUFABLES PARA FÁCIL REEMPLAZO SIN DESCONECTAR EL CABLEADO. MONTAJE: FORMATO TIPO TARJETA/MÓDULO PARA INSERCIÓN DIRECTA EN UNIDAD BASE DE CONTROL (CHASIS DE LA SERIE 5000).	2
6	MÓDULO SALIDAS RELÉ 16 CANALES	"MÓDULO DE SALIDAS DIGITALES POR RELÉ AISLADAS (16 CANALES) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE MÓDULO DE INTERFAZ DE SALIDA DIGITAL DE ALTA DENSIDAD MEDIANTE RELÉS ELECTROMECÁNICOS, PARA INSERCIÓN EN CHASIS DE ADQUISICIÓN DE DATOS DISTRIBUIDA, DISEÑADO PARA EL CONTROL DE CARGAS AC/DC EN AMBIENTES INDUSTRIALES. 1. CAPACIDAD Y TIPO DE SEÑAL (REQUISITO EXCLUYENTE): NÚMERO DE CANALES: DIECISÉIS (16) CANALES DE SALIDA DIGITAL INDEPENDIENTES POR RELÉ. TIPO DE SALIDA: CONTACTO SECO MEDIANTE RELÉ ELECTROMECÁNICO (CONFIGURACIÓN NO O NO/NC SEGÚN FABRICANTE). CAPACIDAD DE CONMUTACIÓN: MÍNIMO 5A A 30 VDC O 250 VAC POR CANAL. VOLTAJE DE CONTROL INTERNO: 24 VDC TÍPICO PARA ACTIVACIÓN DEL RELÉ. VIDA ÚTIL MECÁNICA: SUPERIOR A 10 MILLONES DE OPERACIONES. 2. PROTECCIÓN Y AISLAMIENTO: AISLAMIENTO GALVÁNICO: SEPARACIÓN ELÉCTRICA ENTRE LA LÓGICA INTERNA DEL SISTEMA Y LAS TERMINALES DE SALIDA MEDIANTE RELÉ ELECTROMECÁNICO. PROTECCIÓN CONTRA TRANSIENTES: SUPRESIÓN DE PICOS DE TENSIÓN GENERADOS POR CARGAS INDUCTIVAS MEDIANTE CIRCUITO INTERNO DE PROTECCIÓN (DIODO FLYBACK O EQUIVALENTE). 3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y ELÉCTRICAS: CONSUMO DE ENERGÍA: BAJO CONSUMO ACORDE AL ACCIONAMIENTO SIMULTÁNEO DE LOS RELÉS (SEGÚN ESPECIFICACIÓN DEL FABRICANTE). CONEXIÓN: BLOQUES DE TERMINALES DE TORNILLO REMOVIBLES PARA FACILITAR INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO SIN DESCONECTAR EL CABLEADO ESTRUCTURAL. MONTAJE: FORMATO TIPO TARJETA/MÓDULO PARA INSERCIÓN DIRECTA EN UNIDAD BASE DE CONTROL (CHASIS DE LA SERIE 5000).	2
7	MÓDULO SALIDAS DIGITALES 16 CANALES	MÓDULO DE SALIDAS DIGITALES AISLADAS DE ALTA DENSIDAD (16 CANALES) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE MÓDULO DE EXPANSIÓN DE SALIDAS DISCRETAS DE ESTADO SÓLIDO CON AISLAMIENTO ÓPTICO, DISEÑADO PARA EL CONTROL DE PERIFÉRICOS DIGITALES EN SISTEMAS DE ADQUISICIÓN DE DATOS DISTRIBUIDOS. 1. ESPECIFICACIONES DE SALIDA (REQUISITO EXCLUYENTE): NÚMERO DE CANALES: DIECISÉIS (16) CANALES DE SALIDA DIGITAL. TIPO DE LÓGICA: SALIDA TIPO SINK (SUMIDERO DE CORRIENTE) DE COLECTOR ABIERTO. RANGO DE VOLTAJE DE SALIDA: 10 A 30 VDC. CAPACIDAD DE CORRIENTE: MÍNIMO 100 MA POR CANAL (SUFICIENTE PARA DISPARAR RELÉS INTERMEDIOS, LUCES PILOTO, ELECTROVÁLVULAS DE BAJO CONSUMO Y SOLENOIDES). DISIPACIÓN TOTAL: CAPACIDAD DE MANEJO DE CARGA ACUMULADA DE HASTA 1.6 W. 2. PROTECCIÓN Y AISLAMIENTO (GRADO INDUSTRIAL): AISLAMIENTO ÓPTICO: PROTECCIÓN GALVÁNICA DE 2,500 VDC ENTRE EL BUS DE COMUNICACIÓN Y LAS TERMINALES DE SALIDA. JUSTIFICACIÓN: REQUISITO CRÍTICO PARA PREVENIR DAÑOS EN LA ARQUITECTURA CENTRAL DEL SISTEMA ANTE FALLOS ELÉCTRICOS O RUIDOS ELECTROMAGNÉTICOS EN EL CABLEADO DE CAMPO. PROTECCIÓN CONTRA SOBREVOLTAJE: SOPORTE DE HASTA 70 VDC EN LAS TERMINALES DE SALIDA. 3. INTERFAZ Y DIAGNÓSTICO: VISUALIZACIÓN: DEBE CONTAR CON UNA MATRIZ DE 16 INDICADORES LED EN EL PANEL FRONTAL, PERMITIENDO LA SUPERVISIÓN VISUAL EN TIEMPO REAL DEL ESTADO LÓGICO (ACTIVADO/DESACTIVADO) DE CADA CANAL. CONECTIVIDAD: BLOQUE DE TERMINALES DE TORNILLO REMOVIBLE PARA FACILITAR LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO RÁPIDO (PLUG-IN). CONSUMO: BAJO CONSUMO DE POTENCIA, MÁXIMO 0.6 W (TÍPICO).	2
8	MÓDULO ENTRADAS ANALÓGICAS 8 CANALES	MÓDULO DE ADQUISICIÓN DE DATOS ANALÓGICOS DE ALTA VELOCIDAD (8 CANALES) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE MÓDULO INDUSTRIAL DE ADQUISICIÓN DE SEÑALES ANALÓGICAS DE ALTA RESOLUCIÓN, DISEÑADO PARA LA INTEGRACIÓN EN SISTEMAS DE ARQUITECTURA MODULAR DISTRIBUIDA. EL EQUIPO DEBE PERMITIR LA DIGITALIZACIÓN DE VARIABLES DINÁMICAS DE INSTRUMENTACIÓN EN ENTORNOS CON ALTA INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA. 1. CAPACIDADES DE ADQUISICIÓN (REQUISITO CRÍTICO): NÚMERO DE CANALES: MÍNIMO OCHO (8) CANALES DE ENTRADA DE TIPO DIFERENCIAL. VELOCIDAD DE MUESTREO (SAMPLING RATE): DEBE GARANTIZAR UNA TASA DE ADQUISICIÓN MÍNIMA DE 1,000 MUESTRAS POR SEGUNDO (MUESTREO TOTAL DEL MÓDULO). JUSTIFICACIÓN: REQUISITO INDISPENSABLE PARA LA CAPTURA FIEL DE TRANSITORIOS Y SEÑALES DINÁMICAS EN SISTEMAS DE CONTROL Y MONITOREO EN TIEMPO REAL. RESOLUCIÓN DEL CONVERTIDOR A/D: MÍNIMO DE 12 BITS. RANGOS DE SEÑAL CONFIGURABLES: EL MÓDULO DEBE PERMITIR LA CONFIGURACIÓN INDIVIDUAL O POR GRUPOS DE LOS SIGUIENTES RANGOS: VOLTAJE: ±10V, ±5V, ±1V, ±500MV. CORRIENTE: 4 A 20 MA Y 0 A 20 MA (SOPORTADO MEDIANTE HARDWARE O RESISTENCIA DE PRECISIÓN EXTERNA). 2. PROTECCIÓN Y AISLAMIENTO (GRADO INDUSTRIAL): AISLAMIENTO GALVÁNICO: PROTECCIÓN MÍNIMA DE 3,000 VDC ENTRE EL BUS DE COMUNICACIONES Y LAS TERMINALES DE ENTRADA DE CAMPO. JUSTIFICACIÓN: FACTOR DE SEGURIDAD CRÍTICO PARA PROTEGER LA INTEGRIDAD DE LA UNIDAD CENTRAL DE PROCESAMIENTO CONTRA SOBRETENSIONES Y RUIDOS ELÉCTRICOS EN EL CABLEADO DE INSTRUMENTACIÓN. PROTECCIÓN CONTRA SOBREVOLTAJE: CAPACIDAD DE SOPORTAR HASTA ±35 VDC CONTINUOS EN LAS TERMINALES DE ENTRADA SIN SUFRIR DAÑOS PERMANENTES. INMUNIDAD AL RUIDO: RECHAZO DE MODO COMÚN (CMR) SUPERIOR A 90 DB A 50/60 HZ. 3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y OPERATIVAS: ANCHO DE BANDA: MÍNIMO DE 1,000 HZ. PRECISIÓN: ERROR MÁXIMO PERMITIDO DE ±0.1% O MEJOR PARA SEÑALES DE VOLTAJE. CONECTIVIDAD: BLOQUE DE TERMINALES DE TORNILLO REMOVIBLE (TIPO PLUG-IN) PARA FACILITAR LAS LABORES DE MANTENIMIENTO Y REEMPLAZO RÁPIDO. TEMPERATURA DE OPERACIÓN: RANGO EXTENDIDO DE AL MENOS -10°C A +70°C.	2
9	PALANCA DE COMANDO INDUSTRIAL	PALANCA DE CONTROL ERGONÓMICA DE GRADO MILITAR (COMMANDER GRIP) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE EMPUÑADURA DE CONTROL (GRIP) DE ALTO DESEMPEÑO PARA INTEGRACIÓN EN SISTEMAS DE MANDO Y CONTROL (C2), DISEÑADA PARA OPERACIÓN CON MANO DERECHA, CON MÚLTIPLES FUNCIONES INTEGRADAS Y CONSTRUCCIÓN ROBUSTA PARA USO INTENSIVO EN CONDICIONES CLIMÁTICAS SEVERAS. 1. ERGONOMÍA Y CONFIGURACIÓN DE CONTROL (REQUISITO EXCLUYENTE): DISEÑO: EMPUÑADURA ERGONÓMICA TIPO 'COMMANDER' CON SOPORTE PARA LA PALMA DE LA MANO, OPTIMIZADA PARA REDUCIR LA FATIGA DEL OPERADOR DURANTE PERIODOS PROLONGADOS. INTERFAZ FRONTAL (PLACA FRONTAL): DEBE INCLUIR UNA MATRIZ DE BOTONES PULSADORES (PUSH BUTTONS) SELLADOS, CON UNA DISPOSICIÓN QUE PERMITA EL ACCESO TOTAL MEDIANTE EL PULGAR. GATILLO (TRIGGER): DEBE CONTAR CON UN GATILLO DE ACCIÓN SIMPLE O DOBLE ETAPA EN LA PARTE FRONTAL PARA FUNCIONES DE DISPARO O ACTIVACIÓN DE SEGURIDAD. INTERRUPTORES SUPERIORES: PRESENCIA DE INTERRUPTORES DE TIPO INTERRUPTOR BASCULANTE (ROCKER) O INTERRUPTOR DE PULGAR (HAT SWITCH) PARA FUNCIONES DE SELECCIÓN DE BLANCOS O NAVEGACIÓN DE MENÚS. 2. CONSTRUCCIÓN Y DURABILIDAD: SELLADO AMBIENTAL: CLASIFICACIÓN MÍNIMA DE IP68 O CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES MILITARES (MIL-STD-810) CONTRA INGRESO DE AGUA, POLVO Y NIEBLA SALINA. MATERIAL DE LA EMPUÑADURA: POLÍMERO DE ALTA RESISTENCIA AL IMPACTO, CON ACABADO ANTIDESLIZANTE Y RESISTENTE A ACEITES Y COMBUSTIBLES. VIDA ÚTIL MECÁNICA: LOS INTERRUPTORES INTEGRADOS DEBEN GARANTIZAR UN MÍNIMO DE 1,000,000 DE CICLOS DE OPERACIÓN. CABLEADO: SALIDA DE CABLES INTERNOS DEBIDAMENTE SELLADOS Y PROTEGIDOS CONTRA TRACCIÓN. 3. ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS: CONTACTOS: INTERRUPTORES DE TIPO SELLADO CON CONTACTOS CHAPADOS EN ORO O PLATA PARA ASEGURAR LA CONDUCTIVIDAD EN AMBIENTES HÚMEDOS Y SALINOS. CONFIGURACIÓN: SALIDA DE CONTACTOS INDEPENDIENTES PARA CADA FUNCIÓN DE BOTÓN Y GATILLO.	3

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT
10	FUENTE ALIMENTACIÓN 24VDC 18A	FUENTE DE ALIMENTACIÓN INDUSTRIAL DE MONTAJE EN RACK (24 VDC / 450W) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE UNIDAD DE POTENCIA DE ALTO RENDIMIENTO PARA MONTAJE EN BASTIDOR ESTÁNDAR DE 19 PULGADAS, CON DISEÑO DE PERFIL BAJO (1U) Y SISTEMAS DE MONITOREO LOCAL INTEGRADOS PARA APLICACIONES DE MISIÓN CRÍTICA. 1. ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS DE ENTRADA Y SALIDA: VOLTAJE DE ENTRADA: RANGO UNIVERSAL DE 90-265 VAC, 49-420 HZ (CAPACIDAD DE OPERACIÓN EN SISTEMAS DE 50/60 HZ). VOLTAJE DE SALIDA: 24 VDC NOMINALES, CON AJUSTE DE PRECISIÓN EN EL PANEL FRONTAL. CORRIENTE DE SALIDA: MÍNIMO 18.8 AMPERIOS CONTINUOS A CARGA COMPLETA. REGULACIÓN: REGULACIÓN DE LÍNEA Y CARGA SUPERIOR AL ±0.05% PARA GARANTIZAR ESTABILIDAD EN LA INSTRUMENTACIÓN SENSIBLE. RIZADO Y RUIDO (RIPPLE): MÁXIMO 50 MV P-P PARA EVITAR INTERFERENCIAS EN MÓDULOS ANALÓGICOS. 2. FACTOR DE FORMA Y CONSTRUCCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): DIMENSIONES: CHASIS METÁLICO ROBUSTO PARA MONTAJE EN RACK DE 19"", CON UNA ALTURA MÁXIMA DE 1U (1.75 PULGADAS / 44.4 MM). ENFRIAMIENTO: SISTEMA DE VENTILACIÓN FORZADA INTERNA MEDIANTE VENTILADORES DE LARGA VIDA ÚTIL CON FLUJO DE AIRE OPTIMIZADO. 3. INTERFAZ DE MONITOREO Y SEGURIDAD (EL 'CANDADO' DE DESEMPEÑO): VISUALIZACIÓN LOCAL: DEBE CONTAR CON MEDIDORES DIGITALES INTEGRADOS EN EL PANEL FRONTAL PARA LECTURA SIMULTÁNEA DE VOLTAJE (V) Y CORRIENTE (A). SEÑALIZACIÓN DE ALARMAS: INCLUIR INDICADORES TIPO LED PARA 'SALIDA OK' Y CONTACTOS SECOS (RELÉ DE FALLA) PARA MONITOREO REMOTO POR EL PLC. PROTECCIONES: LIMITACIÓN DE CORRIENTE POR CORTOCIRCUITO, PROTECCIÓN CONTRA SOBREVOLTAJE (OVP) Y APAGADO POR SOBRE TEMPERATURA CON RECUPERACIÓN AUTOMÁTICA. AISLAMIENTO: MÍNIMO 2300 VDC ENTRE ENTRADA Y SALIDA. 4. CONECTIVIDAD: TERMINALES DE SALIDA: UBICADAS EN LA PARTE POSTERIOR MEDIANTE PERNOS O BLOQUES DE TERMINALES DE ALTA CORRIENTE, PROTEGIDOS CONTRA CONTACTOS ACCIDENTALES.	4
11	FUENTE ALIMENTACIÓN 28VDC 16A	FUENTE DE ALIMENTACIÓN REGULADA PARA MONTAJE EN RACK (28 VDC / 450W) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE UNIDAD DE POTENCIA DE PRECISIÓN PARA MONTAJE EN BASTIDOR ESTÁNDAR DE 19 PULGADAS, CON SALIDA DE VOLTAJE DC ESTABILIZADA Y CHASIS DE BAJO PERFIL (1U) PARA INTEGRACIÓN EN GABINETES DE CONTROL CRÍTICOS. 1. ESPECIFICACIONES DE SALIDA (REQUISITO EXCLUYENTE): VOLTAJE NOMINAL: 28 VDC. RANGO DE AJUSTE: DEBE PERMITIR UN AJUSTE FINO DE AL MENOS ±1V MEDIANTE POTENCIÓMETRO EN EL PANEL FRONTAL. CORRIENTE DE SALIDA: MÍNIMO 16.0 AMPERIOS CONTINUOS A PLENA CARGA. REGULACIÓN DE LÍNEA Y CARGA: SUPERIOR AL ±0.05% O 5 MV (LO QUE SEA MAYOR). JUSTIFICACIÓN: REQUISITO INDISPENSABLE PARA ALIMENTAR EQUIPOS DE COMUNICACIONES MILITARES Y SENSORES QUE OPERAN BAJO EL ESTÁNDAR DE 28V, DONDE LAS VARIACIONES DE VOLTAJE PUEDEN AFECTAR LA PRECISIÓN DE LA SEÑAL. RIZADO Y RUIDO (RIPPLE): MÁXIMO 50 MV P-P. 2. INTERFAZ DE MONITOREO Y CONTROL: VISUALIZACIÓN LOCAL: EL PANEL FRONTAL DEBE INTEGRAR MEDIDORES DIGITALES DEDICADOS (VOLTÍMETRO Y AMPERÍMETRO) CON PRECISIÓN DE AL MENOS 3 DÍGITOS. INDICADORES DE ESTADO: LED FRONTAL PARA INDICACIÓN DE PRESENCIA DE VOLTAJE DE SALIDA (OUTPUT OK). CONTACTOS DE ALARMA: SALIDA DE CONTACTO SECO PARA SEÑALIZACIÓN DE FALLA DE SALIDA (RELÉ DE MONITOREO) INTEGRABLE AL PLC. 3. CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD: FACTOR DE FORMA: CHASIS METÁLICO PARA MONTAJE EN RACK DE 19 PULGADAS CON UNA ALTURA MÁXIMA DE 1U (1.75""). PROTECCIONES ELECTRÓNICAS: PROTECCIÓN CONTRA SOBREVOLTAJE (OVP), LIMITACIÓN DE CORRIENTE POR CORTOCIRCUITO CON RECUPERACIÓN AUTOMÁTICA Y PROTECCIÓN TÉRMICA POR SOBRE TEMPERATURA. FILTRADO: FILTRO EMI/RFI INTEGRADO PARA CUMPLIMIENTO DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA EN ENTORNOS INDUSTRIALES PESADOS. ENFRIAMIENTO: VENTILACIÓN FORZADA INTERNA PARA GARANTIZAR LA OPERACIÓN CONTINUA AL 100% DEL CICLO DE TRABAJO (CONTINUOUS DUTY). 4. CONECTIVIDAD: BORNES DE SALIDA POSTERIORES CON PROTECCIÓN DE SEGURIDAD Y TERMINALES DE ENTRADA DE CA DE ALTA RESISTENCIA.	1
12	FUENTE ALIMENTACIÓN 5VDC 40A	FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE ALTA CORRIENTE PARA MONTAJE EN RACK (5 VDC / 40A) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE UNIDAD DE POTENCIA DE PRECISIÓN PARA MONTAJE EN BASTIDOR ESTÁNDAR DE 19 PULGADAS, CON SALIDA DE VOLTAJE DC DE BAJA TENSIÓN Y ALTA DENSIDAD DE CORRIENTE, DISEÑADA PARA ALIMENTACIÓN DE SISTEMAS LÓGICOS CRÍTICOS. 1. ESPECIFICACIONES DE SALIDA (REQUISITO EXCLUYENTE): VOLTAJE NOMINAL: 5 VDC. RANGO DE AJUSTE: POTENCIÓMETRO DE AJUSTE FINO EN PANEL FRONTAL (MÍNIMO ±0.5V). CORRIENTE DE SALIDA: MÍNIMO 40.0 AMPERIOS CONTINUOS A PLENA CARGA. REGULACIÓN DE LÍNEA Y CARGA: SUPERIOR AL ±0.05% O 5 MV. JUSTIFICACIÓN: LOS SISTEMAS LÓGICOS DE ALTA VELOCIDAD Y PROCESADORES SON EXTREMADAMENTE SENSIBLES A LAS VARIACIONES EN LA LÍNEA DE 5V. UNA REGULACIÓN DE ESTE NIVEL GARANTIZA LA INTEGRIDAD DE LOS DATOS Y PREVIENE REINICIOS INESPERADOS POR FLUCTUACIONES. RIZADO Y RUIDO (RIPPLE): MÁXIMO 50 MV P-P. 2. INTERFAZ DE MONITOREO E INDICACIÓN: VISUALIZACIÓN DIGITAL: EL PANEL FRONTAL DEBE INTEGRAR MEDIDORES DIGITALES INDEPENDIENTES PARA VOLTAJE (V) Y CORRIENTE (A), CON VISUALIZACIÓN EN TIEMPO REAL. ALARMAS DE SEGURIDAD: INDICADOR LED FRONTAL 'OUTPUT OK' Y SISTEMA DE CONTACTOS SECOS PARA MONITOREO DE FALLA DE SALIDA DESDE EL PLC CENTRAL. DETECCIÓN REMOTA (REMOTE SENSING): EL EQUIPO DEBE INCLUIR TERMINALES PARA COMPENSACIÓN DE CAÍDA DE VOLTAJE EN LOS CABLES, ASEGURANDO QUE LLEGUEN EXACTAMENTE 5V A LA CARGA. 3. CONSTRUCCIÓN Y FACTOR DE FORMA: DIMENSIONES: CHASIS METÁLICO ROBUSTO PARA RACK DE 19 PULGADAS CON ALTURA MÁXIMA DE 1U (1.75""). ENFRIAMIENTO: SISTEMA DE VENTILACIÓN FORZADA INTERNA OPTIMIZADO PARA OPERACIÓN 24/7. PROTECCIONES: LIMITACIÓN DE CORRIENTE POR CORTOCIRCUITO, PROTECCIÓN CONTRA SOBREVOLTAJE (OVP) Y APAGADO POR SOBRE TEMPERATURA CON RECUPERACIÓN AUTOMÁTICA. 4. CONECTIVIDAD: BLOQUES DE TERMINALES POSTERIORES DE ALTA CAPACIDAD PARA LA SALIDA DE 40A, PROTEGIDOS CONTRA CORTOCIRCUITOS ACCIDENTALES.	1
13	CONECTOR CIRCULAR MILITAR CHASIS 10 CONTACTOS	CONECTOR CIRCULAR MULTIPOLO DE GRADO MILITAR (MONTAJE DE PARED) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE CONECTOR CIRCULAR DE ALTA RESISTENCIA PARA MONTAJE FIJO EN PANEL O PARED, DISEÑADO BAJO ESTÁNDARES DE DEFENSA PARA GARANTIZAR LA INTEGRIDAD DE LAS SEÑALES EN ENTORNOS DE ALTA VIBRACIÓN Y HUMEDAD. 1. ESTÁNDARES Y CONSTRUCCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): NORMATIVIDAD: EL CONECTOR DEBE CUMPLIR O EXCEDER LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA MIL-DTL-5015 (ANTERIORMENTE MIL-C-5015) PARA CONECTORES ELÉCTRICOS CIRCULARES. MATERIAL DE LA CARCASA (SHELL): FABRICADA EN ALEACIÓN DE ALUMINIO DE ALTA RESISTENCIA CON ACABADO EN CROMATO DE ZINC SOBRE NIQUELADO (OLIVE DRAB) O RECUBRIMIENTO ANTICORROSIVO EQUIVALENTE. TIPO DE MONTAJE: RECEPTÁCULO DE MONTAJE EN PARED CON BRIDA CUADRADA DE CUATRO ORIFICIOS PARA FIJACIÓN MECÁNICA ROBUSTA. 2. ESPECIFICACIONES DE LOS CONTACTOS: CONFIGURACIÓN: ARREGLO DE DIEZ (10) CONTACTOS INTERNOS. TIPO DE CONTACTO: CONTACTOS TIPO HEMBRA (SOCKET) CON TERMINACIÓN PARA SOLDADURA (SOLDER CUP). MATERIAL DE CONTACTO: ALEACIÓN DE COBRE CON RECUBRIMIENTO EN PLATA O ORO PARA GARANTIZAR BAJA RESISTENCIA DE CONTACTO Y PROTECCIÓN CONTRA LA OXIDACIÓN. CAPACIDAD DE CORRIENTE: MÍNIMO 13 AMPERIOS POR CONTACTO (TAMAÑO #16). 3. AISLAMIENTO Y SEGURIDAD: MATERIAL DEL INSERTO: NEOPRENO DE ALTA RIGIDEZ DIELÉCTRICA O MATERIAL TERMOESTABLE RESISTENTE A ACEITES Y COMBUSTIBLES. VOLTAJE DE OPERACIÓN: CAPACIDAD NOMINAL DE OPERACIÓN HASTA 500 VAC / 700 VDC (SERVICIO A). ACOPLAMIENTO: SISTEMA DE UNIÓN MEDIANTE ROSCA FINA PARA ASEGURAR UN CIERRE MECÁNICO FIRME QUE EVITE LA DESCONEXIÓN POR VIBRACIÓN. 4. PROTECCIÓN AMBIENTAL: RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN GARANTIZADA ENTRE -55 °C Y +125 °C. RESISTENCIA: ALTA RESISTENCIA A LA NIEBLA SALINA, HUMEDAD Y CHOQUES MECÁNICOS.	30
14	ABRAZADERA CABLE CONECTOR MILITAR	ACCESORIO DE ALIVIO DE TENSIÓN Y SUJECIÓN DE CABLE (CABLE CLAMP) PARA CONECTOR MILITAR DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE ACCESORIO DE ACOPLE POSTERIOR PARA CONECTORES CIRCULARES BAJO NORMA MIL-DTL-5015, DISEÑADO PARA PROPORCIONAR ALIVIO DE TENSIÓN MECÁNICA, SOPORTE DE CARGA Y PROTECCIÓN DE LOS PUNTOS DE SOLDADURA EN MAZOS DE CABLES MULTICONDUCTORES. 1. ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): COMPATIBILIDAD: DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA CARCASAS DE CONECTORES CIRCULARES TAMAÑO 18 (SHELL SIZE 18) BAJO ESTÁNDAR MILITAR. MATERIAL: FABRICADO EN ALEACIÓN DE ALUMINIO FUNDIDO A PRESIÓN DE ALTA RESISTENCIA. ACABADO: TRATAMIENTO SUPERFICIAL ANTICORROSIVO DE CROMATO DE ZINC (OLIVE DRAB) O NIQUELADO, COMPATIBLE CON EL CUERPO DEL CONECTOR PARA EVITAR CORROSIÓN GALVÁNICA. 2. FUNCIONALIDAD Y DISEÑO MECÁNICO: TIPO DE SUJECIÓN: SISTEMA DE DOS PIEZAS CON ABRAZADERAS AJUSTABLES MEDIANTE TORNILLOS LATERALES, QUE PERMITEN FIJAR EL CABLE DE MANERA CONCÉNTRICA. PROTECCIÓN DE CABLE:	60

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT
		DEBE INCLUIR BUJES O INSERTOS DE CAUCHO/NEOPRENO PARA EVITAR EL CIZALLAMIENTO O DAÑO DE LA CHAQUETA DEL CABLE AL APLICAR PRESIÓN. ROSCA DE ACOPLE: ROSCA ESTÁNDAR INTERNA PARA UNIÓN DIRECTA A LA PARTE POSTERIOR DEL RECEPTÁCULO O ENCHUFE (BACKSHELL THREAD). 3. RESISTENCIA AMBIENTAL: INMUNIDAD: ALTA RESISTENCIA A LA VIBRACIÓN MECÁNICA EXTREMA Y CHOQUES, EVITANDO QUE EL CABLE SE AFLOJE DE LOS CONTACTOS INTERNOS. RANGO OPERATIVO: CAPACIDAD DE OPERAR EN EL MISMO RANGO DE TEMPERATURA DEL CONECTOR PRINCIPAL (-55°C A +125°C).	
15	BUJE CAUCHO CONECTOR MILITAR TAMAÑO 18	BUJE DE PROTECCIÓN Y REDUCCIÓN ELÁSTICA PARA CONECTOR MILITAR DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE BUJE CILÍNDRICO DE MATERIAL ELASTÓMERO PARA PROTECCIÓN MECÁNICA Y ALIVIO DE TENSIÓN, DISEÑADO PARA INSERTARSE EN EL ACCESORIO DE SUJECIÓN (CABLE CLAMP) DE CONECTORES CIRCULARES BAJO NORMA MIL-DTL-5015. 1. ESPECIFICACIONES DE MATERIAL Y CONSTRUCCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): MATERIAL: FABRICADO EN NEOPRENO O CAUCHO SINTÉTICO DE ALTA DENSIDAD, RESISTENTE A LA DEGRADACIÓN POR ACEITES, COMBUSTIBLES Y EXPOSICIÓN A LA INTEMPERIE. COMPATIBILIDAD: DISEÑADO PARA CARCASAS DE TAMAÑO 18 (SHELL SIZE 18) Y COMPATIBLE CON ABRAZADERAS DE LA SERIE 97-3057. 2. DIMENSIONAMIENTO Y FUNCIONALIDAD: DIÁMETRO INTERNO: OPTIMIZADO PARA EL PASO DE MAZOS DE CABLES MULTI CONDUCTORES, PROPORCIONANDO UN AJUSTE CONCÉNTRICO. FUNCIÓN DE PROTECCIÓN: EL BUJE DEBE ACTUAR COMO UNA BARRERA AMORTIGUADORA ENTRE LAS MORDAZAS METÁLICAS DE LA ABRAZADERA Y EL AISLAMIENTO DEL CABLE, EVITANDO EL CIZALLAMIENTO POR VIBRACIÓN MECÁNICA. RESILIENCIA: CAPACIDAD DE MANTENER SU FORMA Y ELASTICIDAD EN UN RANGO DE TEMPERATURA DE -55 °C A +125 °C. 3. ESTÁNDARES: DEBE CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE ACCESORIOS PARA CONECTORES DE LA SERIE MILITAR ESTÁNDAR (MS).	30
16	CONECTOR CIRCULAR MILITAR AÉREO 10 PINES	CONECTOR CIRCULAR MULTIPOLO DE GRADO MILITAR (TIPO ENCHUFE RECTO) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE CONECTOR CIRCULAR TIPO ENCHUFE (PLUG) RECTO PARA TERMINACIÓN DE CABLE, DISEÑADO BAJO ESTÁNDARES DE DEFENSA PARA GARANTIZAR UNA CONEXIÓN SEGURA Y DE BAJA RESISTENCIA EN SISTEMAS DE MANDO Y CONTROL. 1. ESTÁNDARES Y CONSTRUCCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): NORMATIVIDAD: EL CONECTOR DEBE CUMPLIR CON LA NORMA MIL-DTL-5015 (O EQUIVALENTE INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA). CARCASA (SHELL): CONSTRUCCIÓN ROBUSTA EN ALEACIÓN DE ALUMINIO CON ACABADO ANTICORROSIVO (TIPO OLIVE DRAB O NIQUELADO). ACOPLAMIENTO: SISTEMA DE UNIÓN MEDIANTE ROSCA FINA CON ANILLO DE ACOPLE MOLETEADO PARA PERMITIR LA CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN MANUAL FIRME. 2. ESPECIFICACIONES DE LOS CONTACTOS: CONFIGURACIÓN: ARREGLO DE DIEZ (10) CONTACTOS. TIPO DE CONTACTO: CONTACTOS TIPO MACHO (PIN) CON TERMINALES PARA SOLDADURA (SOLDER CUP). MATERIAL DE CONTACTO: ALEACIÓN DE COBRE CON RECUBRIMIENTO EN PLATA O ORO PARA MÁXIMA CONDUCTIVIDAD Y RESISTENCIA A LA CORROSIÓN GALVÁNICA. CAPACIDAD DE CORRIENTE: MÍNIMO 13 AMPERIOS POR CONTACTO (TAMAÑO #16). 3. SEGURIDAD Y AISLAMIENTO: INSERTO DIELÉCTRICO: MATERIAL ELÁSTICO O TERMOESTABLE DE ALTA RESISTENCIA, DISEÑADO PARA SOPORTAR VIBRACIONES EXTREMAS SIN PERMITIR EL DESPLAZAMIENTO DE LOS PINES. VOLTAJE DE OPERACIÓN: CLASIFICACIÓN DE SERVICIO A (500 VAC / 700 VDC). 4. RESISTENCIA AMBIENTAL: RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN ENTRE -55 °C Y +125 °C. RESISTENCIA MECÁNICA: DISEÑADO PARA SOPORTAR CHOQUES MECÁNICOS Y EXPOSICIÓN DIRECTA A AMBIENTES SALINOS SIN DEGRADACIÓN DE LA SEÑAL. "BUJE ELÁSTICO DE PROTECCIÓN Y REDUCCIÓN PARA CONECTOR MILITAR (TAMAÑO 18) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE BUJE CILÍNDRICO DE MATERIAL ELASTÓMERO DISEÑADO PARA ACTUAR COMO INTERFAZ DE PROTECCIÓN Y ALIVIO DE TENSIÓN ENTRE EL CABLE MULTICONDUCTOR Y LA ABRAZADERA DE SUJECIÓN (CABLE CLAMP) EN CONECTORES BAJO NORMA MIL-DTL-5015. 1. ESPECIFICACIONES DE MATERIAL Y CONSTRUCCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): MATERIAL: FABRICADO EN NEOPRENO O COMPUESTO DE CAUCHO SINTÉTICO DE ALTA DENSIDAD, CON PROPIEDADES DE RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN POR ACEITES, COMBUSTIBLES Y EXPOSICIÓN PROLONGADA A LA INTEMPERIE. COMPATIBILIDAD: DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA CARCASAS DE TAMAÑO 18 (SHELL SIZE 18) Y COMPATIBLE CON ABRAZADERAS DE LA SERIE MS3057A O EQUIVALENTES. 2. FUNCIONALIDAD MECÁNICA: AMORTIGUACIÓN: EL BUJE DEBE PROPORCIONAR UNA BARRERA ELÁSTICA QUE ABSORBA LAS VIBRACIONES MECÁNICAS Y EVITE EL CONTACTO DIRECTO DE LAS MORDAZAS METÁLICAS CON EL AISLAMIENTO DEL CABLE. AJUSTE DE DIÁMETRO: DEBE PERMITIR UNA REDUCCIÓN DEL DIÁMETRO INTERNO DE LA ABRAZADERA PARA ASEGURAR UN AGARRE FIRME EN CABLES DE DIÁMETROS MENORES, GARANTIZANDO LA CONCENTRICIDAD. RESILIENCIA TÉRMICA: CAPACIDAD DE MANTENER SU ELASTICIDAD Y PROPIEDADES DE SELLADO EN UN RANGO DE TEMPERATURA DE -55 °C A +125 °C. 3. ESTÁNDARES: CUMPLIMIENTO CON LAS DIMENSIONES Y TOLERANCIAS DE LOS ACCESORIOS ESTÁNDAR PARA CONECTORES DE LA SERIE MILITAR (MS).	30
17	BUJE CAUCHO CONECTOR AÉREO TAMAÑO 18	BUJE ELÁSTICO DE PROTECCIÓN Y REDUCCIÓN PARA CONECTOR MILITAR (TAMAÑO 18) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE BUJE CILÍNDRICO DE MATERIAL ELASTÓMERO DISEÑADO PARA ACTUAR COMO INTERFAZ DE PROTECCIÓN Y ALIVIO DE TENSIÓN ENTRE EL CABLE MULTI CONDUCTOR Y LA ABRAZADERA DE SUJECIÓN (CABLE CLAMP) EN CONECTORES BAJO NORMA MIL-DTL-5015. 1. ESPECIFICACIONES DE MATERIAL Y CONSTRUCCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): MATERIAL: FABRICADO EN NEOPRENO O COMPUESTO DE CAUCHO SINTÉTICO DE ALTA DENSIDAD, CON PROPIEDADES DE RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN POR ACEITES, COMBUSTIBLES Y EXPOSICIÓN PROLONGADA A LA INTEMPERIE. COMPATIBILIDAD: DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA CARCASAS DE TAMAÑO 18 (SHELL SIZE 18) Y COMPATIBLE CON ABRAZADERAS DE LA SERIE MS3057A O EQUIVALENTES. 2. FUNCIONALIDAD MECÁNICA: AMORTIGUACIÓN: EL BUJE DEBE PROPORCIONAR UNA BARRERA ELÁSTICA QUE ABSORBA LAS VIBRACIONES MECÁNICAS Y EVITE EL CONTACTO DIRECTO DE LAS MORDAZAS METÁLICAS CON EL AISLAMIENTO DEL CABLE. AJUSTE DE DIÁMETRO: DEBE PERMITIR UNA REDUCCIÓN DEL DIÁMETRO INTERNO DE LA ABRAZADERA PARA ASEGURAR UN AGARRE FIRME EN CABLES DE DIÁMETROS MENORES, GARANTIZANDO LA CONCENTRICIDAD. RESILIENCIA TÉRMICA: CAPACIDAD DE MANTENER SU ELASTICIDAD Y PROPIEDADES DE SELLADO EN UN RANGO DE TEMPERATURA DE -55 °C A +125 °C. 3. ESTÁNDARES: CUMPLIMIENTO CON LAS DIMENSIONES Y TOLERANCIAS DE LOS ACCESORIOS ESTÁNDAR PARA CONECTORES DE LA SERIE MILITAR (MS).	30
18	FUENTE ALIMENTACIÓN TRIFÁSICA 24VDC 10A	FUENTE DE ALIMENTACIÓN INDUSTRIAL TRIFÁSICA CON RESERVA DE POTENCIA (24 VDC / 10A) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE UNIDAD DE POTENCIA DE ALTO RENDIMIENTO PARA MONTAJE EN RIEL DIN, DISEÑADA PARA APLICACIONES DE CONTROL CRÍTICO QUE REQUIEREN ALTA DISPONIBILIDAD Y CAPACIDAD DE DISPARO DE PROTECCIONES SELECTIVAS. 1. ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS DE ENTRADA: RANGO DE VOLTAJE: ENTRADA TRIFÁSICA NOMINAL DE 3X 400 VAC A 500 VAC (RANGO OPERATIVO 3X 320-575 VAC). OPERACIÓN EN DOS FASES: CAPACIDAD DE MANTENER LA OPERACIÓN NOMINAL DE FORMA PERMANENTE INCLUSO ANTE LA PÉRDIDA DE UNA DE LAS TRES FASES DE ENTRADA. JUSTIFICACIÓN: REQUISITO VITAL PARA SISTEMAS NAVALES DONDE LA ESTABILIDAD DE LA RED TRIFÁSICA PUEDE VERSE COMPROMETIDA. 2. DESEMPEÑO DE SALIDA (REQUISITO EXCLUYENTE): VOLTAJE DE SALIDA: 24 VDC (AJUSTABLE DE 18 A 29.5 VDC). CORRIENTE NOMINAL: 10 AMPERIOS CONTINUOS. TECNOLOGÍA DE DISPARO SELECTIVO (SFB): CAPACIDAD DE SUMINISTRAR HASTA 6 VECES LA CORRIENTE NOMINAL DURANTE UN PERIODO DE 12 MS PARA GARANTIZAR EL DISPARO MAGNÉTICO DE INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS (BREAKERS) AGUAS ABAJO. RESERVA DE POTENCIA (STATIC BOOST): CAPACIDAD DE SUMINISTRAR DE FORMA PERMANENTE HASTA UN 125% DE LA CORRIENTE NOMINAL (12.5A) A TEMPERATURAS DE HASTA 40°C. 3. MONITOREO Y DIAGNÓSTICO: MONITOREO PREVENTIVO: SALIDAS DE CONTACTO SECO Y SEÑALES ANALÓGICAS PARA INDICAR: VOLTAJE DE SALIDA OK, CORRIENTE DE SALIDA OK Y ADVERTENCIA ANTES DE ALCANZAR EL LÍMITE DE POTENCIA. INTERFAZ VISUAL: GRÁFICO DE BARRAS O INDICADORES LED EN EL PANEL FRONTAL PARA VISUALIZAR LA CARGA ACTUAL DE LA FUENTE. 4. CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD: AISLAMIENTO: MÍNIMO 4 KV AC ENTRE ENTRADA Y SALIDA. PROTECCIÓN CONTRA TRANSITORIOS: VARISTORES DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES INTEGRADOS. CERTIFICACIONES: GRADO DE PROTECCIÓN IP20, CON RECUBRIMIENTO DE TARJETAS PARA RESISTENCIA A AMBIENTES HÚMEDOS.	2
19	CONECTOR CIRCULAR MILITAR 17 PINES AÉREO	CONECTOR CIRCULAR MULTIPOLO DE ALTA DENSIDAD (17 PINES) - TIPO ENCHUFE RECTO DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE CONECTOR CIRCULAR DE GRADO MILITAR DE ALTA DENSIDAD DE SEÑALES, DISEÑADO PARA LA TERMINACIÓN DE CABLES DE CONTROL MULTI CONDUCTORES EN SISTEMAS DE INSTRUMENTACIÓN Y MANDO. 1. ESTÁNDARES Y CONSTRUCCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): NORMATIVIDAD: FABRICADO BAJO EL ESTÁNDAR MIL-DTL-5015 (O EQUIVALENTE DE ALTO DESEMPEÑO PARA DEFENSA). CARCASA (SHELL): TAMAÑO 20, CONSTRUIDA EN	30

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT
		ALEACIÓN DE ALUMINIO CON RECUBRIMIENTO ANTICORROSIVO (OLIVE DRAB O NIQUELADO DE ALTA RESISTENCIA). ACOPLAMIENTO: SISTEMA DE UNIÓN MEDIANTE ROSCA FINA CON ANILLO DE ACOPLAMIENTO MOLETEADO PARA ASEGURAR LA CONEXIÓN MECÁNICA ANTE VIBRACIONES EXTREMAS. 2. ESPECIFICACIONES DE LOS CONTACTOS (CONFIGURACIÓN DE SEÑAL): DISTRIBUCIÓN: ARREGLO DE DIECISIETE (17) CONTACTOS INDEPENDIENTES. TIPO DE CONTACTO: CONTACTOS TIPO HEMBRA (SOCKET) CON TERMINALES PARA SOLDADURA (SOLDER CUP). MATERIAL DE CONTACTO: ALEACIÓN DE COBRE CON RECUBRIMIENTO DE ORO O PLATA PARA GARANTIZAR UNA BAJA RESISTENCIA DE CONTACTO Y EVITAR LA OXIDACIÓN GALVÁNICA EN AMBIENTE MARINO. CAPACIDAD: TAMAÑO DE CONTACTO #16, CON CAPACIDAD DE CORRIENTE NOMINAL DE HASTA 13 AMPERIOS POR PIN. 3. AISLAMIENTO Y SEGURIDAD: INSERTO DIELÉCTRICO: MATERIAL DE CAUCHO SINTÉTICO O POLÍMERO TERMOESTABLE DE ALTA RIGIDEZ, CON EXCELENTE RESISTENCIA A LA HUMEDAD Y FLUIDOS INDUSTRIALES. VOLTAJE DE OPERACIÓN: CLASIFICACIÓN DE SERVICIO A (500 VAC / 700 VDC). 4. RESISTENCIA AMBIENTAL: RANGO TÉRMICO: OPERACIÓN GARANTIZADA ENTRE -55 °C Y +125 °C. AMBIENTE MARINO: DISEÑO OPTIMIZADO PARA RESISTIR LA EXPOSICIÓN A LA NIEBLA SALINA Y LA HUMEDAD EXTREMA SIN PÉRDIDA DE CONTINUIDAD ELÉCTRICA.	
20	ABRAZADERA CABLE TAMAÑO 20/22	ACCESORIO DE SUJECIÓN Y ALIVIO DE TENSIÓN (CABLE CLAMP) PARA CONECTOR TAMAÑO 20 DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE ACCESORIO POSTERIOR (BACKSHELL) TIPO ABRAZADERA PARA CONECTORES CIRCULARES BAJO NORMA MIL-DTL-5015, DISEÑADO PARA LA GESTIÓN DE TENSIÓN MECÁNICA Y PROTECCIÓN DE LA ENTRADA DE CABLE EN MAZOS DE CONDUCTORES DE ALTA DENSIDAD. 1. ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): COMPATIBILIDAD: DISEÑADO PARA CARCASAS DE CONECTORES CIRCULARES TAMAÑO 20 (SHELL SIZE 20). MATERIAL: CUERPO FABRICADO EN ALEACIÓN DE ALUMINIO DE ALTA RESISTENCIA MECÁNICA. ACABADO: RECUBRIMIENTO ANTICORROSIVO DE ALTA DURABILIDAD (TIPO OLIVE DRAB, ZINC-COBALTO O NIQUELADO), RESISTENTE A LA NIEBLA SALINA Y AMBIENTES COSTEROS. 2. FUNCIONALIDAD Y DISEÑO: MECANISMO DE SUJECIÓN: SISTEMA DE MORDAZA DE DOS PIEZAS AJUSTABLES MEDIANTE TORNILLOS, QUE GARANTIZA UNA PRESIÓN UNIFORME SOBRE EL MAZO DE CABLES. PROTECCIÓN MECÁNICA: DEBE PERMITIR LA INSTALACIÓN DE BUJES ELÁSTICOS INTERNOS PARA EVITAR DAÑOS EN LA CHAQUETA DEL CABLE. ACOPLE: ROSCA INTERNA ESTÁNDAR PARA UNIÓN DIRECTA AL CUERPO DEL CONECTOR, ASEGURANDO UNA INTEGRACIÓN RÍGIDA. 3. RESISTENCIA AMBIENTAL: RANGO OPERATIVO: SOPORTE DE TEMPERATURAS EXTREMAS ENTRE -55 °C Y +125 °C. ESTÁNDAR: CUMPLIMIENTO CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SERIE MS3057 O EQUIVALENTE MILITAR PARA ACCESORIOS DE INTERCONEXIÓN.	30
21	BUJE CAUCHO TAMAÑO 20/22	BUJE ELÁSTICO DE REDUCCIÓN Y PROTECCIÓN (TAMAÑO 20) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE BUJE CILÍNDRICO DE MATERIAL ELASTÓMERO DISEÑADO PARA ACTUAR COMO INTERFAZ DE PROTECCIÓN Y ALIVIO DE TENSIÓN MECÁNICA EN ACCESORIOS POSTERIOR (CABLE CLAMP) DE CONECTORES CIRCULARES BAJO NORMA MIL-DTL-5015. 1. ESPECIFICACIONES DE MATERIAL Y CONSTRUCCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): MATERIAL: FABRICADO EN NEOPRENO O COMPUESTO DE CAUCHO SINTÉTICO DE ALTA DENSIDAD (GRADO A), CON ALTA RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN POR HIDROCARBUROS, LUBRICANTES Y EXPOSICIÓN A LA INTEMPERIE. COMPATIBILIDAD: DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA ACCESORIOS DE SUJECIÓN DE CARCASAS TAMAÑO 20 (SHELL SIZE 20), COMPATIBLE CON LA SERIE MS3057-12A. 2. FUNCIONALIDAD MECÁNICA: DISTRIBUCIÓN DE PRESIÓN: EL BUJE DEBE PERMITIR UNA COMPRESIÓN UNIFORME SOBRE EL MAZO DE CABLES, ASEGURANDO QUE EL AGARRE DE LA ABRAZADERA METÁLICA NO DAÑE EL AISLAMIENTO O LA CHAQUETA EXTERIOR DE LOS CONDUCTORES. AMORTIGUACIÓN: CAPACIDAD DE ABSORBER VIBRACIONES ARMÓNICAS Y CHOQUES MECÁNICOS PARA PROTEGER LOS PUNTOS DE SOLDADURA INTERNOS DEL CONECTOR. RESILIENCIA TÉRMICA: OPERACIÓN GARANTIZADA EN EL RANGO DE -55 °C A +125 °C SIN PÉRDIDA DE ELASTICIDAD. 3. ESTÁNDARES: CUMPLIMIENTO CON LAS DIMENSIONES Y TOLERANCIAS DE LA ESPECIFICACIÓN MILITAR MS3420.	30
22	CONECTOR CHASIS 17 CONTACTOS	CONECTOR CIRCULAR MULTIPOLO DE ALTA DENSIDAD (17 PINES) - MONTAJE EN PANEL DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE CONECTOR CIRCULAR DE GRADO MILITAR PARA MONTAJE FIJO EN PANEL O GABINETE, DISEÑADO PARA LA INTERCONEXIÓN DE SEÑALES DE ALTA DENSIDAD EN SISTEMAS DE DEFENSA Y CONTROL NAVAL. 1. ESTÁNDARES Y CONSTRUCCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): NORMATIVIDAD: FABRICADO BAJO EL ESTÁNDAR MIL-DTL-5015 (O EQUIVALENTE DE ALTO DESEMPEÑO PARA APLICACIONES MILITARES). TIPO DE MONTAJE: RECEPTÁCULO DE MONTAJE FRONTAL O POSTERIOR EN PANEL MEDIANTE BRIDA CUADRADA CON CUATRO ORIFICIOS DE FIJACIÓN. CARCASA (SHELL): TAMAÑO 20, FABRICADA EN ALEACIÓN DE ALUMINIO DE ALTA RESISTENCIA CON ACABADO ANTICORROSIVO (OLIVE DRAB, ZINC-COBALTO O NIQUELADO). 2. ESPECIFICACIONES DE LOS CONTACTOS: DISTRIBUCIÓN: ARREGLO DE DIECISIETE (17) CONTACTOS INDEPENDIENTES. TIPO DE CONTACTO: CONTACTOS TIPO MACHO (PIN) CON TERMINALES PARA SOLDADURA (SOLDER CUP). MATERIAL DE CONTACTO: ALEACIÓN DE COBRE CON RECUBRIMIENTO DE ORO O PLATA PARA ASEGURAR CONDUCTIVIDAD ÓPTIMA Y RESISTENCIA A LA SULFATACIÓN EN AMBIENTE MARINO. CAPACIDAD: TAMAÑO DE CONTACTO #16 (NOMINAL 13 AMPERIOS). 3. AISLAMIENTO Y ESTANQUEIDAD: INSERTO DIELÉCTRICO: MATERIAL DE CAUCHO SINTÉTICO O POLÍMERO DE ALTA RESISTENCIA DIELÉCTRICA, CAPAZ DE SOPORTAR VIBRACIONES CONSTANTES SIN PÉRDIDA DE ALINEACIÓN DE LOS PINES. VOLTAJE DE OPERACIÓN: CLASIFICACIÓN DE SERVICIO A (500 VAC / 700 VDC). 4. RESISTENCIA AMBIENTAL: RANGO TÉRMICO: OPERACIÓN ESTABLE ENTRE -55 °C Y +125 °C. PROTECCIÓN: ALTA RESISTENCIA A LA NIEBLA SALINA, HUMEDAD EXTREMA Y CHOQUES MECÁNICOS PROPIOS DE PLATAFORMAS NAVALES.	30
23	FUENTE ALIMENTACIÓN TRIFÁSICA 24VDC 10A	FUENTE DE ALIMENTACIÓN INDUSTRIAL TRIFÁSICA CON TECNOLOGÍA DE DISPARO SELECTIVO (24 VDC / 10A) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE UNIDAD DE POTENCIA DE ALTO RENDIMIENTO PARA MONTAJE EN RIEL DIN, DISEÑADA PARA APLICACIONES DE CONTROL CRÍTICO QUE REQUIEREN ALTA DISPONIBILIDAD, GESTIÓN DE CARGA DINÁMICA Y CAPACIDAD DE DISPARO DE PROTECCIONES SELECTIVAS. 1. ESPECIFICACIONES DE ENTRADA (REQUISITO EXCLUYENTE): TIPO DE ENTRADA: TRIFÁSICA NOMINAL DE 3X 400 VAC A 500 VAC (RANGO DE OPERACIÓN 3X 320-575 VAC). FRECUENCIA: 45 HZ A 65 HZ. RESILIENCIA DE RED: CAPACIDAD DE MANTENER LA OPERACIÓN NOMINAL DE FORMA PERMANENTE INCLUSO ANTE LA PÉRDIDA DE UNA DE LAS TRES FASES DE ENTRADA. JUSTIFICACIÓN: REQUISITO VITAL PARA SISTEMAS NAVALES DONDE LA ESTABILIDAD DE LA RED TRIFÁSICA PUEDE VERSE COMPROMETIDA POR LA OPERACIÓN DE MOTORES PESADOS O GENERADORES. 2. DESEMPEÑO DE SALIDA Y GESTIÓN DE POTENCIA: VOLTAJE DE SALIDA: 24 VDC NOMINALES (AJUSTABLE MEDIANTE POTENCIÓMETRO FRONTAL ENTRE 18 Y 29.5 VDC). CORRIENTE NOMINAL: 10 AMPERIOS CONTINUOS. TECNOLOGÍA DE DISPARO SELECTIVO (SFB - SELECTIVE FUSE BREAKING): CAPACIDAD DE SUMINISTRAR HASTA 6 VECES LA CORRIENTE NOMINAL DURANTE UN PERIODO DE AL MENOS 12 MILISEGUNDOS. JUSTIFICACIÓN: PERMITE EL DISPARO MAGNÉTICO RÁPIDO DE INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS (BREAKERS) EN RAMAS SECUNDARIAS, AISLANDO FALLAS LOCALES SIN INTERRUMPIR LA ALIMENTACIÓN DEL RESTO DEL SISTEMA. RESERVA DE POTENCIA (BOOST): DEBE CONTAR CON CAPACIDAD DE SUMINISTRO ESTÁTICO DEL 125% (12.5A) DE FORMA PERMANENTE Y RESERVA DINÁMICA DEL 200% (20A) POR 5 SEGUNDOS. 3. MONITOREO Y DIAGNÓSTICO INTEGRADO: MONITOREO PREVENTIVO: SALIDAS DE CONTACTO SECO (RELÉ) Y SEÑALES ANALÓGICAS PARA INDICACIÓN DE ESTADO: VOLTAJE DE SALIDA OK, CORRIENTE DE SALIDA OK Y ADVERTENCIA DE SOBRECARGA. INTERFAZ VISUAL: INDICACIÓN LED O GRÁFICO DE BARRAS EN EL PANEL FRONTAL QUE MUESTRE EL NIVEL DE CARGA ACTUAL DEL EQUIPO. 4. CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD: AISLAMIENTO: MÍNIMO 4 KV AC ENTRE ENTRADA Y SALIDA PARA PROTECCIÓN GALVÁNICA TOTAL. EFICIENCIA: SUPERIOR AL 92% PARA MINIMIZAR LA DISIPACIÓN DE CALOR DENTRO DEL GABINETE. PROTECCIONES: CONTRA SOBREVOLTAJE TRANSITORIO (VARISTORES INTEGRADOS) Y CORTOCIRCUITO PERMANENTE. GRADO DE PROTECCIÓN: IP20, DISEÑADO PARA MONTAJE EN RIEL DIN TIPO NS 35.	2
24	CONVERTIDOR VIDEO A STREAMING	CODIFICADOR DE VIDEO DIGITAL DE GRADO RUGERIZADO (LOW LATENCY ENCODER) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE UNIDAD DE CODIFICACIÓN DE VIDEO DE ALTO DESEMPEÑO Y GRADO MILITAR/INDUSTRIAL RUGERIZADO, DISEÑADA PARA LA TRANSMISIÓN DE SEÑALES DE VIDEO EN TIEMPO REAL SOBRE REDES IP EN ENTORNOS DE OPERACIÓN HOSTILES. 1. ESPECIFICACIONES DE VIDEO Y CODIFICACIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): ENTRADAS DE VIDEO: MÍNIMO UNA (1) INTERFAZ 3G-SDI (BNC) CON SOPORTE PARA RESOLUCIONES DE HASTA 1080P60. COMPRESIÓN: SOPORTE NATIVO PARA ESTÁNDARES H.265 (HEVC) Y H.264 (AVC) DE ALTA EFICIENCIA. LATENCIA: CODIFICACIÓN DE LATENCIA ULTRA BAJA (ULTRA-LOW LATENCY), INFERIOR A 60 MS, PARA GARANTIZAR LA PRECISIÓN EN SISTEMAS DE TELEOPERACIÓN O SEGUIMIENTO DE BLANCOS. CAPACIDAD DE STREAMING: SOPORTE PARA	1

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT
		MÚLTIPLES PROTOCOLOS DE TRANSPORTE, INCLUYENDO SRT (SECURE RELIABLE TRANSPORT), UDP, RTP Y RTSP. 2. ROBUSTEZ Y CONSTRUCCIÓN (RUGERIZACIÓN): CERTIFICACIONES AMBIENTALES: EL EQUIPO DEBE CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES MIL-STD-810G (CHOQUE Y VIBRACIÓN) Y MIL-STD-461G (INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA). FACTOR DE FORMA: DISEÑO COMPACTO Y LIGERO (APTO PARA INTEGRACIÓN EN PEDESTALES O VEHÍCULOS), CON CHASIS METÁLICO SIN VENTILADORES (FANLESS) PARA MAYOR CONFIABILIDAD. RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN GARANTIZADA EN RANGO EXTENDIDO DE -40 °C A +70 °C. 3. PROCESAMIENTO Y SEGURIDAD: SEGURIDAD DE DATOS: CAPACIDAD DE CIFRADO DE VIDEO INTEGRADO MEDIANTE ESTÁNDAR AES DE 128/256 BITS. METADATOS: SOPORTE PARA LA INSERCIÓN DE METADATOS COMPATIBLES CON ESTÁNDARES KLV / STANAG 4609 (INDISPENSABLE PARA TELEMETRÍA DE SISTEMAS OPTRÓNICOS). ALIMENTACIÓN: RANGO DE ENTRADA DC AMPLIO (9V A 36V) PARA INTEGRACIÓN DIRECTA EN REDES ELÉCTRICAS VEHICULARES O NAVALES. 4. GESTIÓN: INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN BASADA EN WEB (GUI) Y CAPACIDAD DE GESTIÓN REMOTA MEDIANTE API.	
25	CABLE MULTI CONDUCTOR 24AWG BLINDADO	CABLE MULTICONDUCTOR BLINDADO DE ALTA FIDELIDAD (5 PARES / 24 AWG) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE CABLE MULTI CONDUCTOR PARA INSTRUMENTACIÓN Y TRANSMISIÓN DE DATOS, DISEÑADO PARA ENTORNOS CON ALTA INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA (EMI/RFI). EL CABLE DEBE GARANTIZAR LA INTEGRIDAD DE SEÑALES ANÁLOGAS Y DIGITALES DE BAJA TENSIÓN. 1. ESPECIFICACIONES DE CONDUCTORES Y FORMACIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): CONFIGURACIÓN: DIEZ (10) CONDUCTORES DISPUESTOS EN CINCO (5) PARES TRENZADOS. JUSTIFICACIÓN: EL TRENZADO POR PARES ES INDISPENSABLE PARA LA CANCELACIÓN DE DIAFONÍA (CROSSTALK) Y RUIDO INDUCIDO. CALIBRE: 24 AWG CON FORMACIÓN DE HILOS DE COBRE ESTAÑADO (7X32) PARA MÁXIMA FLEXIBILIDAD Y RESISTENCIA A LA CORROSIÓN. AISLAMIENTO INDIVIDUAL: POLICLORURO DE VINILO (PVC) CON CÓDIGO DE COLORES PARA IDENTIFICACIÓN DE PARES. 2. SISTEMA DE BLINDAJE (DOBLE PROTECCIÓN): BLINDAJE PRIMARIO: CINTA DE POLIÉSTER-ALUMINIO (COBERTURA AL 100%) CON HILO DE DRENAJE DE COBRE ESTAÑADO. BLINDAJE SECUNDARIO: TRENZA DE COBRE ESTAÑADO (COBERTURA MÍNIMA DEL 65% AL 70%). JUSTIFICACIÓN: EL DOBLE BLINDAJE (CINTA + TRENZA) ES EL ESTÁNDAR NECESARIO PARA APLICACIONES NAVALES DONDE COEXISTEN SEÑALES DE RADIOFRECUENCIA Y MOTORES DE POTENCIA. 3. CUBIERTA Y RESISTENCIA AMBIENTAL: CHAQUETA EXTERIOR: PVC DE GRADO INDUSTRIAL RESISTENTE A LA ABRASIÓN Y A LA PROPAGACIÓN DE LA LLAMA. COLOR: GRIS (CROMO). RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN DE -20 °C A +80 °C. VOLTAJE DE OPERACIÓN: CLASIFICACIÓN MÍNIMA DE 300 V RMS. 4. ESTÁNDARES: CUMPLIMIENTO CON NORMAS UL (TIPO CM) Y RESISTENCIA A LA HUMEDAD.	1
26	CABLE MULTI CONDUCTOR 16AWG 7 CONDUCTORES	CABLE MULTICONDUCTOR DE POTENCIA Y CONTROL (7 CONDUCTORES / 16 AWG) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE CABLE MULTI CONDUCTOR INDUSTRIAL DE ALTA CAPACIDAD, DISEÑADO PARA LA DISTRIBUCIÓN DE POTENCIA SECUNDARIA Y SEÑALES DE CONTROL DE CORRIENTE MEDIA EN SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS NAVALES. 1. ESPECIFICACIONES DE CONDUCTORES (REQUISITO EXCLUYENTE): CONFIGURACIÓN: SIETE (7) CONDUCTORES INDEPENDIENTES MULTIHILO. CALIBRE: 16 AWG (AMERICAN WIRE GAUGE). JUSTIFICACIÓN: CALIBRE ROBUSTO NECESARIO PARA MINIMIZAR LA CAÍDA DE TENSIÓN EN TRAMOS LARGOS Y SOPORTAR PICOS DE CORRIENTE DE ACTUADORES. MATERIAL: COBRE ESTAÑADO (TINNED COPPER) CON FORMACIÓN DE HILOS 19X29. JUSTIFICACIÓN: EL ESTAÑADO ES INDISPENSABLE PARA PREVENIR LA CORROSIÓN GALVÁNICA Y ASEGURAR LA LONGEVIDAD DE LAS CONEXIONES EN AMBIENTES CON ALTA SALINIDAD. 2. AISLAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN: AISLAMIENTO INDIVIDUAL: POLICLORURO DE VINILO (PVC) CON CÓDIGO DE COLORES PARA IDENTIFICACIÓN RÁPIDA DE POLOS SEGÚN NORMA INTERNACIONAL. CONFIGURACIÓN: CONDUCTORES CABLEADOS CON RELLENOS NO HIGROSCÓPICOS PARA MANTENER LA CIRCULARIDAD DEL CABLE. TIPO DE BLINDAJE: NO BLINDADO (UNSHIELDED), OPTIMIZADO PARA FLEXIBILIDAD Y FACILIDAD DE INSTALACIÓN EN DUCTOS Y CONECTORES MULTIPOLARES. 3. CUBIERTA EXTERIOR Y RESISTENCIA: CHAQUETA: PVC DE GRADO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN Y AGENTES QUÍMICOS. COLOR: GRIS (CROMO). RANGO DE TEMPERATURA DE OPERACIÓN: -20 °C A +80 °C. CLASIFICACIÓN DE VOLTAJE: MÍNIMO 300 V RMS. 4. ESTÁNDARES DE CALIDAD: CUMPLIMIENTO CON NORMAS DE RESISTENCIA A LA LLAMA (UL VW-1 O EQUIVALENTE) Y ESTÁNDARES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.	1
27	CABLE PAR TRENZADO 16AWG	CABLE MULTICONDUCTOR DE POTENCIA Y CONTROL (1 PAR / 16 AWG) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE CABLE MULTI CONDUCTOR DE DOS HILOS (1 PAR) DE ALTA CAPACIDAD, DISEÑADO PARA LA DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA DC Y SEÑALES DE CONTROL DE POTENCIA EN SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS NAVALES. 1. ESPECIFICACIONES DE LOS CONDUCTORES (REQUISITO EXCLUYENTE): CONFIGURACIÓN: DOS (2) CONDUCTORES INDEPENDIENTES DISPUESTOS EN PARALELO O TRENZADOS. CALIBRE: 16 AWG (AMERICAN WIRE GAUGE). JUSTIFICACIÓN: SECCIÓN TRANSVERSAL ADECUADA PARA MANEJAR CORRIENTES NOMINALES DE HASTA 10-15 AMPERIOS (DEPENDIENDO DE LA TEMPERATURA) CON MÍNIMA CAÍDA DE TENSIÓN. MATERIAL: COBRE ESTAÑADO (TINNED COPPER) CON FORMACIÓN MULTIHILO (MÍNIMO 19X29 HILOS). JUSTIFICACIÓN: EL RECUBRIMIENTO DE ESTAÑO ES MANDATORIO PARA PREVENIR LA CORROSIÓN AMBIENTAL Y ASEGURAR LA CONDUCTIVIDAD A LARGO PLAZO EN CLIMAS MARINOS. 2. AISLAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN: AISLAMIENTO INDIVIDUAL: POLICLORURO DE VINILO (PVC) DE ALTA RIGIDEZ DIELÉCTRICA. CÓDIGO DE COLORES: IDENTIFICACIÓN ESTÁNDAR (EJ. NEGRO/ROJO O NEGRO/BLANCO) PARA ASEGURAR LA CORRECTA POLARIDAD DEL SISTEMA. BLINDAJE: SIN BLINDAJE (UNSHIELDED) PARA MAXIMIZAR EL RADIO DE CURVATURA EN ESPACIOS REDUCIDOS. 3. CHAQUETA Y RESISTENCIA AMBIENTAL: CUBIERTA EXTERIOR: PVC INDUSTRIAL RESISTENTE A LA ABRASIÓN, RAYOS UV Y AGENTES QUÍMICOS LIGEROS. COLOR: GRIS (CROMO). RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN CONTINUA DE -20 °C A +80 °C. CLASIFICACIÓN DE VOLTAJE: MÍNIMO 300 V RMS. 4. ESTÁNDARES: CUMPLIMIENTO CON NORMA UL (TIPO CM) Y RESISTENCIA A LA LLAMA.	1
28	CABLE MULTI CONDUCTOR 20AWG 12 CONDUCTORES	CABLE MULTICONDUCTOR DE CONTROL INDUSTRIAL (12 CONDUCTORES / 20 AWG) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE CABLE MULTI CONDUCTOR PARA CONTROL Y SEÑALIZACIÓN DE MEDIA DENSIDAD, DISEÑADO PARA LA INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS LÓGICOS Y PERIFÉRICOS EN GABINETES DE MANDO. 1. ESPECIFICACIONES DE LOS CONDUCTORES (REQUISITO EXCLUYENTE): CONFIGURACIÓN: DOCE (12) CONDUCTORES INDEPENDIENTES. CALIBRE: 20 AWG (AMERICAN WIRE GAUGE). JUSTIFICACIÓN: SECCIÓN TRANSVERSAL ÓPTIMA PARA GARANTIZAR LA INTEGRIDAD DE SEÑALES DE CONTROL DE 24V/28V EN TRAYECTOS MEDIOS SIN DEGRADACIÓN POR RESISTENCIA ÓHMICA. MATERIAL: COBRE ESTAÑADO (TINNED COPPER) CON FORMACIÓN DE HILOS (7X28). JUSTIFICACIÓN: EL ESTAÑADO ES OBLIGATORIO PARA PREVENIR LA CORROSIÓN POR HUMEDAD Y SALINIDAD, ASEGURANDO LA CALIDAD DE LA CONEXIÓN EN TERMINALES DE TORNILLO O SOLDADURA. 2. AISLAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN: AISLAMIENTO INDIVIDUAL: POLICLORURO DE VINILO (PVC) DE ALTA RESISTENCIA, CON CÓDIGO DE COLORES INTEGRAL PARA IDENTIFICACIÓN UNÍVOCA DE CADA UNO DE LOS 12 HILOS. BLINDAJE: NO BLINDADO (UNSHIELDED). NOTA: DISEÑADO PARA APLICACIONES DONDE EL BLINDAJE NO ES REQUERIDO O DONDE EL ESPACIO Y LA FLEXIBILIDAD DE CURVATURA SON PRIORITARIOS. 3. CHAQUETA Y RESISTENCIA: CUBIERTA EXTERIOR: PVC INDUSTRIAL RESISTENTE A LA ABRASIÓN Y RETARDANTE A LA LLAMA (UL VW-1). COLOR: GRIS (CROMO). RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN DE -20 °C A +80 °C. CLASIFICACIÓN DE VOLTAJE: MÍNIMO 300 V RMS. 4. ESTÁNDARES: CUMPLIMIENTO CON NORMA UL (TIPO CM) Y CERTIFICACIONES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.	1
29	CABLE RED CATEGORÍA 7A S/FTP	CABLE DE DATOS DE ALTA VELOCIDAD CATEGORÍA 7A S/FTP (1000 MHZ) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE CABLE DE PAR TRENZADO DE CUATRO PARES, CATEGORÍA 7A (CAT 7A) CON BLINDAJE INDIVIDUAL POR PAR Y BLINDAJE GLOBAL, DISEÑADO PARA TRANSMISIONES DE DATOS DE ULTRA ALTA VELOCIDAD EN ENTORNOS CON INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA SEVERA. 1. RENDIMIENTO Y TRANSMISIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): ANCHO DE BANDA: CERTIFICADO PARA OPERAR HASTA 1000 MHZ (1 GHZ). VELOCIDAD DE DATOS: SOPORTE PARA APLICACIONES 10GBASE-T (10 GIGABITS POR SEGUNDO) Y SUPERIORES. CONFIGURACIÓN: CUATRO (4) PARES TRENZADOS DE CONDUCTORES DE COBRE SÓLIDO DE 23 AWG. JUSTIFICACIÓN: EL CALIBRE 23 AWG MINIMIZA LA ATENUACIÓN DE LA SEÑAL EN TRAMOS LARGOS Y MEJORA LA DISIPACIÓN DE CALOR EN APLICACIONES POE (POWER OVER ETHERNET). 2. ARQUITECTURA DE BLINDAJE (S/FTP): BLINDAJE POR PAR: CADA PAR DEBE ESTAR ENVUELTO INDIVIDUALMENTE EN UNA LÁMINA DE ALUMINIO-POLIÉSTER (PIMF - PAIR IN METAL FOIL). BLINDAJE GLOBAL: TRENZA DE COBRE ESTAÑADO QUE CUBRE LA TOTALIDAD DE LOS CUATRO PARES (OVERALL BRAID). JUSTIFICACIÓN: ESTA DOBLE CAPA DE PROTECCIÓN ELIMINA LA DIAFONÍA (CROSSTALK) INTERNA Y BLOQUEA EL RUIDO EXTERNO PROVENIENTE DE SISTEMAS DE POTENCIA NAVALES. 3. CUBIERTA Y RESISTENCIA AMBIENTAL: MATERIAL: CHAQUETA DE BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y CERO	1

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT
		HALÓGENOS (LS0H/LSZH). REQUISITO DE SEGURIDAD: INDISPENSABLE PARA INSTALACIONES EN ESPACIOS CONFINADOS O UNIDADES NAVALES, REDUCIENDO LA EMISIÓN DE GASES TÓXICOS EN CASO DE INCENDIO. RESISTENCIA: PROTECCIÓN CONTRA RAYOS UV Y APTITUD PARA OPERACIÓN EN RANGOS DE TEMPERATURA DE -20 °C A +60 °C. 4. ESTÁNDARES INTERNACIONALES: CUMPLIMIENTO CON ISO/IEC 11801 ED. 2.2 E IEC 61156-5.	
30	SENSOR PROXIMIDAD INDUCTIVO M18	SENSOR DE PROXIMIDAD INDUCTIVO CILÍNDRICO (M18 / PNP NC) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO:""SUMINISTRO DE SENSOR INDUCTIVO DE ESTADO SÓLIDO PARA LA DETECCIÓN DE LÍMITES DE CARRERA EN SISTEMAS MECÁNICOS DE PRECISIÓN, DISEÑADO PARA OPERACIÓN CONTINUA EN AMBIENTES INDUSTRIALES Y NAVALES. 1. ESPECIFICACIONES DE DETECCIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): TECNOLOGÍA: INDUCCIÓN ELECTROMAGNÉTICA PARA DETECCIÓN DE METALES FERROSOS Y NO FERROSOS. FORMA FÍSICA: CUERPO CILÍNDRICO ROSCADO TAMAÑO M18 X 1. DISTANCIA DE OPERACIÓN NOMINAL (S_N): 8 MM. TIPO DE MONTAJE: MONTAJE EMPOTRABLE (FLUSH MOUNT) O NO EMPOTRABLE SEGÚN REQUERIMIENTO DE PRECISIÓN, CON AJUSTE MEDIANTE TUERCAS METÁLICAS INCLUIDAS. 2. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS: VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: RANGO DE 12 A 48 VDC (COMPATIBLE CON RED DE 24VDC). TIPO DE SALIDA: ELECTRÓNICA DE 3 HILOS, LÓGICA PNP.ESTADO DE SALIDA: NORMALMENTE CERRADO (NC). JUSTIFICACIÓN DE SEGURIDAD: EL USO DE LÓGICA NC GARANTIZA QUE CUALQUIER FALLA EN EL CABLEADO (RUPTURA DE HILO) SEA INTERPRETADA POR EL SISTEMA DE CONTROL COMO UN LÍMITE ALCANZADO, ACTIVANDO EL PARO DE SEGURIDAD. FRECUENCIA DE CONMUTACIÓN: MÍNIMO 1000 HZ PARA UNA RESPUESTA INSTANTÁNEA. 3. CONSTRUCCIÓN Y RESISTENCIA AMBIENTAL: MATERIAL DEL CUERPO: LATÓN NIQUELADO O ACERO INOXIDABLE PARA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN SALINA. GRADO DE PROTECCIÓN: MÍNIMO IP67 / IP68, GARANTIZANDO ESTANQUEIDAD TOTAL CONTRA AGUA Y POLVO. CONEXIÓN: CABLE INTEGRADO DE ALTA FLEXIBILIDAD (MÍNIMO 2 METROS DE LONGITUD). INDICACIÓN: LED FRONTAL DE ALTA VISIBILIDAD PARA SEÑALIZACIÓN DE ESTADO DE SALIDA (TARGET DETECTED). 4. ESTÁNDARES: CERTIFICACIONES CE Y CUMPLIMIENTO CON ESTÁNDARES DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA PARA EVITAR FALSOS DISPAROS POR RUIDO DE MOTORES.	18
31	FUENTE 24VDC 5A RIEL DIN	FUENTE DE ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA PARA RIEL DIN (24 VDC / 5A) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE UNIDAD DE POTENCIA DE ALTO DESEMPEÑO PARA MONTAJE EN RIEL DIN, OPTIMIZADA PARA LA ALIMENTACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL Y SEÑALIZACIÓN EN GABINETES DE AUTOMATIZACIÓN. 1. ESPECIFICACIONES DE ENTRADA: TIPO DE ENTRADA: MONOFÁSICA (AC). RANGO DE VOLTAJE: RANGO AMPLIO DE 85 VAC A 264 VAC (APTA PARA REDES DE 110V O 220V). FRECUENCIA: 45 HZ A 65 HZ. PROTECCIÓN: VARISTORES INTEGRADOS CONTRA SOBRETENSIONES TRANSITORIAS. 2. DESEMPEÑO DE SALIDA (REQUISITO EXCLUYENTE): VOLTAJE DE SALIDA: 24 VDC NOMINALES (AJUSTABLE FRONTALMENTE DE 24 A 28 VDC). CORRIENTE NOMINAL: 5.0 AMPERIOS CONTINUOS. RESERVA DINÁMICA (DYNAMIC BOOST): CAPACIDAD DE SUMINISTRAR HASTA EL 150% DE LA CORRIENTE NOMINAL (7.5A) DURANTE UN PERIODO DE 5 SEGUNDOS. JUSTIFICACIÓN: INDISPENSABLE PARA ABSORBER PICOS DE CORRIENTE DURANTE EL ARRANQUE DE ACTUADORES O SOLENOIDES SIN QUE EL VOLTAJE CAIGA Y AFECTE AL PLC. EFICIENCIA: SUPERIOR AL 90% PARA REDUCIR LA HUELLA TÉRMICA DENTRO DEL GABINETE. 3. CONECTIVIDAD Y DISEÑO: TECNOLOGÍA DE CONEXIÓN: SISTEMA DE CONEXIÓN RÁPIDA TIPO PUSH-IN (SIN NECESIDAD DE HERRAMIENTAS) PARA CABLES RÍGIDOS O FLEXIBLES CON PUNTERAS. MONTAJE: SOPORTE PARA RIEL DIN ESTÁNDAR NS 35. FACTOR DE FORMA: DISEÑO COMPACTO DE ALTA DENSIDAD CON ANCHO MÁXIMO DE 35 MM. 4. DIAGNÓSTICO Y SEGURIDAD: SEÑALIZACIÓN VISUAL: LED FRONTAL 'DC OK' PARA VERIFICACIÓN RÁPIDA DE ESTADO. CONTACTO DE MONITOREO: SALIDA DE RELEVADOR ACTIVA (CONTACTO SECO) PARA SEÑALIZAR 'VOLTAJE DE SALIDA OK' AL SISTEMA DE SUPERVISIÓN. RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN GARANTIZADA DE -25 °C A +70 °C, CON ARRANQUE EN FRÍO A -40 °C. GRADO DE PROTECCIÓN: IP20.	3
32	CABLE ENCODER ABSOLUTO RECTO	ENSAMBLE DE CABLE Y CONECTOR PARA ENCODER ABSOLUTO (RS485 / 8-PIN) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE CABLE DE INTERCONEXIÓN BLINDADO CON CONECTOR CIRCULAR INTEGRADO, DISEÑADO PARA LA TRANSMISIÓN DE DATOS DE POSICIÓN EN TIEMPO REAL BAJO PROTOCOLO RS485 PARA ENCODERS ABSOLUTOS. 1. ESPECIFICACIONES DEL CONECTOR (REQUISITO EXCLUYENTE): TIPO: CONECTOR CIRCULAR HEMBRA DE ACOPLE RÁPIDO. CONFIGURACIÓN: OCHO (8) POLOS (PINES) EN DISPOSICIÓN CIRCULAR. GEOMETRÍA: SALIDA RECTA (STRAIGHT). GRADO DE PROTECCIÓN: MÍNIMO IP67 (ESTANQUEIDAD TOTAL AL AGUA Y POLVO AL ESTAR ACOPLADO). SISTEMA DE CIERRE: MECANISMO DE ROSCA O BLOQUEO MECÁNICO QUE GARANTICE LA INTEGRIDAD DE LA CONEXIÓN ANTE VIBRACIONES DE ALTA INTENSIDAD. 2. CARACTERÍSTICAS DEL CABLE: PROTOCOLO DE DATOS: OPTIMIZADO PARA COMUNICACIÓN SERIAL RS485 DE ALTA VELOCIDAD. BLINDAJE (SHIELDING): DOBLE BLINDAJE MEDIANTE LÁMINA DE ALUMINIO Y TRENZA DE COBRE ESTAÑADO PARA UNA COBERTURA DEL 100% CONTRA INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA (EMI). CONDUCTORES: PARES TRENZADOS (TWISTED PAIRS) PARA SEÑALES DE DATOS, CON CALIBRE ADECUADO PARA MINIMIZAR LA ATENUACIÓN DE LA SEÑAL EN EL BUS. CHAQUETA EXTERIOR: MATERIAL RESISTENTE A ACEITES, RAYOS UV Y AGENTES QUÍMICOS (TIPO PUR O PVC REFORZADO). 3. DESEMPEÑO Y SEGURIDAD: RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN GARANTIZADA DE -20 °C A +80 °C. RESISTENCIA MECÁNICA: ALTA FLEXIBILIDAD Y RESISTENCIA A LA TORSIÓN, APTO PARA SU INSTALACIÓN EN SISTEMAS CON MOVIMIENTO ROTATIVO CONTINUO. COMPATIBILIDAD: DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA ENCODERS DE TECNOLOGÍA MAGNÉTICA DE ALTA RESOLUCIÓN. 4. LONGITUD Y CONECTIVIDAD: EL CABLE DEBE SUMINISTRARSE EN LA LONGITUD REQUERIDA SEGÚN PLANO, CON TERMINACIÓN EN EXTREMOS LISTOS PARA CONEXIÓN A BORNERA DE CONTROL (EXTREMO LIBRE CON PUNTERAS).	3
33	CABLE ENCODER ABSOLUTO ACODADO	ENSAMBLE DE CABLE Y CONECTOR ANGULAR PARA ENCODER DE RONZA (RS485 / 90°) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE CABLE DE INTERCONEXIÓN BLINDADO CON CONECTOR CIRCULAR DE ALTA RESISTENCIA, DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA LA TRANSMISIÓN DE DATOS DE POSICIÓN EN EL EJE DE RONZA BAJO PROTOCOLO SERIAL RS485. 1. ESPECIFICACIONES DEL CONECTOR (REQUISITO EXCLUYENTE): TIPO: CONECTOR CIRCULAR HEMBRA DE ACOPLE RÁPIDO. GEOMETRÍA: SALIDA EN ÁNGULO DE 90 GRADOS (ANGULAR) PARA OPTIMIZACIÓN DE ESPACIO Y ALIVIO DE TENSIÓN MECÁNICA DEL CABLE. CONFIGURACIÓN: OCHO (8) POLOS (PINES) EN DISPOSICIÓN CIRCULAR. GRADO DE PROTECCIÓN: MÍNIMO IP67 (ESTANQUEIDAD GARANTIZADA CONTRA INMERSIÓN TEMPORAL Y POLVO). SISTEMA DE CIERRE: MECANISMO DE BLOQUEO ROSCADO PARA ASEGURAR LA CONEXIÓN ANTE VIBRACIONES ARMÓNICAS DEL BUQUE. 2. CARACTERÍSTICAS DEL CABLE DE DATOS: PROTOCOLO: DISEÑADO PARA COMUNICACIÓN RS485 CON IMPEDANCIA CONTROLADA. BLINDAJE (SHIELDING): SISTEMA DE BLINDAJE INTEGRAL (TRENZA DE COBRE ESTAÑADO + LÁMINA) PARA MITIGACIÓN DE INTERFERENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS (EMI) PROVENIENTES DE MOTORES DE POTENCIA. CONDUCTORES: PARES TRENZADOS DE COBRE ESTAÑADO PARA ASEGURAR LA INTEGRIDAD DE LOS BITS DE POSICIÓN. CHAQUETA EXTERIOR: MATERIAL DE ALTA DURABILIDAD (PUR O PVC INDUSTRIAL) RESISTENTE A RAYOS UV, ACEITES Y AMBIENTE SALINO. 3. DESEMPEÑO Y COMPATIBILIDAD: RANGO TÉRMICO: OPERACIÓN DE -20 °C A +80 °C. COMPATIBILIDAD TÉCNICA: DISEÑADO PARA INTEGRACIÓN CON ENCODERS ABSOLUTOS DE TECNOLOGÍA MAGNÉTICA DE ALTA RESOLUCIÓN. 4. LONGITUD Y TERMINACIÓN: EL CABLE DEBE SUMINISTRARSE EN LA LONGITUD REQUERIDA, CON EXTREMOS PREPARADOS PARA CONEXIÓN DIRECTA A BORNERA DE CONTROL (PUNTERAS TIPO PIN O FÉRREOS)	3
34	ENCODER ABSOLUTO MULTITURNO	ENCODER ABSOLUTO MAGNÉTICO DE ALTA PRECISIÓN (RS485 / Ø10MM) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE SENSOR DE POSICIÓN ROTATIVO (ENCODER) DE TECNOLOGÍA ABSOLUTA Y PRINCIPIO DE MEDICIÓN MAGNÉTICO, DISEÑADO PARA APLICACIONES DE CONTROL DE MOVIMIENTO EN CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Y ALTA VIBRACIÓN. 1. ESPECIFICACIONES MECÁNICAS (REQUISITO EXCLUYENTE): TIPO DE EJE: EJE SALIENTE (SHAFT) DE 10 MM DE DIÁMETRO Y 20 MM DE LONGITUD. TIPO DE BRIDA: BRIDA SÍNCRONA DE 58 MM DE DIÁMETRO. ROBUSTEZ MECÁNICA: CAPACIDAD DE CARGA MECÁNICA MÍNIMA DE 220 N (RADIAL) Y 120 N (AXIAL). JUSTIFICACIÓN: ESTOS VALORES ASEGURAN QUE EL SENSOR SOPORTE LAS FUERZAS INERCIALES Y LAS TENSIONES MECÁNICAS PRODUCIDAS DURANTE LAS MANIOBRAS RÁPIDAS DE LOS MOTORES DE RONZA Y ELEVACIÓN. RODAMIENTOS: DE ALTA PRECISIÓN PARA PERMITIR VELOCIDADES DE HASTA 8,000 RPM. 2. CARACTERÍSTICAS ELECTRÓNICAS Y COMUNICACIÓN: PRINCIPIO DE MEDICIÓN: MAGNÉTICO, LIBRE DE CONTACTO Y SIN ENGRANAJES MECÁNICOS (TECNOLOGÍA ENDRA O EQUIVALENTE). INTERFAZ DE DATOS: COMUNICACIÓN SERIAL INDUSTRIAL RS485. RESOLUCIÓN: MÍNIMO 14 BITS (SINGLE-TURN) Y CAPACIDAD MULTI-TURN PARA SEGUIMIENTO DE REVOLUCIONES TOTALES. ALIMENTACIÓN: RANGO EXTENDIDO DE 10 VDC A 32 VDC. 3. RESISTENCIA AMBIENTAL Y SELLADO: GRADO DE PROTECCIÓN: MÍNIMO IP67 EN LA CARCASA Y EN LA ENTRADA DEL EJE. REQUISITO NAVAL: PROTECCIÓN TOTAL CONTRA LA ENTRADA DE HUMEDAD,	6

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT
		SALINIDAD Y PARTÍCULAS, GARANTIZANDO LA OPERATIVIDAD EN CUBIERTA O PEDESTALES EXPUESTOS. RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN GARANTIZADA DE -40 °C A +85 °C. INMUNIDAD: ALTA RESISTENCIA A CHOQUES MECÁNICOS (MIL-STD O EQUIVALENTE) Y PROTECCIÓN CONTRA INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA (EMI). 4. CONECTIVIDAD: SALIDA MEDIANTE CONECTOR CIRCULAR DE GRADO INDUSTRIAL (TIPO M12 O SIMILAR) DE 8 POLOS, COMPATIBLE CON EL SISTEMA DE CABLEADO BLINDADO DEL PROYECTO.	
35	SERVOAMPLIFICADOR 200W	SERVOAMPLIFICADOR DIGITAL DE ALTO DESEMPEÑO (200W) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE UNIDAD DE CONTROL DE SERVOMOTOR (SERVO DRIVE) DE TECNOLOGÍA DIGITAL, DISEÑADA PARA EL CONTROL DE POSICIÓN, VELOCIDAD Y TORQUE CON ALTA RESPUESTA DINÁMICA EN SISTEMAS DE POSICIONAMIENTO DE PRECISIÓN. 1. ESPECIFICACIONES DE POTENCIA (REQUISITO EXCLUYENTE): CAPACIDAD DE SALIDA: MÍNIMO 200 VATIOS (0.2 KW). VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: MONOFÁSICO 200-240 VAC, 50/60 HZ. CORRIENTE DE SALIDA: NOMINAL DE 1.5A A 2.0A CON CAPACIDAD DE SOBRECARGA PARA PICOS DE TORQUE. 2. CONTROL Y COMUNICACIÓN: INTERFAZ DE MANDO: CAPACIDAD DE RECEPCIÓN DE TREN DE PULSOS (PULSE/DIRECTION) Y SEÑALES ANALÓGICAS DE ±10V. RESOLUCIÓN DE CONTROL: COMPATIBLE CON ENCODERS DE ALTA RESOLUCIÓN (MÍNIMO 131,072 PULSOS/REV O SUPERIOR). RESPUESTA EN FRECUENCIA: ANCHO DE BANDA DE RESPUESTA DE VELOCIDAD DE AL MENOS 2.0 KHZ. JUSTIFICACIÓN: INDISPENSABLE PARA MINIMIZAR EL ERROR DE SEGUIMIENTO EN MOVIMIENTOS RÁPIDOS Y GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SISTEMA ANTE PERTURBACIONES EXTERNAS. 3. FUNCIONES AVANZADAS (EL 'CANDADO' TÉCNICO): SUPRESIÓN DE VIBRACIONES: DEBE INCLUIR ALGORITMOS INTEGRADOS PARA LA SUPRESIÓN DE VIBRACIONES EN LA CARGA MECÁNICA Y FILTROS NOTCH AUTOMÁTICOS. SINTONIZACIÓN AUTOMÁTICA: FUNCIÓN DE ONE-TOUCH AUTO-TUNING EN TIEMPO REAL PARA AJUSTE DINÁMICO DE GANANCIAS SEGÚN LA CARGA. SEGURIDAD: PROTECCIÓN CONTRA SOBRE CORRIENTE, SOBREVOLTAJE, FALLA DE ENCODER Y SOBRECALENTAMIENTO. 4. CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE: FACTOR DE FORMA: DISEÑO COMPACTO PARA MONTAJE EN PANEL, CON SISTEMA DE ENFRIAMIENTO NATURAL O FORZADO. CONECTIVIDAD: PUERTOS DEDICADOS PARA COMUNICACIÓN DE DIAGNÓSTICO (USB O SIMILAR) Y TERMINALES DE CONEXIÓN RÁPIDA PARA POTENCIA Y CONTROL. GRADO DE PROTECCIÓN: IP20, DISEÑADO PARA INSTALACIÓN DENTRO DE GABINETE DE CONTROL.	2
36	SERVOMOTOR 200W	SERVOMOTOR DE BAJA INERCIA CON FRENO ELECTROMAGNÉTICO (200W) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE ACTUADOR ROTATIVO TIPO SERVOMOTOR AC DE IMANES PERMANENTES, DISEÑADO PARA APLICACIONES DE ALTA DINÁMICA Y PRECISIÓN QUE REQUIEREN MANTENIMIENTO DE POSICIÓN EN ESTADO DE REPOSO. 1. ESPECIFICACIONES DE DESEMPEÑO (REQUISITO EXCLUYENTE): POTENCIA NOMINAL: 200 VATIOS (0.2 KW). VELOCIDAD NOMINAL: 3000 RPM (CON CAPACIDAD DE HASTA 6000 RPM PARA MANIOBRAS RÁPIDAS). TORQUE NOMINAL: MÍNIMO 0.64 NM, CON CAPACIDAD DE TORQUE PICO DE AL MENOS EL 300% (1.9 NM). JUSTIFICACIÓN: EL TORQUE PICO ES VITAL PARA VENCER LA INERCIA INICIAL DEL PEDESTAL CARGADO EN ARRANQUES BRUSCOS. 2. SISTEMA DE FRENO Y SEGURIDAD: TIPO DE FRENO: ELECTROMAGNÉTICO DE SEGURIDAD INTEGRADO EN EL CUERPO DEL MOTOR. OPERACIÓN DEL FRENO: TIPO 'FALLA SEGURA' (SE ACTIVA POR AUSENCIA DE ENERGÍA). TORQUE DE FRENADO: DEBE SER IGUAL O SUPERIOR AL TORQUE NOMINAL DEL MOTOR (0.64 NM). JUSTIFICACIÓN: GARANTIZA EL BLOQUEO TOTAL DE LOS EJES DE RONZA Y ELEVACIÓN ANTE FALLAS ELÉCTRICAS O PAROS DE EMERGENCIA, EVITANDO COLISIONES MECÁNICAS. 3. RETROALIMENTACIÓN Y PROTECCIÓN: ENCODER INTEGRADO: ENCODER ABSOLUTO DE ALTA RESOLUCIÓN (MÍNIMO 22 BITS O 4,194,304 PULSOS POR REVOLUCIÓN). GRADO DE PROTECCIÓN: MÍNIMO IP65 (EXCLUYENDO EL EJE), APTO PARA OPERACIÓN EN ENTORNOS INDUSTRIALES HÚMEDOS. INERCIA: DISEÑO DE BAJA INERCIA PARA PERMITIR UNA RESPUESTA DINÁMICA SUPERIOR EN LA ESTABILIZACIÓN DE LA LÍNEA DE MIRA. 4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS: EJE: CON CHAVETERO (KEYWAY) PARA ACOPLE RÍGIDO A REDUCTORES. CONECTIVIDAD: CONECTORES DE POTENCIA Y SEÑAL DE ALTA CONFIABILIDAD CON RETENES PARA PROTECCIÓN CONTRA EL INGRESO DE FLUIDOS.	2
37	MÓDULO DE BORNAS (INTERFAZ CN1)	MÓDULO DE INTERFAZ DE BORNAS PARA CONTROL DE SERVOS (CN1 / 50 PINES) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: ""SUMINISTRO DE UNIDAD DE INTERFAZ DE TERMINALES PARA MONTAJE EN RIEL DIN, DISEÑADA PARA LA DISTRIBUCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE SEÑALES DE CONTROL DE ALTA DENSIDAD ENTRE CONTROLADORES LÓGICOS (PLC) Y SERVOAMPLIFICADORES. 1. ESPECIFICACIONES DE CONECTIVIDAD (REQUISITO EXCLUYENTE): INTERFAZ DE ENTRADA: CONECTOR DE ALTA DENSIDAD DE 50 PINES (TIPO MDR O COMPATIBLE CON PUERTO CN1 DE SERVODRIVES INDUSTRIALES). INTERFAZ DE SALIDA: BLOQUE DE TERMINALES DE TORNILLO DE 50 PUNTOS, ORGANIZADOS DE FORMA CLARA Y ACCESIBLE PARA EL CABLEADO DE CAMPO. CAPACIDAD DE CABLEADO: TERMINALES APTOS PARA CALIBRES DESDE 26 AWG HASTA 14 AWG CON PUNTERAS. 2. FUNCIONALIDAD Y DISEÑO: IDENTIFICACIÓN: CADA BORNE DEBE CONTAR CON UNA NUMERACIÓN O MARCADO SERIGRAFIADO QUE COINCIDA EXACTAMENTE CON EL PINOUT DEL CONECTOR DE CONTROL DEL SERVO. JUSTIFICACIÓN: FACILITA LAS LABORES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, PERMITIENDO LA MEDICIÓN DE SEÑALES CON MULTÍMETRO SIN NECESIDAD DE DESCONECTAR EL SISTEMA. MONTAJE: SOPORTE INTEGRADO PARA RIEL DIN ESTÁNDAR (35 MM). DIMENSIONES: DISEÑO COMPACTO PARA OPTIMIZAR EL ESPACIO DENTRO DEL GABINETE DE CONTROL. 3. CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD: MATERIAL: CUERPO DE POLIAMIDA O MATERIAL TERMOPLÁSTICO RETARDANTE A LA LLAMA Y RESISTENTE A IMPACTOS. CONTINUIDAD: LOS CAMINOS CONDUCTORES DEBEN ESTAR DISEÑADOS PARA MINIMIZAR LA RESISTENCIA DE CONTACTO Y GARANTIZAR LA INTEGRIDAD DE LAS SEÑALES DE PULSOS DE ALTA FRECUENCIA. 4. ACCESORIOS INCLUIDOS: EL MÓDULO DEBE SUMINISTRARSE CON SU RESPECTIVO CABLE DE INTERCONEXIÓN BLINDADO DE LONGITUD MÍNIMA DE 1.0 METRO, CON CONECTORES INDUSTRIALES EN AMBOS EXTREMOS PARA ASEGURAR LA INMUNIDAD AL RUIDO ELECTROMAGNÉTICO.	8
38	CABLE DE SEÑAL CN1 (DRIVE A BORNA)	CABLE DE INTERCONEXIÓN BLINDADO PARA CONTROL DE MOVIMIENTO (50 PINES) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE CABLE DE INTERCONEXIÓN DE ALTA DENSIDAD DISEÑADO PARA LA TRANSMISIÓN DE SEÑALES DE CONTROL CRÍTICAS ENTRE EL SERVOAMPLIFICADOR Y LOS MÓDULOS DE BORNAS DE INTERFAZ EN RIEL DIN. 1. ESPECIFICACIONES DE CONECTIVIDAD (REQUISITO EXCLUYENTE): CONFIGURACIÓN: CABLE MULTICONDUCTOR DE 50 HILOS. CONECTORES: EQUIPADO EN AMBOS EXTREMOS CON CONECTORES DE ALTA DENSIDAD (TIPO MDR DE 50 PINES) CON CARCASA METÁLICA PARA BLINDAJE Y TORNILLOS DE FIJACIÓN PARA ASEGURAR LA CONEXIÓN MECÁNICA ANTE VIBRACIONES. LONGITUD: 1.0 METRO (ESTÁNDAR PARA INTEGRACIÓN EN GABINETES). 2. CARACTERÍSTICAS DE TRANSMISIÓN Y BLINDAJE: BLINDAJE INTEGRAL: EL CABLE DEBE CONTAR CON UN BLINDAJE GLOBAL DE TRENZA DE COBRE ESTAÑADO DE ALTA COBERTURA PARA GARANTIZAR LA INMUNIDAD CONTRA LA INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA (EMI) Y RADIOFRECUENCIA (RFI). CONDUCTORES INTERNOS: HILOS DE COBRE DE ALTA PUREZA CON AISLAMIENTO DE BAJA CAPACITANCIA PARA PERMITIR LA TRANSMISIÓN LIMPIA DE SEÑALES DE TREN DE PULSOS DE ALTA FRECUENCIA. TRENZADO: DISPOSICIÓN INTERNA OPTIMIZADA PARA MINIMIZAR LA DIAFONÍA (CROSSTALK) ENTRE LAS SEÑALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL SERVO. 3. CONSTRUCCIÓN MECÁNICA: CHAQUETA EXTERIOR: PVC INDUSTRIAL DE ALTA FLEXIBILIDAD Y RESISTENCIA A LA ABRASIÓN. RESISTENCIA: DISEÑADO PARA SOPORTAR CICLOS DE FLEXIÓN Y OPERAR EN UN RANGO DE TEMPERATURA DE 0 °C A +55 °C (DENTRO DE GABINETE). 4. COMPATIBILIDAD TÉCNICA: DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA PUENTEAR LA INTERFAZ CN1 DE SERVOAMPLIFICADORES DE ALTO DESEMPEÑO HACIA BLOQUES DE TERMINALES DE TORNILLO.	8
39	CABLE DE POTENCIA MOTOR (5 METROS)	ENSAMBLE DE CABLE DE POTENCIA PARA SERVOMOTOR (5 METROS / IP65) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE CABLE DE POTENCIA INDUSTRIAL DISEÑADO PARA LA ALIMENTACIÓN DE SERVOMOTORES AC DE BAJA INERCIA, GARANTIZANDO LA INTEGRIDAD DE LA TRANSMISIÓN DE ENERGÍA Y LA ESTANQUEIDAD EN EL PUNTO DE CONEXIÓN. 1. ESPECIFICACIONES DE CONECTIVIDAD (REQUISITO EXCLUYENTE): LONGITUD: 5.0 METROS. CONECTOR DE MOTOR: CONECTOR ESPECIALIZADO DE ALTA CONFIABILIDAD CON SELLADO HERMÉTICO INTEGRAL PARA GARANTIZAR GRADO DE PROTECCIÓN IP65. ORIENTACIÓN: SALIDA DE CABLE EN DIRECCIÓN OPUESTA A LA CARGA (TIPO 'LOAD-SIDE' O 'A1-L'), PERMITIENDO UN RADIO DE CURVATURA OPTIMIZADO PARA ESPACIOS REDUCIDOS. 2. CARACTERÍSTICAS DEL CONDUCTOR: CONFIGURACIÓN: CUATRO (4) CONDUCTORES (FASES U, V, W Y TIERRA DE PROTECCIÓN). CALIBRE: OPTIMIZADO PARA EL MANEJO DE CORRIENTE NOMINAL Y DE PICO DE SERVOMOTORES DE HASTA 200W, MINIMIZANDO LA CAÍDA DE TENSIÓN EN EL TRAYECTO DE 5 METROS. MATERIAL: COBRE MULTIHILO DE ALTA FLEXIBILIDAD PARA SOPORTAR CICLOS DE MOVIMIENTO Y VIBRACIÓN MECÁNICA. 3. AISLAMIENTO Y RESISTENCIA AMBIENTAL: CHAQUETA EXTERIOR: MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE ALTA RESISTENCIA A ACEITES, REFRIGERANTES Y	4

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT
		RAYOS UV. FLEXIBILIDAD: CLASIFICACIÓN PARA USO EN APLICACIONES DE MOVIMIENTO (FLEXIÓN ESTÁNDAR). RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN DE -10 °C A +80 °C. 4. SEGURIDAD: CUMPLIMIENTO CON ESTÁNDARES DE SEGURIDAD ELÉCTRICA Y RETARDANCIA A LA LLAMA (GRADO UL)	
40	CABLE DE FRENO MOTOR (5 METROS)	ENSAMBLE DE CABLE PARA CONTROL DE FRENO ELECTROMAGNÉTICO (5 METROS) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE CABLE DE CONTROL ESPECIALIZADO PARA LA GESTIÓN DEL SISTEMA DE FRENO DE SEGURIDAD EN SERVOMOTORES, DISEÑADO PARA GARANTIZAR LA LIBERACIÓN Y EL BLOQUEO EFECTIVO DE LOS EJES MECÁNICOS. 1. ESPECIFICACIONES DE CONECTIVIDAD (REQUISITO EXCLUYENTE): LONGITUD: 5.0 METROS. CONECTOR DE MOTOR: CONECTOR DE ACOPLE RÁPIDO CON SELLADO INTEGRAL PARA MANTENIMIENTO DE GRADO DE PROTECCIÓN IP65. ORIENTACIÓN: SALIDA DE CABLE EN ÁNGULO O DIRECCIÓN ESPECÍFICA (A1-L) PARA COMPATIBILIDAD CON EL RUTEO DE CABLES DE POTENCIA Y ENCODER EN ESPACIOS CONFINADOS. 2. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS Y DE CONDUCTOR: CONFIGURACIÓN: DOS (2) CONDUCTORES DE COBRE MULTIHILO DE ALTA FLEXIBILIDAD. VOLTAJE DE OPERACIÓN: OPTIMIZADO PARA SEÑALES DE 24 VDC (ESTÁNDAR DE FRENOS ELECTROMAGNÉTICOS DE SERVOMOTORES). AISLAMIENTO: MATERIAL DIELÉCTRICO DE ALTA RESISTENCIA PARA PREVENIR ARCOS ELÉCTRICOS O FALLAS POR CORTOCIRCUITO QUE PUEDAN COMPROMETER LA ELECTRÓNICA DE CONTROL. 3. CONSTRUCCIÓN Y RESISTENCIA: CHAQUETA EXTERIOR: PVC O PUR DE GRADO INDUSTRIAL RESISTENTE A HIDROCARBUROS, LUBRICANTES Y AMBIENTE MARINO (NIEBLA SALINA). FLEXIBILIDAD: DISEÑADO PARA SOPORTAR VIBRACIÓN CONSTANTE Y CICLOS DE FLEXIÓN MODERADA SIN PÉRDIDA DE CONTINUIDAD. RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN NOMINAL DE -10 °C A +80 °C. 4. SEGURIDAD: CUMPLIMIENTO CON ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE RETARDANCIA A LA LLAMA Y SEGURIDAD ELÉCTRICA.	4
41	CABLE DE ENCODER (5 METROS)	ENSAMBLE DE CABLE DE RETROALIMENTACIÓN (ENCODER) DE ALTA RESOLUCIÓN (5 METROS) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE CABLE DE SEÑALES DE ALTA PRECISIÓN PARA LA TRANSMISIÓN DE DATOS DE POSICIÓN DESDE EL ENCODER ABSOLUTO DEL SERVOMOTOR HACIA EL SERVOAMPLIFICADOR, DISEÑADO PARA GARANTIZAR LA INTEGRIDAD DE DATOS EN ENTORNOS DE ALTA INTERFERENCIA. 1. ESPECIFICACIONES DE TRANSMISIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): LONGITUD: 5.0 METROS. TIPO DE SEÑAL: OPTIMIZADO PARA COMUNICACIÓN SERIE DE ALTA VELOCIDAD Y ALTA RESOLUCIÓN (HASTA 22 BITS). BLINDAJE (SHIELDING): SISTEMA DE BLINDAJE INTEGRAL DE TRENZA DE COBRE ESTAÑADO DE ALTA COBERTURA. JUSTIFICACIÓN: INDISPENSABLE PARA PROTEGER LAS SEÑALES DE POSICIÓN CONTRA EL RUIDO ELECTROMAGNÉTICO GENERADO POR LOS CABLES DE POTENCIA ADYACENTES Y LOS MOTORES DE LA PLATAFORMA. 2. CONECTIVIDAD Y ESTANQUEIDAD: CONECTOR DE MOTOR: CONECTOR ESPECIALIZADO CON SELLADO HERMÉTICO PARA CUMPLIMIENTO DE GRADO IP65. ORIENTACIÓN: SALIDA DE CABLE EN DIRECCIÓN A LA CARGA (LOAD-SIDE / A1-L), ASEGURANDO UN RUTEO PARALELO Y COMPACTO EN EL PEDESTAL. CONECTOR DE DRIVE: CONECTOR DE ALTA DENSIDAD PREMOLDEADO COMPATIBLE CON EL PUERTO DEL SERVOAMPLIFICADOR. 3. CONSTRUCCIÓN MECÁNICA: CONDUCTORES: PARES TRENZADOS DE COBRE MULTIHILO DE BAJA CAPACITANCIA. CHAQUETA EXTERIOR: MATERIAL RESISTENTE A ACEITES, LUBRICANTES Y AMBIENTE MARINO (NIEBLA SALINA), CON PROTECCIÓN CONTRA RAYOS UV. FLEXIBILIDAD: DISEÑADO PARA SOPORTAR VIBRACIONES CONSTANTES Y MOVIMIENTOS CÍCLICOS SIN DEGRADACIÓN DE LA SEÑAL. 4. ESTÁNDARES: CUMPLIMIENTO CON NORMAS DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (EMC) Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.	4
42	KIT CONECTOR ENCODER (LADO DRIVE)	KIT DE CONECTOR DE ALTA DENSIDAD PARA RETROALIMENTACIÓN (LADO DRIVE) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE KIT DE CONECTIVIDAD ESPECIALIZADO PARA LA TERMINACIÓN DE CABLES DE ENCODER DE ALTA RESOLUCIÓN EN LA INTERFAZ DE ENTRADA DE SERVOAMPLIFICADORES DIGITALES. 1. ESPECIFICACIONES DE CONECTIVIDAD (REQUISITO EXCLUYENTE): TIPO DE CONECTOR: CONECTOR DE ALTA DENSIDAD DE DIEZ (10) PINES (TIPO MINIATURA INDUSTRIAL). COMPATIBILIDAD: DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA EL PUERTO DE COMUNICACIÓN DE SEÑALES DE ENCODER (CN2) EN SERVODRIVES DE ALTO DESEMPEÑO. SISTEMA DE ACOPLE: MECANISMO DE BLOQUEO POR PESTILLOS O CLIPS LATERALES PARA ASEGURAR LA CONEXIÓN MECÁNICA ANTE VIBRACIONES Y EVITAR DESCONEXIONES ACCIDENTALES. 2. BLINDAJE Y PROTECCIÓN (EL 'CANDADO' TÉCNICO): CARCASA: FABRICADA EN MATERIAL METÁLICO O POLÍMERO CONDUCTIVO PARA ASEGURAR LA CONTINUIDAD DEL BLINDAJE (SHIELD) DEL CABLE HACIA EL CHASIS DEL EQUIPO. ABRAZADERA DE CABLE: SISTEMA INTEGRADO DE SUJECIÓN QUE GARANTIZA EL ALIVIO DE TENSIÓN MECÁNICA Y UN CONTACTO DE 360° CON LA MALLA DEL BLINDAJE. JUSTIFICACIÓN: INDISPENSABLE PARA ELIMINAR ERRORES DE CONTEO DE PULSOS PROVOCADOS POR INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA (EMI) EN EL ENTORNO DEL GABINETE DE POTENCIA. 3. CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE: TERMINALES: PINES DISEÑADOS PARA SOLDADURA DE PRECISIÓN, CON RECUBRIMIENTO EN ORO O PLATA PARA MINIMIZAR LA RESISTENCIA DE CONTACTO. FACILIDAD DE ENSAMBLE: EL KIT DEBE INCLUIR TODAS LAS PIEZAS NECESARIAS (CARCASA, CONECTOR, TORNILLOS/CLIPS Y ABRAZADERA). 4. RESISTENCIA AMBIENTAL: RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN ESTABLE DE -20 °C A +85 °C. DURABILIDAD: CERTIFICADO PARA MÚLTIPLES CICLOS DE CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN SIN PÉRDIDA DE INTEGRIDAD DE LA SEÑAL.	8
43	BATERÍA PARA ENCODER ABSOLUTO	UNIDAD DE RESPALDO DE ENERGÍA PARA ENCODER ABSOLUTO (LITIO / 6V) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE BATERÍA DE LITIO DE ALTA DENSIDAD ENERGÉTICA PARA EL RESPALDO DE DATOS DE POSICIÓN EN SISTEMAS DE SERVOMOTORES CON TECNOLOGÍA DE ENCODER ABSOLUTO. 1. ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS (REQUISITO EXCLUYENTE): VOLTAJE NOMINAL: 6.0 VDC. TECNOLOGÍA: LITIO-DIÓXIDO DE MANGANESO (LI-MNO_2) O EQUIVALENTE DE ALTA ESTABILIDAD TÉRMICA. CAPACIDAD: OPTIMIZADA PARA GARANTIZAR EL MANTENIMIENTO DE LA MEMORIA DE POSICIÓN POR PERIODOS PROLONGADOS SIN ALIMENTACIÓN PRINCIPAL. 2. CONECTIVIDAD Y FORMATO: CONECTOR: TERMINAL DE CONEXIÓN RÁPIDA DE DOS POLOS, POLARIZADO PARA EVITAR ERRORES DE INSERCIÓN. EMPAQUE: CELDA SELLADA CON RECUBRIMIENTO AISLANTE Y SISTEMA DE FIJACIÓN O ESTUCHE (CASE) DISEÑADO PARA MONTAJE DIRECTO EN EL BASTIDOR DEL SERVOAMPLIFICADOR. COMPATIBILIDAD: DISEÑADA ESPECÍFICAMENTE PARA INTEGRARSE CON LA SERIE DE SERVOAMPLIFICADORES DE ALTO DESEMPEÑO DEL PROYECTO. 3. RESISTENCIA Y SEGURIDAD: RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN CONFIABLE ENTRE -20 °C Y +70 °C. CERTIFICACIONES: CUMPLIMIENTO CON ESTÁNDARES DE SEGURIDAD PARA TRANSPORTE Y MANEJO DE CELDAS DE LITIO. VIDA ÚTIL: DISEÑADA PARA UNA LARGA DURACIÓN EN MODO DE ESPERA (STANDBY), MINIMIZANDO LA FRECUENCIA DE REEMPLAZOS POR MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 4. FUNCIONALIDAD: DEBE PERMITIR EL ALMACENAMIENTO PERSISTENTE DE LOS DATOS DE VUELTAS MÚLTIPLES (MULTI-TURN DATA) DEL ENCODER, ELIMINANDO LA NECESIDAD DE RE-CALIBRACIÓN DE LOS EJES TRAS CORTES DE ENERGÍA.	8
44	SERVOAMPLIFICADOR 400W	SERVOAMPLIFICADOR DIGITAL DE ALTA DINÁMICA (400W) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE UNIDAD DE CONTROL DE POTENCIA (SERVO DRIVE) DE TECNOLOGÍA DIGITAL PARA SERVOMOTORES AC, DISEÑADA PARA LA GESTIÓN DE MOVIMIENTO DE ALTA PRECISIÓN CON ALGORITMOS AVANZADOS DE COMPENSACIÓN DE CARGA. 1. ESPECIFICACIONES DE POTENCIA (REQUISITO EXCLUYENTE): CAPACIDAD DE SALIDA: MÍNIMO 400 VATIOS (0.4 KW). VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: MONOFÁSICO 200-240 VAC, 50/60 HZ. CORRIENTE DE SALIDA: NOMINAL DE 2.6A A 2.8A, CON CAPACIDAD DE MANEJO DE CORRIENTES DE PICO PARA ACELERACIONES RÁPIDAS. 2. DESEMPEÑO Y CONTROL: RESPUESTA EN FRECUENCIA: ANCHO DE BANDA DE VELOCIDAD DE 2.0 KHZ O SUPERIOR. JUSTIFICACIÓN: GARANTIZA LA ESTABILIDAD DE LA LÍNEA DE MIRA Y UNA RESPUESTA INSTANTÁNEA ANTE COMANDOS DE SEGUIMIENTO DE BLANCOS. INTERFAZ DE CONTROL: ENTRADA DE TREN DE PULSOS (HASTA 4 MPPS) Y SEÑALES ANALÓGICAS DE VELOCIDAD/TORQUE (±10V). RESOLUCIÓN: COMPATIBLE CON ENCODERS DE ALTA RESOLUCIÓN PARA POSICIONAMIENTO MILIMÉTRICO. 3. INTELIGENCIA Y PROTECCIÓN (EL 'CANDADO' TÉCNICO): SUPRESIÓN DE VIBRACIONES DE DOS NIVELES: DEBE INCLUIR FILTROS ESPECÍFICOS PARA ELIMINAR LAS OSCILACIONES DE LA ESTRUCTURA MECÁNICA DEL PEDESTAL DURANTE MOVIMIENTOS BRUSCOS. AUTO-TUNING EN TIEMPO REAL: CAPACIDAD DE AJUSTE AUTOMÁTICO DE GANANCIAS DE CONTROL CONFORME VARÍA LA INERCIA DEL SISTEMA DURANTE LA OPERACIÓN. PROTECCIONES INTEGRADAS: CONTRA SOBRECORRIENTE, SOBREVOLTAJE, CAÍDA DE FASE, SOBREVELOCIDAD Y ERROR DE SEGUIMIENTO. 4. CONSTRUCCIÓN: DISEÑO: COMPACTO PARA MONTAJE EN RIEL DIN O PANEL, CON DISIPACIÓN DE CALOR EFICIENTE. GRADO DE PROTECCIÓN: IP20. DIAGNÓSTICO: PUERTO DE COMUNICACIÓN PARA SOFTWARE DE INGENIERÍA Y VISUALIZADOR LED DE ESTADO EN EL PANEL FRONTAL.	2

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT
45	SERVOMOTOR 400W (CON FRENO)	SERVOMOTOR DE ALTA DINÁMICA CON FRENO DE SEGURIDAD (400W) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE ACTUADOR ROTATIVO TIPO SERVOMOTOR AC DE IMANES PERMANENTES Y BAJA INERCIA, DISEÑADO PARA SISTEMAS DE POSICIONAMIENTO QUE REQUIEREN ALTA CAPACIDAD DE TORQUE Y MANTENIMIENTO DE POSICIÓN ANTE FALLAS DE ENERGÍA. 1. ESPECIFICACIONES DE DESEMPEÑO (REQUISITO EXCLUYENTE): POTENCIA NOMINAL: 400 VATIOS (0.4 KW). VELOCIDAD NOMINAL: 3000 RPM (VELOCIDAD MÁXIMA DE HASTA 6000 RPM). TORQUE NOMINAL: MÍNIMO 1.3 NM, CON CAPACIDAD DE TORQUE PICO (MAXIMUM TORQUE) DE AL MENOS EL 300% (3.8 NM). JUSTIFICACIÓN: EL TORQUE DE 1.3 NM ES FUNDAMENTAL PARA EL MANEJO DE CARGAS INERCIALES MAYORES EN EL EJE DE RONZA, ASEGURANDO ESTABILIDAD FRENTE A FUERZAS EXTERNAS (VIENTO/MAR). 2. SISTEMA DE FRENO DE SEGURIDAD: TIPO DE FRENO: ELECTROMAGNÉTICO INTEGRADO DE TIPO 'FALLA SEGURA' (ACTIVACIÓN POR AUSENCIA DE TENSIÓN). TORQUE DE FRENADO: MÍNIMO DE 1.3 NM (EQUIVALENTE AL TORQUE NOMINAL DEL MOTOR). JUSTIFICACIÓN: INDISPENSABLE PARA BLOQUEAR MECÁNICAMENTE EL EJE EN PAROS DE EMERGENCIA O DESENERGIZACIÓN, EVITANDO MOVIMIENTOS DESCONTROLADOS DEL PEDESTAL. 3. RETROALIMENTACIÓN Y PROTECCIÓN: ENCODER INTEGRADO: ABSOLUTO DE ALTA RESOLUCIÓN (22 BITS / 4,194,304 PPR). GRADO DE PROTECCIÓN: MÍNIMO IP65 (PROTECCIÓN CONTRA CHORROS DE AGUA Y POLVO), ESENCIAL PARA LA DURABILIDAD EN AMBIENTE MARINO. INERCIA: DISEÑO DE BAJA INERCIA PARA PERMITIR ACELERACIONES AGRESIVAS Y RESPUESTA INMEDIATA DEL SISTEMA DE CONTROL. 4. CARACTERÍSTICAS DE INSTALACIÓN: EJE: SALIENTE CON CHAVETERO (KEYWAY) PARA TRANSFERENCIA DE TORQUE EFICIENTE. CONECTIVIDAD: COMPATIBLE CON EL SISTEMA DE CABLEADO ESPECIALIZADO DE POTENCIA, FRENO Y ENCODER CON GRADO DE ESTANQUEIDAD IP65.	2
46	SERVOAMPLIFICADOR 500W (ROBUSTO / CON FRENO)	SERVOAMPLIFICADOR DIGITAL DE ALTA POTENCIA Y ROBUSTEZ (700W / 240VAC) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE UNIDAD DE CONTROL DE POTENCIA (SERVO DRIVE) DE TECNOLOGÍA DIGITAL AVANZADA, DISEÑADA PARA EL MANEJO DE SERVOMOTORES DE ALTA DINÁMICA EN APLICACIONES DE DEFENSA Y POSICIONAMIENTO CRÍTICO. 1. ESPECIFICACIONES DE POTENCIA Y CAPACIDAD (REQUISITO EXCLUYENTE): CAPACIDAD DE SALIDA NOMINAL: MÍNIMO 700 VATIOS (0.7 KW), APTO PARA LA OPERACIÓN SOBRADA DE ACTUADORES DE 500W. JUSTIFICACIÓN: EL SOBREDIMENSIONAMIENTO ASEGURA QUE EL DRIVE TRABAJE EN UNA ZONA DE BAJA FATIGA TÉRMICA, EXTENDIENDO LA VIDA ÚTIL DE LOS CAPACITORES EN CLIMAS CÁLIDOS COMO LOS DE LA COSTA CARIBE. VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: MONOFÁSICO 200-240 VAC, 50/60 HZ. CORRIENTE DE SALIDA: NOMINAL DE 5.8A, CON ALTA CAPACIDAD DE SOBRECARGA PARA TORQUE PICO. 2. DESEMPEÑO DINÁMICO: ANCHO DE BANDA DE RESPUESTA: FRECUENCIA DE RESPUESTA DE VELOCIDAD DE 2.0 KHZ. INTERFAZ DE CONTROL: ACEPTACIÓN DE TREN DE PULSOS (DIFFERENTIAL LINE DRIVER) Y SEÑALES ANALÓGICAS DE ±10V. 3. GESTIÓN DE FRENO Y SEGURIDAD: CONTROL DE FRENO INTEGRADO: SALIDA DEDICADA PARA LA GESTIÓN LÓGICA DE FRENOS ELECTROMAGNÉTICOS, CON TIEMPOS DE RESPUESTA CONFIGURABLES PARA EVITAR EL DESLIZAMIENTO DEL EJE DURANTE LA DESENERGIZACIÓN. TECNOLOGÍA DE SUPRESIÓN DE VIBRACIONES: FILTROS NOTCH AUTOMÁTICOS Y ALGORITMOS DE COMPENSACIÓN DE RESONANCIA MECÁNICA DE LA ESTRUCTURA DEL PEDESTAL. 4. CONSTRUCCIÓN Y DIAGNÓSTICO: GRADO DE PROTECCIÓN: IP20. SINTONIZACIÓN: FUNCIÓN 'ONE-TOUCH' PARA EL AJUSTE AUTOMÁTICO DE GANANCIAS DE CONTROL. PROTECCIONES: MONITOREO CONSTANTE DE TEMPERATURA, CORTOCIRCUITO EN SALIDA, ERROR DE ENCODER Y SOBREVOLTAJE REGENERATIVO.	2
47	SERVOMOTOR 500W (ROBUSTO / CON FRENO)	SERVOMOTOR DE MEDIA INERCIA CON FRENO DE SEGURIDAD (0.5 KW) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE ACTUADOR ROTATIVO TIPO SERVOMOTOR AC DE IMANES PERMANENTES, DISEÑADO PARA EL CONTROL DE CARGAS CON ALTA INERCIA QUE REQUIEREN UN POSICIONAMIENTO PRECISO Y ESTABLE EN CONDICIONES AMBIENTALES RIGUROSAS. 1. ESPECIFICACIONES DE DESEMPEÑO (REQUISITO EXCLUYENTE): POTENCIA NOMINAL: 500 VATIOS (0.5 KW). VELOCIDAD NOMINAL: 2000 RPM (VELOCIDAD MÁXIMA DE 3000 RPM). TORQUE NOMINAL: MÍNIMO 2.4 NM, CON CAPACIDAD DE TORQUE PICO DE AL MENOS EL 300% (7.2 NM). JUSTIFICACIÓN: EL TORQUE NOMINAL DE 2.4 NM ES SIGNIFICATIVAMENTE SUPERIOR A LOS MODELOS DE BAJA INERCIA, PERMITIENDO MANTENER LA POSICIÓN DEL SISTEMA INCLUSO ANTE FUERTES RÁFAGAS DE VIENTO O INCLINACIONES DE LA PLATAFORMA NAVAL. 2. CARACTERÍSTICAS DE INERCIA Y CONTROL: TIPO DE INERCIA: MEDIA INERCIA. JUSTIFICACIÓN: PROPORCIONA UN ACOPLE DE CONTROL MÁS ESTABLE PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS PESADAS, EVITANDO LAS OSCILACIONES QUE OCURREN CUANDO HAY UNA DESPROPORCIÓN ENTRE LA INERCIA DEL MOTOR Y LA DE LA CARGA. ENCODER INTEGRADO: ABSOLUTO DE ALTA RESOLUCIÓN (17 BITS O SUPERIOR). 3. SISTEMA DE FRENO Y PROTECCIÓN: FRENO ELECTROMAGNÉTICO: INTEGRADO, DE TIPO SEGURIDAD (SE ACTIVA ANTE CAÍDA DE TENSIÓN). TORQUE DE FRENADO: MÍNIMO DE 2.4 NM. GRADO DE PROTECCIÓN: IP65 (EXCLUYENDO EL EJE), GARANTIZANDO ESTANQUEIDAD FRENTE A LA NIEBLA SALINA Y HUMEDAD EXTREMA DE LA BASE NAVAL DE CARTAGENA. 4. ESPECIFICACIONES MECÁNICAS: EJE: SALIENTE CON CHAVETERO PARA TRANSMISIÓN DE POTENCIA SIN DESLIZAMIENTO. CONECTIVIDAD: TERMINALES ROBUSTAS COMPATIBLES CON CABLES DE GRADO INDUSTRIAL PARA POTENCIA, FRENO Y ENCODER.	2
48	CABLE DE POTENCIA ROBUSTO (5 METROS)	ENSAMBLE DE CABLE DE POTENCIA REFORZADO PARA SERVOMOTORES (5 METROS / IP65) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE ENSAMBLE DE CABLE DE POTENCIA DE GRADO INDUSTRIAL, DISEÑADO PARA LA ALIMENTACIÓN DE SERVOMOTORES DE MEDIA INERCIA Y ALTA CAPACIDAD DE TORQUE, ASEGURANDO LA INTEGRIDAD ELÉCTRICA EN CONDICIONES DE ALTA VIBRACIÓN. 1. ESPECIFICACIONES DE CONECTIVIDAD (REQUISITO EXCLUYENTE): LONGITUD: 5.0 METROS. CONECTOR DE MOTOR: CONECTOR CIRCULAR REFORZADO CON SISTEMA DE SELLADO ELASTOMÉRICO PARA GARANTIZAR GRADO DE PROTECCIÓN IP65. ORIENTACIÓN: SALIDA DE CABLE EN DIRECCIÓN DE LA CARGA (A1-L / LOAD-SIDE), OPTIMIZANDO EL ESPACIO EN EL ALOJAMIENTO DEL MOTOR. 2. CARACTERÍSTICAS DEL CONDUCTOR Y AISLAMIENTO: CONFIGURACIÓN: CUATRO (4) CONDUCTORES (U, V, W Y TIERRA). CAPACIDAD TÉRMICA: AISLAMIENTO DISEÑADO PARA SOPORTAR LAS EXIGENCIAS DE CORRIENTE DE MOTORES DE HASTA 0.7 KW, MINIMIZANDO EL CALENTAMIENTO DEL CONDUCTOR DURANTE OPERACIONES DE SEGUIMIENTO CONTINUO. MATERIAL: COBRE MULTIHILO DE ALTA FLEXIBILIDAD PARA APLICACIONES DE MOVIMIENTO. 3. RESISTENCIA AMBIENTAL: CHAQUETA EXTERIOR: MATERIAL RESISTENTE A LA HIDRÓLISIS, ACEITES, LUBRICANTES Y AMBIENTE MARINO (NIEBLA SALINA). RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN NOMINAL DE -10 °C A +80 °C. 4. SEGURIDAD Y CERTIFICACIÓN: CUMPLIMIENTO CON ESTÁNDARES DE SEGURIDAD ELÉCTRICA Y RESISTENCIA A LA PROPAGACIÓN DE LA LLAMA.	4
49	CABLE DE FRENO ROBUSTO (5 METROS)	ENSAMBLE DE CABLE PARA FRENO DE SEGURIDAD REFORZADO (5 METROS / IP65) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE CABLE DE CONTROL ESPECIALIZADO PARA LA GESTIÓN DEL FRENO ELECTROMAGNÉTICO EN SERVOMOTORES DE MEDIA INERCIA, DISEÑADO PARA GARANTIZAR LA OPERATIVIDAD DEL SISTEMA DE BLOQUEO EN CONDICIONES AMBIENTALES CRÍTICAS. 1. ESPECIFICACIONES DE CONECTIVIDAD (REQUISITO EXCLUYENTE): LONGITUD: 5.0 METROS. CONECTOR DE MOTOR: CONECTOR CIRCULAR DE ALTA CONFIABILIDAD CON SELLADO HERMÉTICO INTEGRAL PARA MANTENIMIENTO DE GRADO DE PROTECCIÓN IP65. ORIENTACIÓN: SALIDA DE CABLE EN DIRECCIÓN DE LA CARGA (A1-L / LOAD-SIDE), FACILITANDO LA INTEGRACIÓN MECÁNICA EN PEDESTALES DE ARMAS O SENSORES. 2. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS: CONFIGURACIÓN: DOS (2) CONDUCTORES DE COBRE MULTIHILO DE ALTA FLEXIBILIDAD. VOLTAJE DE OPERACIÓN: OPTIMIZADO PARA LA BOBINA DE FRENO DE 24 VDC DE SERVOMOTORES DE MEDIA INERCIA. AISLAMIENTO: ALTA RIGIDEZ DIELÉCTRICA PARA PREVENIR FALLAS POR ARCO ELÉCTRICO O CORTOCIRCUITOS DEBIDOS A LA FATIGA DEL CABLE. 3. CONSTRUCCIÓN Y RESISTENCIA: CHAQUETA EXTERIOR: MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE GRADO INDUSTRIAL RESISTENTE A LA ABRASIÓN, HIDROCARBUROS Y NIEBLA SALINA. FLEXIBILIDAD: CERTIFICADO PARA SOPORTAR VIBRACIONES ARMÓNICAS CONSTANTES Y CICLOS DE FLEXIÓN SIN PÉRDIDA DE INTEGRIDAD. RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN NOMINAL DE -10 °C A +80 °C. 4. SEGURIDAD: CUMPLIMIENTO CON ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE RETARDANCIA A LA LLAMA Y PROTECCIÓN CONTRA INTERFERENCIAS EXTERNAS.	4
50	CABLE DE ENCODER ROBUSTO (5 METROS)	ENSAMBLE DE CABLE DE RETROALIMENTACIÓN REFORZADO (5 METROS / IP65) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE CABLE DE SEÑALES DE ALTA PRECISIÓN PARA LA TRANSMISIÓN DE DATOS DE POSICIÓN DESDE EL ENCODER ABSOLUTO DE MOTORES DE MEDIA INERCIA HACIA EL SERVOAMPLIFICADOR. 1. ESPECIFICACIONES DE CONECTIVIDAD (REQUISITO EXCLUYENTE): LONGITUD: 5.0 METROS. CONECTOR LADO MOTOR: CONECTOR CIRCULAR METÁLICO DE ALTA RESISTENCIA CON SELLADO INTEGRAL PARA GRADO DE PROTECCIÓN IP65. CONECTOR LADO DRIVE:	4

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT
		CONECTOR DE ALTA DENSIDAD DE 10 PINES (TIPO CN2) CON CARCASA METÁLICA PARA DRENAJE DE RUIDO. ORIENTACIÓN: SALIDA DE CABLE DISEÑADA PARA MINIMIZAR EL ESFUERZO MECÁNICO EN EL PUNTO DE CONEXIÓN DEL MOTOR. 2. CARACTERÍSTICAS DE TRANSMISIÓN Y BLINDAJE: TIPO DE SEÑAL: OPTIMIZADO PARA COMUNICACIÓN SERIE DE ALTA RESOLUCIÓN Y ALTA VELOCIDAD. BLINDAJE (SHIELDING): SISTEMA DE BLINDAJE INTEGRAL DE TRENZA DE COBRE ESTAÑADO DE ALTA DENSIDAD CON COBERTURA SUPERIOR AL 85%. JUSTIFICACIÓN: ES CRÍTICO PARA PREVENIR LA PÉRDIDA DE PAQUETES DE DATOS DE POSICIÓN EN ENTORNOS SATURADOS DE SEÑALES DE RADIOFRECUENCIA (RF) Y POTENCIA. CONDUCTORES: PARES TRENZADOS DE BAJA CAPACITANCIA PARA MANTENER LA INTEGRIDAD DE LOS FLANCOS DE LA SEÑAL DIGITAL. 3. RESISTENCIA Y CONSTRUCCIÓN: CHAQUETA EXTERIOR: POLÍMERO INDUSTRIAL RESISTENTE A ACEITES, LUBRICANTES, RAYOS UV Y NIEBLA SALINA. FLEXIBILIDAD: CERTIFICADO PARA SOPORTAR VIBRACIONES ARMÓNICAS Y MOVIMIENTOS CÍCLICOS SIN DEGRADACIÓN DE LA SEÑAL DE RETROALIMENTACIÓN. RANGO DE TEMPERATURA: OPERACIÓN NOMINAL DE -20 °C A +85 °C. 4. SEGURIDAD: CUMPLIMIENTO CON ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (EMC).	
51	SISTEMA SERVOMOTOR DE 1000W (SERIE ROBUSTA)	SERVOAMPLIFICADOR DIGITAL DE ALTA POTENCIA (1.0 KW / SERIE ROBUSTA) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE UNIDAD DE CONTROL DE POTENCIA (SERVO DRIVE) DE TECNOLOGÍA DIGITAL PARA SERVOMOTORES AC DE ALTA CAPACIDAD, OPTIMIZADA PARA EL POSICIONAMIENTO DE PRECISIÓN DE CARGAS INERCIALES PESADAS EN PLATAFORMAS MÓVILES. 1. ESPECIFICACIONES DE POTENCIA (REQUISITO EXCLUYENTE): CAPACIDAD DE SALIDA: MÍNIMO 1000 VATIOS (1.0 KW). VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: MONOFÁSICO O TRIFÁSICO 200-240 VAC, 50/60 HZ (FLEXIBILIDAD DE CONEXIÓN SEGÚN DISPONIBILIDAD EN EL TABLERO). CORRIENTE DE SALIDA: NOMINAL DE 5.8A A 6.0A, DISEÑADA PARA SOPORTAR REGÍMENES DE TRABAJO PESADO SIN DEGRADACIÓN TÉRMICA. 2. DESEMPEÑO DINÁMICO Y ESTABILIZACIÓN: RESPUESTA EN FRECUENCIA: ANCHO DE BANDA DE RESPUESTA DE VELOCIDAD DE 2.0 KHZ. JUSTIFICACIÓN: A PESAR DE MANEJAR POTENCIAS ELEVADAS, EL DRIVE DEBE GARANTIZAR UNA RESPUESTA EN MILISEGUNDOS PARA CORREGIR DESVIACIONES DE PUNTERÍA PROVOCADAS POR EL MOVIMIENTO DEL BUQUE. CONTROL DE POSICIÓN: RECEPCIÓN DE TREN DE PULSOS DE ALTA VELOCIDAD Y SEÑALES ANALÓGICAS DE TORQUE/VELOCIDAD. 3. FUNCIONES DE PROTECCIÓN Y AJUSTE (EL 'CANDADO' TÉCNICO): SUPRESIÓN DE RESONANCIA MECÁNICA: FILTROS NOTCH ADAPTATIVOS AUTOMÁTICOS DE ALTA PRECISIÓN PARA ANULAR VIBRACIONES ESTRUCTURALES DEL PEDESTAL. GESTIÓN DE FRENO ELECTROMAGNÉTICO: LÓGICA INTEGRADA PARA EL CONTROL SEGURO DE FRENOS DE 24VDC CON TIEMPOS DE ENCLAVAMIENTO PROGRAMABLES. PROTECCIONES: MONITOREO ACTIVO CONTRA SOBRECARGA, CORTOCIRCUITO, SOBREVOLTAJE REGENERATIVO Y FALLA DE COMUNICACIÓN CON EL ENCODER. 4. CONSTRUCCIÓN Y DIAGNÓSTICO: MONTAJE: DISEÑO PARA PANEL CON DISIPADOR DE CALOR DE ALTA EFICIENCIA. INTERFAZ: PANTALLA LED DE ESTADO Y PUERTO DE COMUNICACIÓN PARA CONFIGURACIÓN AVANZADA MEDIANTE SOFTWARE DE INGENIERÍA.	2
52	SERVOMOTOR 1000W (ROBUSTO / CON FRENO)	SERVOMOTOR DE MEDIA INERCIA Y ALTA CAPACIDAD CON FRENO (1.0 KW) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE ACTUADOR ROTATIVO TIPO SERVOMOTOR AC DE IMANES PERMANENTES Y MEDIA INERCIA, DISEÑADO PARA APLICACIONES DE POSICIONAMIENTO PESADO QUE EXIGEN ALTA PRECISIÓN Y SEGURIDAD MECÁNICA REDUNDANTE. 1. ESPECIFICACIONES DE DESEMPEÑO (REQUISITO EXCLUYENTE): POTENCIA NOMINAL: 1000 VATIOS (1.0 KW). VELOCIDAD NOMINAL: 2000 RPM (VELOCIDAD MÁXIMA DE 3000 RPM). TORQUE NOMINAL: MÍNIMO 4.8 NM, CON CAPACIDAD DE TORQUE PICO (MAXIMUM TORQUE) DE AL MENOS EL 300% (14.3 NM). JUSTIFICACIÓN: LA RESERVA DE TORQUE DE 14.3 NM ES CRÍTICA PARA REALIZAR MANIOBRAS DE APUNTAMIENTO RÁPIDO Y PARA ESTABILIZAR EL SISTEMA ANTE MOVIMIENTOS BRUSCOS DE LA PLATAFORMA NAVAL. 2. CARACTERÍSTICAS DE INERCIA Y CONTROL: TIPO DE INERCIA: MEDIA INERCIA. JUSTIFICACIÓN: OPTIMIZA EL ACOPLE DINÁMICO CON CARGAS PESADAS, REDUCIENDO EL ESFUERZO DEL SISTEMA DE CONTROL Y ELIMINANDO OSCILACIONES MECÁNICAS PARASITARIAS. ENCODER INTEGRADO: ABSOLUTO DE ALTA RESOLUCIÓN (17 BITS O SUPERIOR). 3. SISTEMA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN: FRENO ELECTROMAGNÉTICO: INTEGRADO DE TIPO 'FALLA SEGURA' (BLOQUEO AUTOMÁTICO POR AUSENCIA DE TENSIÓN). TORQUE DE FRENADO: MÍNIMO DE 4.8 NM (EQUIVALENTE AL TORQUE NOMINAL DEL MOTOR). GRADO DE PROTECCIÓN: MÍNIMO IP65 (EXCLUYENDO EL EJE), ASEGURANDO OPERATIVIDAD TOTAL EN AMBIENTES CON ALTA SALINIDAD Y HUMEDAD. 4. ESPECIFICACIONES FÍSICAS: EJE: SALIENTE CON CHAVETERO (KEYWAY) PARA UNA TRANSFERENCIA DE TORQUE SEGURA A LOS SISTEMAS DE REDUCCIÓN. CONSTRUCCIÓN: CARCASA ROBUSTA CON DISIPACIÓN DE CALOR EFICIENTE PARA CICLOS DE TRABAJO CONTINUO.	2
53	REDUCTOR DE ELEVACION	REDUCTOR PLANETARIO ANGULAR DE ALTA PRECISIÓN (RELACIÓN 120:1) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO:"SUMINISTRO DE REDUCTOR MECÁNICO DE PRECISIÓN CON TECNOLOGÍA PLANETARIA Y SALIDA EN ÁNGULO DE 90° (TIPO L), DISEÑADO PARA APLICACIONES DE ALTA CARGA Y MÍNIMO JUEGO MECÁNICO EN SISTEMAS DE POSICIONAMIENTO NAVAL. 1. ESPECIFICACIONES DE TRANSMISIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): TIPO DE REDUCTOR: PLANETARIO ANGULAR (RIGHT ANGLE PRECISION PLANETARY GEARBOX). RELACIÓN DE REDUCCIÓN (I): 120:1. CONFIGURACIÓN MECÁNICA: SALIDA A 90 GRADOS PARA OPTIMIZACIÓN DE ESPACIO Y RUTEO DE CABLES. PRECISIÓN (BACKLASH): GRADO P1 (JUEGO REDUCIDO ≤ 5 ARC-MIN). JUSTIFICACIÓN: UN JUEGO MECÁNICO MÍNIMO ES INDISPENSABLE PARA EVITAR OSCILACIONES EN LA LÍNEA DE MIRA DURANTE LAS CORRECCIONES DE TIRO O ESTABILIZACIÓN. 2. CAPACIDADES DE CARGA Y TORQUE: COMPATIBILIDAD DE ENTRADA: DISEÑADO PARA ACOPLE DIRECTO A SERVOMOTORES DE 1000W (BRIDA Y EJE ESPECÍFICOS). TORQUE DE SALIDA NOMINAL (T_{2N}): CAPACIDAD DE OPERACIÓN CONTINUA SUPERIOR A 500 NM. TORQUE DE ACELERACIÓN (T_{2B}): CAPACIDAD DE SOPORTAR PICOS DE HASTA 1.8 VECES EL TORQUE NOMINAL PARA MANIOBRAS EVASIVAS RÁPIDAS. CARGA RADIAL MÁXIMA: MÍNIMO 12,000 N PARA SOPORTAR EL PESO DE LA CUREÑA/SENSORES. 3. CONSTRUCCIÓN Y RESISTENCIA: MATERIAL DE CARCASA: ACERO INOXIDABLE O RECUBRIMIENTO RESISTENTE A LA CORROSIÓN PARA OPERACIÓN EN AMBIENTE MARINO. LUBRICACIÓN: SINTÉTICA DE POR VIDA, GRADO ALIMENTICIO O INDUSTRIAL DE ALTA ESTABILIDAD TÉRMICA. SELLADO: GRADO DE PROTECCIÓN IP65 PARA EVITAR LA ENTRADA DE HUMEDAD SALINA EN LOS ENGRANAJES. RODAMIENTOS: RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS EN LA SALIDA PARA MÁXIMA RIGIDEZ AXIAL Y RADIAL. 4. ADAPTABILIDAD: INCLUYE KIT DE ADAPTACIÓN (BRIDA Y CASQUILLO) ESPECÍFICO PARA LA SERIE DE SERVOMOTORES MITSUBISHI HG-SN.	1
54	REDUCTOR DE RONZA	REDUCTOR PLANETARIO EN LÍNEA DE ALTA PRECISIÓN (RELACIÓN 30:1) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO:"SUMINISTRO DE REDUCTOR PLANETARIO DE PRECISIÓN DE UNA ETAPA O DOS ETAPAS, DISEÑADO PARA APLICACIONES DE ALTA DINÁMICA Y PRECISIÓN ROTACIONAL EN SISTEMAS DE DEFENSA Y VIGILANCIA. 1. ESPECIFICACIONES DE TRANSMISIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): TIPO DE REDUCTOR: PLANETARIO DE PRECISIÓN EN LÍNEA (INLINE PLANETARY GEARBOX). RELACIÓN DE REDUCCIÓN 30:1. CONFIGURACIÓN: ENTRADA Y SALIDA COAXIALES PARA MONTAJE DIRECTO SOBRE EL EJE DEL MOTOR DE 1000W. PRECISIÓN (BACKLASH): GRADO P1 (JUEGO REDUCIDO ≤ 3 ARC-MIN). JUSTIFICACIÓN: EN LA RONZA, UN JUEGO MECÁNICO DE 3 ARC-MIN ES VITAL PARA ELIMINAR EL ERROR DE HISTÉRESIS DURANTE EL CAMBIO DE SENTIDO DE GIRO EN EL SEGUIMIENTO AUTOMÁTICO. 2. CAPACIDADES DE CARGA Y TORQUE: COMPATIBILIDAD: BRIDA DE ENTRADA ADAPTADA PARA LA SERIE DE SERVOMOTORES MITSUBISHI HG-SN102. TORQUE DE SALIDA NOMINAL (T_{2N}): CAPACIDAD DE OPERACIÓN CONTINUA MÍNIMA DE 160 NM. TORQUE DE ACELERACIÓN (T_{2B}): CAPACIDAD DE SOPORTAR HASTA EL DOBLE DEL TORQUE NOMINAL EN MANIOBRAS DE EMERGENCIA. EFICIENCIA: ≥ 94% PARA MINIMIZAR LA PÉRDIDA DE ENERGÍA Y EL CALENTAMIENTO. 3. CONSTRUCCIÓN Y RESISTENCIA NAVAL: CUERPO DEL REDUCTOR: CONSTRUCCIÓN EN UNA SOLA PIEZA DE ACERO INOXIDABLE DE ALTA RESISTENCIA PARA MÁXIMA RIGIDEZ Y PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN SALINA. GRADO DE PROTECCIÓN: IP65 CON SELLADO VITON PARA RESISTIR LAVADOS A PRESIÓN Y AMBIENTE HÚMEDO. RODAMIENTOS: RODAMIENTOS DE BOLAS DE CONTACTO ANGULAR DE ALTA CAPACIDAD PARA SOPORTAR LAS CARGAS AXIALES Y RADIALES DEL PEDESTAL. 4. MANTENIMIENTO: LUBRICACIÓN SINTÉTICA DE POR VIDA (MAINTENANCE-FREE), OPTIMIZADA PARA UN RANGO TÉRMICO DE -10 °C A +90 °C.	1
55	REDUCTOR DE ELEVACION	REDUCTOR PLANETARIO DE PRECISIÓN EN ÁNGULO RECTO (90°) - RELACIÓN 200:1 DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE REDUCTOR DE VELOCIDAD DE PRECISIÓN CON SALIDA A 90 GRADOS (ÁNGULO RECTO), DISEÑADO PARA APLICACIONES DE POSICIONAMIENTO VERTICAL (ELEVACIÓN) CON ALTA DENSIDAD DE TORQUE Y HOLGURA MECÁNICA MÍNIMA. 1. ESPECIFICACIONES MECÁNICAS (REQUISITO EXCLUYENTE): CONFIGURACIÓN: TRANSMISIÓN EN ÁNGULO RECTO MEDIANTE ENGRANAJES CÓNICOS ESPIRALES (SPIRAL BEVEL GEARS) COMBINADA CON ETAPAS PLANETARIAS INTERNAS. RELACIÓN DE REDUCCIÓN (RATIO): 200:1 (O CONFIGURACIÓN PARA MOTOR DE 200W CON	2

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT
		TORQUE DE SALIDA AMPLIFICADO). PRECISIÓN (BACKLASH): HOLGURA ANGULAR EXTREMADAMENTE BAJA, NO SUPERIOR A 7-9 ARC-MIN (MINUTOS DE ARCO) PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL EJE DE ELEVACIÓN. RIGIDEZ TORSIONAL: ALTA CAPACIDAD DE RESISTENCIA A LA TORSIÓN PARA EVITAR OSCILACIONES EN LA PARADA DE LA CARGA. 2. INTERFAZ Y COMPATIBILIDAD: ENTRADA: BRIDA DE ACOPLE RÁPIDO DISEÑADA PARA SERVOMOTORES DE 200W. SALIDA: EJE SÓLIDO DE ALTA RESISTENCIA CON RODAMIENTO DE SALIDA ROBUSTO PARA SOPORTAR CARGAS RADIALES Y MOMENTOS DE VUELCO (OVERHUNG LOADS). 3. CONSTRUCCIÓN Y DURABILIDAD (GRADO NAVAL): MATERIAL: CARCASA EN UNA SOLA PIEZA DE ACERO INOXIDABLE O CON RECUBRIMIENTO DE ALTA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN. PROTECCIÓN: CLASIFICACIÓN IP65 (SELLADO CONTRA POLVO Y CHORROS DE AGUA, ESENCIAL PARA EVITAR QUE LA GRASA SE CONTAMINE CON LA HUMEDAD MARINA). EFICIENCIA: SUPERIOR AL 85% (ALTA EFICIENCIA PARA REDUCTORES DE MÚLTIPLES ETAPAS Y ÁNGULO RECTO). LUBRICACIÓN: SINTÉTICA DE POR VIDA, SIN NECESIDAD DE MANTENIMIENTO.	
56	REDUCTOR DE RONZA	REDUCTOR PLANETARIO DE ALTA PRECISIÓN (RELACIÓN 20:1) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE REDUCTOR DE VELOCIDAD DE TECNOLOGÍA PLANETARIA DE ALTA PRECISIÓN, DISEÑADO PARA APLICACIONES DE CONTROL DE MOVIMIENTO (SERVO/MOTION CONTROL) CON BAJA HOLGURA MECÁNICA Y ALTA RIGIDEZ TORSIONAL. 1. ESPECIFICACIONES MECÁNICAS (REQUISITO EXCLUYENTE): TIPO DE REDUCTOR: PLANETARIO DE UNA O DOS ETAPAS, CON DISPOSICIÓN DE ENGRANAJES HELICOIDALES PARA REDUCCIÓN DE RUIDO Y AUMENTO DE LA SUPERFICIE DE CONTACTO. RELACIÓN DE REDUCCIÓN (RATIO): 20:1 NOMINAL. PRECISIÓN (BACKLASH): HOLGURA ANGULAR (JUEGO) EXTREMADAMENTE BAJA, NO SUPERIOR A 5 ARC-MIN (MINUTOS DE ARCO). JUSTIFICACIÓN: REQUISITO CRÍTICO PARA GARANTIZAR LA REPETIBILIDAD EN EL POSICIONAMIENTO DE SISTEMAS DE ARMAS O SENSORES. EFICIENCIA: MÍNIMO 94% A PLENA CARGA. 2. INTERFAZ Y COMPATIBILIDAD: ENTRADA: BRIDA DE ACOPLE RÁPIDO COMPATIBLE CON SERVOMOTORES DE 500W (EJE DE ENTRADA Y BRIDA CONFIGURABLES SEGÚN EL MOTOR). SALIDA: EJE SÓLIDO CON CHAVETA (S2) O LISO, CON RODAMIENTOS DE SALIDA CAPACES DE SOPORTAR CARGAS RADIALES Y AXIALES ELEVADAS PROPIAS DE SISTEMAS DE ROTACIÓN (RONZA). 3. CONSTRUCCIÓN Y PROTECCIÓN (GRADO INDUSTRIAL/NAVAL): CARCASA: FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE O ACERO CON TRATAMIENTO ANTICORROSIVO DE ALTA RESISTENCIA. GRADO DE PROTECCIÓN: CLASIFICACIÓN IP65 (TOTALMENTE ESTANCO CONTRA POLVO Y CHORROS DE AGUA DESDE CUALQUIER DIRECCIÓN). LUBRICACIÓN: SELLADO DE POR VIDA CON GRASA SINTÉTICA DE ALTO RENDIMIENTO (NO REQUIERE MANTENIMIENTO). NIVEL DE RUIDO: MÁXIMO 70 DB(A) EN OPERACIÓN NOMINAL.	2
57	ROTULADORA CABLES	KIT DE SISTEMA DE ROTULACIÓN PORTÁTIL INDUSTRIAL (CONECTIVIDAD PC + MALETÍN) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE KIT PROFESIONAL DE ETIQUETADO ELECTRÓNICO DE ALTO RENDIMIENTO, CON CAPACIDAD DE OPERACIÓN AUTÓNOMA (TECLADO INTEGRADO) Y CONEXIÓN A ORDENADOR, DISEÑADO PARA IDENTIFICACIÓN DE ACTIVOS, CABLEADO ESTRUCTURADO Y PANELES ELÉCTRICOS. 1. CAPACIDADES DE IMPRESIÓN Y FORMATO (REQUISITO EXCLUYENTE): ANCHO DE CINTA: DEBE SOPORTAR CARTUCHOS DESDE 6 MM HASTA 19 MM (3/4 DE PULGADA) DE ANCHO. (NO SE ACEPTAN EQUIPOS LIMITADOS A 12 MM). RESOLUCIÓN: MÍNIMO 180 DPI PARA TEXTOS NÍTIDOS Y CÓDIGOS DE BARRAS LEGIBLES. CÓDIGOS DE BARRAS: CAPACIDAD NATIVA PARA IMPRIMIR ESTÁNDARES INDUSTRIALES (UPC-E, CODE-39, CODE-128, EAN 13, EAN 8, UPC-A). INTERFAZ DE USUARIO: PANTALLA GRÁFICA RETROILUMINADA DE GRAN TAMAÑO (CAPACIDAD DE VISUALIZAR 4 LÍNEAS DE TEXTO ANTES DE IMPRIMIR) Y TECLADO QWERTY O ABC INTEGRADO. 2. CONECTIVIDAD Y ENERGÍA: MODO HÍBRIDO: EL EQUIPO DEBE FUNCIONAR TANTO DE MANERA PORTÁTIL COMO CONECTADO A PC/MAC VÍA USB. SOFTWARE: INCLUYE SOFTWARE DE DISEÑO PARA PERSONALIZAR ETIQUETAS CON LOGOTIPOS, GRÁFICOS Y BASES DE DATOS DESDE EL ORDENADOR. SISTEMA DE ENERGÍA: BATERÍA RECARGABLE DE IONES DE LITIO (LI-ION) DE LARGA DURACIÓN INCLUIDA. (NO SE ACEPTAN EQUIPOS QUE OPEREN EXCLUSIVAMENTE CON PILAS ALCALINAS AA/AAA). CARGA: INCLUYE ADAPTADOR DE CORRIENTE AC PARA CARGA Y OPERACIÓN CONTINUA. 3. CONTENIDO DEL KIT (PRESENTACIÓN OBLIGATORIA): EL ÍTEM DEBE ENTREGARSE EN CONFIGURACIÓN DE 'KIT DE CAMPO', QUE INCLUYA DENTRO DE UN MISMO EMPAQUE: ESTUCHE DE TRANSPORTE: MALETÍN RÍGIDO DE PROTECCIÓN CON ALOJAMIENTOS DE ESPUMA O MOLDEADOS PARA EL EQUIPO Y ACCESORIOS. CONSUMIBLES DE INICIO: DEBE INCLUIR UN PAQUETE DE CUATRO (4) CARTUCHOS DE CINTA DE DIFERENTES ANCHOS/COLORES (EJ: 6MM, 9MM, 12MM Y 19MM) PARA INICIO INMEDIATO DE OPERACIONES.	1
58	CINTA FLEXIBLE	CINTA DE ETIQUETADO INDUSTRIAL DE NYLON FLEXIBLE (19 MM) DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE CARTUCHO DE CINTA CONTINUA PARA ROTULADORA ELECTRÓNICA, FABRICADA EN MATERIAL ESPECIALIZADO CON BAJA MEMORIA ELÁSTICA PARA IDENTIFICACIÓN PERMANENTE DE SUPERFICIES CURVAS. 1. MATERIAL Y APLICACIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): TIPO DE SUSTRATO: NYLON FLEXIBLE DE GRADO INDUSTRIAL (NO SE ACEPTA POLIÉSTER RÍGIDO NI VINILO ESTÁNDAR). PROPIEDAD CRÍTICA: EL MATERIAL DEBE SER CONFORMABLE, DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA ENVOLVER CABLES, ALAMBRES, TUBOS DE ENSAYO Y SUPERFICIES CILÍNDRICAS SIN RECUPERAR SU FORMA PLANA (SIN EFECTO BANDERA O DESPEGUE DE BORDES). ADHESIVO: PERMANENTE DE ALTO RENDIMIENTO, FORMULADO PARA ADHERIRSE SOBRE SÍ MISMO EN EL TRASLAPE (MODO BANDERA) O SOBRE LA SUPERFICIE CURVA. 2. DIMENSIONES Y FORMATO: ANCHO DE CINTA: 19 MM (3/4 DE PULGADA). LONGITUD DEL ROLLO: MÍNIMO 3.5 METROS POR CARTUCHO (LONGITUD ESTÁNDAR PARA MATERIAL DE NYLON GRUESO). ESQUEMA DE COLOR: IMPRESIÓN DE TEXTO NEGRO SOBRE FONDO BLANCO. 3. COMPATIBILIDAD Y RESISTENCIA: SISTEMA DE CARTUCHO: TIPO CASSETTE ESTÁNDAR D1 (COMPATIBLE CON ROTULADORAS DE TRANSFERENCIA TÉRMICA DE ESCRITORIO O PORTÁTILES). RESISTENCIA AMBIENTAL: RESISTENTE A LA ABRASIÓN MECÁNICA, SUCIEDAD, ACEITES Y DISOLVENTES SUAVES. LEGIBILIDAD GARANTIZADA EN INTERIORES Y EXTERIORES PROTEGIDOS.	4
59	INERTIAL MEASUREMENT UNIT (IMU)	KIT DE DESARROLLO DE SISTEMA DE REFERENCIA DE ALTITUD Y RUMBO (AHRS/IMU) - GRADO TÁCTICO ROBUSTO DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE UNIDAD DE MEDICIÓN INERCIAL Y SISTEMA DE REFERENCIA DE ACTITUD (AHRS) DE ALTO RENDIMIENTO, ENCAPSULADO EN CARCASA DE GRADO INDUSTRIAL/MILITAR, INCLUYENDO KIT COMPLETO DE INTERFACES PARA DESARROLLO Y PRUEBAS DE INTEGRACIÓN. 1. ESPECIFICACIONES DEL SENSOR (REQUISITO EXCLUYENTE): TIPO DE SISTEMA: AHRS/IMU DE 9 EJES (ACELERÓMETRO, GIROSCOPIO Y MAGNETÓMETRO DE 3 EJES CADA UNO) MÁS SENSOR DE PRESIÓN BAROMÉTRICA. PROCESAMIENTO A BORDO: DEBE INCLUIR UN MICROPROCESADOR INTERNO CON ALGORITMO DE FILTRO DE KALMAN EXTENDIDO (EKF) EJECUTÁNDOSE EN TIEMPO REAL PARA ENTREGAR DATOS DE ORIENTACIÓN (YAW, PITCH, ROLL) COMPENSADOS Y LIBRES DE DERIVA, SIN REQUERIR PROCESAMIENTO EXTERNO. RANGO DINÁMICO: GIROSCOPIOS: ±2000 °/S. ACELERÓMETROS: ±16 G. PRECISIÓN DE ACTITUD (ESTÁTICA): PITCH/ROLL < 0.5° RMS. PRECISIÓN DE RUMBO (HEADING): < 2.0° RMS (MAGNÉTICO). TASA DE ACTUALIZACIÓN: SALIDA DE DATOS IMU HASTA 800 HZ Y SOLUCIÓN DE NAVEGACIÓN (AHRS) HASTA 400 HZ. 2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y AMBIENTALES (VERSIÓN 'RUGGED'): ENCAPSULADO: CARCASA DE ALUMINIO ANODIZADO MECANIZADO DE PRECISIÓN (NO SE ACEPTAN TARJETAS ELECTRÓNICAS EXPUESTAS O PCB DESNUDAS). DIMENSIONES: FORMATO MINIATURA, DIMENSIONES MÁXIMAS DE 37 X 34 X 10 MM (± 1 MM) PARA INTEGRACIÓN EN ESPACIOS REDUCIDOS. PESO: ULTRALIGERO, NO MAYOR A 15 GRAMOS. PROTECCIÓN AMBIENTAL: CLASIFICACIÓN IP68 (RESISTENTE A INMERSIÓN Y POLVO), APTO PARA OPERACIONES EN AMBIENTE NAVAL O INTEMPERIE. INTERFAZ DE CONEXIÓN: CONECTOR MICRO-MINIATURA DE BLOQUEO POSITIVO (TIPO HARWIN O SIMILAR) INTEGRADO EN LA CARCASA. 3. CONTENIDO DEL KIT DE DESARROLLO (OBLIGATORIO): EL ÍTEM DEBE ENTREGARSE EN CONFIGURACIÓN DE 'KIT DE DESARROLLO', INCLUYENDO: CABLES DE INTERFAZ: UN (1) CABLE CONVERTIDOR USB A SERIAL RS-232/TTL Y UN (1) CABLE DE INTERFAZ DIRECTA (PIGTAIL) PARA CONEXIÓN A SISTEMAS EMBEBIDOS. SOFTWARE: LICENCIA O ACCESO A SUITE DE SOFTWARE DEL FABRICANTE PARA VISUALIZACIÓN DE SENSORES EN TIEMPO REAL, REGISTRO DE DATOS (DATALOGGING) Y CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS DEL FILTRO. TRANSPORTE: ESTUCHE RÍGIDO DE PROTECCIÓN PERSONALIZADO PARA EL SENSOR Y SUS ACCESORIOS.	3
60	MULTITOMA PARA RACK 19" 220VAC, SECUENCIADOR Y BREAKER	UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) INTELIGENTE CON SECUENCIADOR - 220V DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE UNIDAD DE GESTIÓN DE ENERGÍA PARA MONTAJE EN RACK, DISEÑADA PARA EL ENCENDIDO ESCALONADO DE EQUIPOS SENSIBLES (AMPLIFICADORES, PROCESADORES, SERVIDORES) PARA EVITAR PICOS DE CORRIENTE DE ARRANQUE (INRUSH CURRENT) EN LA RED ELÉCTRICA. 1. ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS (REQUISITO CRÍTICO): VOLTAJE DE OPERACIÓN: DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA REDES DE 220 VAC (50/60 HZ). CAPACIDAD DE CARGA TOTAL: MÍNIMO 30 AMPERIOS DE CARGA CONTINUA. PROTECCIÓN PRINCIPAL: DEBE INCLUIR UN DISYUNTOR	6

ÍTEM	NOMBRE ESPECÍFICO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT
		MAGNETOTÉRMICO (AIR SWITCH / BREAKER) DE ALTA CAPACIDAD EN EL PANEL FRONTAL PARA PROTECCIÓN CONTRA CORTOCIRCUITO Y SOBRECARGA (NO SE ACEPTAN FUSIBLES SIMPLES). 2. FUNCIONALIDAD DE SECUENCIA: LÓGICA DE CONTROL: SISTEMA DE MICROPROCESADOR QUE ACTIVA LAS SALIDAS TRASERAS DE MANERA SECUENCIAL (CANAL POR CANAL) CON UN INTERVALO DE RETARDO PROGRAMADO (TÍPICAMENTE 1 SEGUNDO) PARA PROTEGER LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA. BYPASS: CAPACIDAD DE ENCENDIDO TOTAL INMEDIATO EN CASO DE EMERGENCIA. 3. INTERFAZ Y VISUALIZACIÓN: MONITOR: PANTALLA LCD/TFT A COLOR DE ALTA VISIBILIDAD EN EL PANEL FRONTAL QUE INDIQUE EN TIEMPO REAL EL VOLTAJE DE ENTRADA (V) Y EL ESTADO DE CADA CANAL. SALIDAS DE POTENCIA: TRASERAS: OCHO (8) TOMAS DE CORRIENTE CONTROLADAS POR SECUENCIA. FRONTALES: DOS (2) TOMAS AUXILIARES DE CONEXIÓN DIRECTA. TIPO DE TOMA: ZÓCALOS UNIVERSALES (COMPATIBLES CON CLAVIJAS PLANAS US, REDONDAS EU Y TIPO UK) FABRICADOS EN COBRE FOSFORADO DE ALTA CONDUCTIVIDAD. 4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y CONECTIVIDAD: MONTAJE: ESTÁNDAR DE 19 PULGADAS, ALTURA 1U O 1.5U. CARCASA: METAL O ALUMINIO CEPILLADO CON TRATAMIENTO IGNÍFUGO. PUERTO DE CONTROL (OPCIONAL PERO DESEABLE): INTERFAZ PARA CONTROL EXTERNO (TIPO USB O RS232) PARA INTEGRACIÓN CON SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN.	
61	CABLES HDMI 1.5 MTS	CABLE DE INTERFAZ MULTIMEDIA DE ALTA VELOCIDAD (HDMI) - 1.5 METROS DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE CABLE DE INTERCONEXIÓN DE VIDEO Y AUDIO DIGITAL DE CORTA LONGITUD Y ALTA FIDELIDAD, DISEÑADO PARA ENLACES ENTRE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y VISUALIZACIÓN EN RACKS O CONSOLAS, CON CERTIFICACIÓN DE INMUNIDAD A INTERFERENCIAS. 1. ESPECIFICACIONES DE TRANSMISIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): ESTÁNDAR: CUMPLIMIENTO TOTAL CON ESPECIFICACIÓN HDMI 2.0B (O SUPERIOR), COMPATIBLE CON PROTOCOLO ETHERNET SOBRE HDMI. ANCHO DE BANDA: CAPACIDAD DE FLUJO DE DATOS MÍNIMA DE 18 GBIT/S. RESOLUCIÓN SOPORTADA: DEBE GARANTIZAR SEÑAL ESTABLE EN RESOLUCIONES 4K ULTRA HD (4096 X 2160) A 60 HZ, CON SOPORTE PARA HDR (ALTO RANGO DINÁMICO) Y PROFUNDIDAD DE COLOR DE 48-BIT. 2. CONSTRUCCIÓN Y BLINDAJE (PROTECCIÓN EMI): LONGITUD: 1.5 METROS (± 2 CM). MATERIAL CONDUCTOR: COBRE LIBRE DE OXÍGENO (OFC) DE ALTA PUREZA. BLINDAJE: SISTEMA DE APANTALLAMIENTO COMPLETO DE ALTA DENSIDAD (DOBLE CAPA: LÁMINA DE ALUMINIO + TRENZADO METÁLICO TUPIDO) PARA PROTECCIÓN CONTRA INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA (EMI) EN ENTORNOS CON EQUIPOS DE RADIOFRECUENCIA. 3. CONECTORES Y TERMINACIÓN: TIPO: CONECTORES MACHO ESTÁNDAR TIPO A EN AMBOS EXTREMOS. ACABADO DE CONTACTOS: BAÑADO EN ORO DE 24K RESISTENTE A LA CORROSIÓN SALINA Y OXIDACIÓN. CUERPO DEL CONECTOR: CARCASA SOLDADA CON ALIVIO DE TENSIÓN INTEGRADO PARA SOPORTAR CURVATURAS EN ESPACIOS REDUCIDOS (DETRÁS DE MONITORES O EN CANALETAS).	10
62	CABLES HDMI 3 MTS	CABLE DE INTERFAZ MULTIMEDIA DE ALTA VELOCIDAD (HDMI) - 3 METROS DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO: "SUMINISTRO DE CABLE DE INTERCONEXIÓN DE AUDIO Y VIDEO DIGITAL DE ALTO RENDIMIENTO, CERTIFICADO PARA TRANSMISIÓN DE SEÑALES DE ALTA DEFINICIÓN SIN PÉRDIDAS EN ENTORNOS CON INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA. 1. ESPECIFICACIONES DE TRANSMISIÓN (REQUISITO EXCLUYENTE): ESTÁNDAR: CUMPLIMIENTO TOTAL CON ESPECIFICACIÓN HDMI 2.0B (O SUPERIOR), COMPATIBLE CON 'HIGH SPEED WITH ETHERNET'. ANCHO DE BANDA: CAPACIDAD MÍNIMA DE TRANSFERENCIA DE 18 GBIT/S. RESOLUCIÓN SOPORTADA: DEBE SOPORTAR RESOLUCIONES 4K ULTRA HD (4096 X 2160 PÍXELES) A UNA FRECUENCIA DE 60 HZ SIN PARPADEO NI ARTEFACTOS VISUALES. FUNCIONALIDADES: SOPORTE NATIVO PARA 3D, CANAL DE RETORNO DE AUDIO (ARC) Y ESPACIO DE COLOR EXTENDIDO (DEEP COLOR 48-BIT). 2. CONSTRUCCIÓN Y BLINDAJE (PROTECCIÓN EMI): LONGITUD: 3.0 METROS (± 5 CM). TIPO DE CONDUCTOR: COBRE LIBRE DE OXÍGENO (OFC) DE ALTA PUREZA PARA MINIMIZAR LA RESISTENCIA Y LA OXIDACIÓN INTERNA. BLINDAJE: SISTEMA DE APANTALLAMIENTO MÚLTIPLE DE ALTA DENSIDAD (LÁMINA DE ALUMINIO-MYLAR + TRENZADO METÁLICO TUPIDO) A LO LARGO DE TODO EL CABLE PARA INMUNIDAD CONTRA INTERFERENCIAS DE RADIOFRECUENCIA (RFI) Y ELECTROMAGNÉTICAS (EMI). 3. CONECTORES Y TERMINACIÓN: CONTACTOS: CONECTORES MACHO TIPO A (ESTÁNDAR) CON CARCASA MOLDEADA DE PRECISIÓN. RECUBRIMIENTO: CONTACTOS BAÑADOS EN ORO DE 24K PARA GARANTIZAR LA CONDUCTIVIDAD Y, ESPECÍFICAMENTE, LA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN EN AMBIENTE SALINO/HÚMEDO. SOLDADURA: TERMINACIÓN INTERNA SOLDADA A MÁQUINA (NO CRIMPADA MANUALMENTE) PARA MÁXIMA FIABILIDAD MECÁNICA.	10

Nombre del Proponente: _____
Nombre del Representante Legal: _____
Firma del Representante Legal o Apoderado: _____

ANEXO "I"
EXPERIENCIA ACREDITADA DEL OFERENTE

ITEM	NOMBRE DEL CONTRATANTE	NOMBRE DEL CONTRATISTA	No. CONTRATO	RESUMEN OBJETO PRINCIPAL CONTRATO	FECHA DE INICIO	PLAZO DE EJECUCIÓN	VALOR EXPRESADO S.M.M.L.V	VALOR DE CONTRATO EN PESOS	PORCENTAJE DEL VALOR DEL CONTRATO QUE EJECUTO, COMO MIEMBRO DE UN CONSORCIO, UNIÓN TEMPORAL, SOCIEDAD DE OBJETO ÚNICO.	CLASIFICACIÓN SEGÚN CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS

FIRMA _____
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL _____

NOTA 1: Se deberá diligenciar la misma información cuantas veces corresponda por experiencia que se pretendan acreditar, debidamente registrada en el RUP.

Nombre del Proponente: _____
Nombre del Representante Legal: _____
Firma del Representante Legal o Apoderado: _____

ANEXO "J"
"MATRIZ DE RIESGOS"

TABLA 1. MATRIZ DE RIESGOS

	NUMERICA	HISTORICA			IMPACTO				
					INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTROFICO
					1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	1 EN 10.000-100.000	Puede ocurrir pero solo en circunstancias excepcionales	RARO	1	2	3	4	5	6
	1 EN 1.000-10.000	Podría ocurrir pero dudoso	IMPROBABLE	2	3	4	5	6	7
	1 EN 100-1.000	Podría ocurrir en cualquier momento futuro	POSIBLE	3	4	5	6	7	8
	1 EN 10-100	Probablemente ocurrirá	PROBABLE	4	5	6	7	8	9
	1 EN 10	Se espera que ocurra en la mayoría de circunstancias	CASI CIERTO	5	6	7	8	9	10

El orden de prioridades fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y de su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación de acuerdo con Tabla 2.

TABLA 2 PRIORIDAD DE TRATAMIENTO Y CONTROL DEL RIESGO

N°	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

TABLA 3. MAPA DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

No	Clase	Área	Etapa	Tipo	cripción (qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Prioridad	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta la ejecución el contrato	Persona que implementa el tratamiento	Fecha inicio tratamiento	Fecha término tratamiento	Monitoreo y revisión	
													probabilidad	impacto	Valoración del riesgo					Forma de realizar monitoreo	Periodicidad monitoreo / Cuando?
1	General	Externo	Planeación	Social o político	Dispersión de la normatividad	En materia de contratación estatal, existen numerosas normas, directrices, conceptos e interpretaciones sobre el procedimiento de contratación	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad/Contratista	Hacer seguimiento de las normas de contratación y de sus modificaciones	3	1	4	NO	Asesor de Contratación	Estudio Previo	Liquidación del contrato	Verificando el portal de CCE	Semanal
2	General	Interno	Planeación	Operacional	Deficiente determinación de especificaciones técnicas mínimas y variación de las mismas durante la ejecución del contrato	Las especificaciones técnicas mínimas no permiten que se satisfaga la necesidad y requieran modificaciones que aumente el monto de los bienes o servicios	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Entidad	Se efectúa verificación del estudio previo presentado realizando observaciones cuando las especificaciones no ofrecen claridad	2	2	4	SI	Usuario /gerente de proyecto Asesor de contratación	Con la llegada del estudio previo	Cinco días hábiles siguientes a la recepción	Documento solicitando aclaración	Llegada estudio previo corregido
3	General	Interno	Planeación	Operacional	Cambio de lugar de ejecución del contrato y ejecución de actividades adicionales a las establecidas en el contrato	Modificación de las condiciones del contrato y aumento del costo estimado para la ejecución del mismo.	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Entidad	El usuario/gerente de proyecto, deberá efectuar una adecuada planeación del proceso o preveer cuando se presenten cambios el restablecimiento de las prestaciones mutuas del mismo	2	2	4	SI	Gerente de Proyecto / usuario	Estructuración del estudio previo	Anterior a la fecha de presentación del estudio a la unidad delegataria	Revisión estudio previo	Llegada estudio previo
4	General	Externo	Selección	Económico	Presentación de ofertas artificialmente bajas	El bien o servicio no cumple con las calidades y exigencias técnicas requeridas. -no se justifique adecuadamente El precio artificialmente bajo y durante la ejecución del contrato se solicite restablecimiento del equilibrio económico	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Proponente	Analizar estudio de mercado que demuestre si los precios son artificialmente bajos y de ser así requerir al proponente para que explique y demuestre porque sostiene esos precios. En la ejecución se deberá hacer exigible la entrega del bien o servicio de conformidad con las condiciones técnicas requeridas.	2	2	4	SI	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación
5	General	Interno	Contratación	Operacional	Incumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato que generan dilaciones en su inicio	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	1	1	2(Riesgo bajo)	d	Entidad	Gestión oportuna para agilizar los trámites administrativos internos que permitan inicio oportuno de la ejecución del contrato e impidan variación de precios del producto ofertado	1	1	2	SI	Dependencia Presupuesto	Termino para el cumplimiento de requisitos de ejecución	Termino para el cumplimiento de requisitos de ejecución	Verificación cumplimiento requisitos de ejecución a cargo de la entidad	Una vez suscrito el contrato
6	General	Interno	Contratación	Operacional	Reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	2	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Responder y aclarar en el menor tiempo posible las observaciones presentadas	2	2	4	NO	Jefe División precontractual	Termino de evaluación de las propuestas	Termino de evaluación de las propuestas	Revisión de respuestas de los comités	Previo a la adjudicación

7	General	Interno	Contratación	Social o político	Incremento anormal de los insumos propios del bien o servicio contratado	Desequilibrio económico del contrato por variación de precios de los bienes o servicios	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Desplegar un comportamiento que convenga a la realización y ejecución del contrato sin olvidar que el interés del otro contratante también debe cumplirse y cuya satisfacción depende en buena medida de la lealtad y corrección de la conducta propia.	3	1	4	NO	Gerente de proyecto / usuario Delegatario contractual	Estructuración jurídica	Estudio previo	Análisis de precios del sector a la fecha de ejecución y restablecimiento del equilibrio económico	indeterminado
8	General	Externo	Planeación	Social o político	Expedición de normas generales, abstractas e impersonales, con incidencia directa o indirecta en la relación negocial.	Actos generales de la administración “hecho del príncipe”	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Hacer seguimiento de las normas que afectan la ejecución del contrato en los términos pactados y en caso de afectación del punto de no perdida, efectuar los ajustes presupuestales respectivos.	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Estructuración jurídica	Estudio previo	Seguimiento a los cambios en materia jurídica, presupuestal, tributaria y en general las que tengan incidencia en el contrato	semanal
9	General	Externo	Planeación	Social o político	Crisis económica producto de una pandemia	Consecuencias en cumplimiento de las obligaciones del contratista, variación en los precios de los bienes y servicios contratados	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	contratista	Realizar seguimiento a las leyes normas presidenciales	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Estructuración jurídica	Estudios previos	Previo cumplimiento requisitos perfeccionamiento contrato	semanal

ANEXO "K"
ACREDITACIÓN CALIDAD DE MIPYME
CRITERIO DESEMPATE

Ciudad. -,

Señores:

ARMADA NACIONAL
Ciudad. -

Yo _____, actuando en calidad de _____, de la empresa _____, identificado como aparece a continuación, manifiesto mi condición de MIPYMES, (relacionar la información que permita acreditar el rango de clasificación empresarial), para efectos de ser factor de desempate de conformidad con el Decreto 1082 de 2015 y Decreto 957 de 2019, por tal motivo allego junto con la oferta la siguiente documentación que demuestra tal condición.

1. Certificación expedida por el Contador o Revisor Fiscal según sea el caso, en que se señale la condición de MIPYME.
2. Certificado de Cámara de Comercio si se trata de persona jurídica, o registro mercantil para el caso de las personas naturales, y
3. Fotocopia del RUT

NOTA 1: Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

NOTA 2: La presente certificación para efectos de la limitación a Mipyme deberá tener fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

Atentamente,

Firma del Representante legal o apoderado
Nombre:

Firma del contador o revisor fiscal
Nombre:

ANEXO "L"
ORIGEN DE LOS SERVICIOS. LEY 816 DE 2003
PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL
CRITERIO DESEMPATE

1. OFRECIMIENTO DE BIENES NACIONALES (OPCIÓN 1)

Opción 1.1 Bienes Nacionales

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Dirección de la Entidad]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]

Objeto: [Incluir cuando el proceso es estructurado por lotes o grupos] Lote: [Indicar el lote o lotes a los cuales se presenta oferta.]

El suscrito _____ identificado con la cédula de ciudadanía No. _____, expedida en_____, actuando en nombre de _____ o en calidad de representante legal de la compañía_____, domiciliada en _____, manifiesto que los bienes relevantes ofrecidos que se relacionan a continuación, para la eventual ejecución del objeto contractual son fabricados en Colombia.

No.	BIEN NACIONAL RELEVANTE	FECHA DE INSCRIPCIÓN	FECHA DE VIGENCIA	NO. DE PARTIDA ARANCELARIA	% DE PARTICIPACIÓN
1.					
2.					

Registro Producción Nacional No._____ (el número de radicado de respuesta positiva del Mincomercio, anexar documento certificado de origen).

Atentamente,

Nombre del Proponente_____
Nombre del representante legal _____
C. C. _____ de _____
Dirección de correo _____
Correo electrónico _____
Ciudad _____

_____
[Firma del Proponente o de su representante legal]

Opción 1.2 Bienes extranjeros con trato Nacional

Esta opción ÚNICAMENTE puede ser diligenciada por los proponentes extranjeros con derecho a trato nacional o Proponentes Plurales conformados por estos, que manifiesten su voluntad de acogerse a la regla de origen de su país

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Dirección de la Entidad]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]

Objeto: [Incluir cuando el proceso es estructurado por lotes o grupos] Lote: [Indicar el lote o lotes a los cuales se presenta oferta.]

El suscrito _____ identificado con la cédula de ciudadanía No. _____, expedida en_____, actuando en nombre de _____ o en calidad de representante legal de la compañía_____, domiciliada en _____, manifiesto que los bienes ofrecidos para la eventual ejecución del objeto contractual son fabricados en _____, con el cual se tiene trato nacional.

Tratado o acuerdo de libre comercio se encuentra usted adscrito _____
Fecha de entrada en vigencia del tratado de libre comercio _____
Fecha de vigencia del tratado de libre comercio _____

Así mismo declaramos que conocemos que el anterior ofrecimiento queda como obligación en nuestra oferta y por lo tanto el incumplimiento de ello, acarrea las sanciones de ley contempladas en el contrato.

Atentamente,

Nombre del Proponente_____
Nombre del representante legal _____
C. C. _____ de _____
Dirección de correo _____
Correo electrónico _____
Ciudad _____

_____
[Firma del Proponente o de su representante legal]

2. OFRECIMIENTO DE SERVICIOS COLOMBIANOS – TRATO NACIONAL (OPCIÓN 2)

Opción 2.1. Servicios de origen Nacional. Para los efectos de la aplicación del parágrafo 1 del artículo 21 de la Ley 80 de 1993 Y el Artículo 2° Ley 816 de 2003, son servicios de origen nacional aquéllos prestados por empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional, por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia y acreditadas por las respectivas Cámaras de Comercio, por consiguiente, corresponde el reconocimiento de esta ponderación a las empresas que cumplan esta condición.

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Dirección de la Entidad]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]

Objeto: [Incluir cuando el proceso es estructurado por lotes o grupos] Lote: [Indicar el lote o lotes a los cuales se presenta oferta.]

El suscrito _____ identificado con la cédula de ciudadanía No. _____, expedida en_____, actuando en nombre de _____ y/o en calidad de representante legal de la compañía_____, domiciliada en _____ (Acuerdo como obra en Registro de Cámara de Comercio) y suficientemente autorizado según consta en _____, me permito declarar que, de conformidad, con lo señalado en la Ley 816 de 2003 y la legislación nacional los servicios prestados corresponden a una entidad legalmente constituida en el país.

Atentamente,

Nombre del Proponente_____
Nombre del representante legal _____
C. C. _____ de _____
Dirección de correo _____
Correo electrónico _____
Ciudad _____

[Firma del Proponente o de su representante legal]

Opción 2.2. Esta opción ÚNICAMENTE puede ser diligenciada por los proponentes extranjeros con derecho a trato nacional o Proponentes Plurales conformados por estos, que manifiesten su voluntad de acogerse a la regla de origen de su país]

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Dirección de la Entidad]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]

Objeto: [Incluir cuando el proceso es estructurado por lotes o grupos] Lote: [Indicar el lote o lotes a los cuales se presenta oferta.]

El suscrito _____ identificado con la cédula de ciudadanía No. _____, expedida en_____, actuando en nombre de _____ y/o en calidad de representante legal de la compañía_____, domiciliada en _____, manifiesto que los servicios ofrecidos para la eventual ejecución del objeto contractual son originarios de [indicar nombre del país de origen de los servicios], país con el que la República de Colombia [indicar si: A) tiene vigente un Acuerdo Comercial, en los términos del pliego de condiciones; B) ha certificado Trato Nacional por reciprocidad; o C) se trata de un país miembro de la Comunidad Andina de Naciones].

Atentamente,

Nombre del Proponente_____
Nombre del representante legal _____
C. C. _____ de _____
Dirección de correo _____
Correo electrónico _____
Ciudad _____

[Firma del Proponente o de su representante legal]

3. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS (OPCIÓN 3)
[Este formato **NO** debe ser diligenciado por Proponentes nacionales o extranjeros con trato nacional. Únicamente lo diligenciará los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por el puntaje correspondiente a incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. También podrá ser diligenciado por los Proponentes Plurales integrados por al menos un extranjero sin derecho a trato nacional.]

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Dirección de la Entidad]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]

Objeto: [Incluir cuando el proceso es estructurado por lotes o grupos] Lote: [Indicar el lote o lotes a los cuales se presenta oferta.]
"[Nombre del representante legal del Proponente]" en mi calidad de representante legal de [Nombre del Proponente - persona jurídica] o [Nombre del Proponente- persona natural] en adelante el “Proponente”, presento ofrecimiento para contratar durante el proyecto personal de origen colombiano.
Manifiesto bajo la gravedad del juramento que, en caso de resultar adjudicatario, incorporaré a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

El cumplimiento de esta obligación será acreditado durante la ejecución del Contrato mediante la entrega de alguno de los documentos previstos en el numeral 4.3.1.1 del documento base. Adicionalmente, el Contratista, a partir de iniciar con la ejecución del contrato, deberá allegar mensualmente una declaración expedida por su representante legal en la que conste que se mantiene el porcentaje de personal técnico,

operativo y profesional colombiano y adjuntar el soporte de la vinculación laboral o por cualquier otra modalidad de ese personal.

Atentamente,

Nombre del Proponente_____
Nombre del representante legal _____
C. C. _____ de _____
Dirección de correo _____
Correo electrónico _____
Ciudad _____

[Firma del Proponente o de su representante legal]

ANEXO "M"
EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES
CRITERIO DESEMPATE

OPCIÓN 1 PARTICIPACIÓN MAYORITARIA ACCIONARIA DE MUJERES (PERSONA JURÍDICA)

[Este formato se diligencia por el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, de la persona jurídica en el que mayoritariamente participen mujeres cabeza de familia y mujeres víctima de violencia intrafamiliar. En el evento que la oferta la presente una entidad privada sin ánimo de lucro, ya sea, fundación, corporación o asociación se ajustará el formato en lo pertinente. (Indicar si la información relacionada en este formato contiene datos sensibles la cual está sujeta a reserva legal, por lo anterior, deberá ponerla como reservada al momento de adjuntarla en el SECOP II con el fin de que la misma no sea pública).

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto: (Señalar el objeto del Proceso)

Estimados señores:
[[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica o del revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal] de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con el NIT [Incluir el NIT], certifico bajo la gravedad de juramento que más del 50 % de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenecen a mujeres y los derechos de propiedad les han pertenecido durante el último año anterior a la fecha de cierre del presente proceso.

En el siguiente cuadro señalo la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación:

Identificación de las accionista de la persona jurídica (Incluir nombre y documento de identidad)	Relacionar tiempo de participación accionaria y el porcentaje de acciones, partes de interés o cuotas de participación.

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de _____ de 20__

_____

[Nombre y firma del representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda

OPCIÓN 2. PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE MUJERES EN EMPLEOS DE NIVEL DIRECTIVO DE LA PERSONA JURÍDICA

Este formato se diligencia por el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, de la persona jurídica en el que mayoritariamente participen mujeres en cargos directivos. En el evento que la oferta la presente una entidad privada sin ánimo de lucro, ya sea, fundación, corporación o asociación se ajustará el formato en lo pertinente. (Indicar si la información vertida en este formato contiene datos sensibles la cual está sujeta a reserva legal, por lo anterior, deberá ponerla como reservada al momento de adjuntarla en el SECOP II con el fin de que la misma no sea pública).

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto: (Señalar el objeto del Proceso)

Estimados señores:

[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica o del revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal] de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con el NIT [Incluir el NIT], certifico bajo la gravedad de juramento que el 50 % de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica son ejercidos por mujeres, quienes han estado vinculadas por más de un año.

En el siguiente cuadro señalo las mujeres que se desempeña en cargos de dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico, tienen un nivel de mando y cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador:

Identificación de las mujeres en cargos directivos al servicio de la persona jurídica (Incluir nombre y documento de identidad)	Relacionar tiempo de vinculación y anexar copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones y certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de _____ de 20__

_____

[Nombre y firma del representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda

ANEXO "N"
VINCULACIÓN DE PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD

[Tratándose de proponentes plurales, este formato lo presentará el integrante o los integrantes que tengan una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el consorcio o en la unión temporal y aporten mínimo el **veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia general habilitante]**

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto: (Señalar el objeto del Proceso)

Estimados señores:

[Incluir el nombre de la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal] de [Incluir la razón social de la persona jurídica] [identificada con el NIT _____], certifico que tengo vinculado en la planta de personal un mínimo del diez por ciento (10 %) de empleados en las condiciones de discapacidad enunciadas en la Ley 361 de 1997, contratados [con una anterioridad no inferior a un año o desde la constitución de la sociedad (para sociedades con menos de un año de constitución)], para lo cual adjunto el certificado expedido por el Ministerio del Trabajo.

De igual manera me comprometo en caso de resultar adjudicatario del presente proceso de contratación, a mantener vinculados a los empleados en condiciones de discapacidad por un lapso igual al del plazo de ejecución del contrato.

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de _____ de 20__.

_____
[Nombre y firma de la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda]

ANEXO "O"
VINCULACIÓN DE PERSONAS MAYORES Y NO BENEFICIARIAS DE LA PENSIÓN DE VEJEZ, FAMILIAR O SOBREVIVENCIA
(EMPLEADOR – PROPONENTE)

[Este formato lo diligencia la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal de la persona jurídica que tiene en su personal trabajadores mayores de edad vinculados en la planta del personal que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido la edad de pensión. En el caso de los proponentes plurales, este formato lo diligenciará el representante del proponente plural en el cual certifica la totalidad de los trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de los integrantes y la totalidad de personas mayores de edad vinculados de cada uno de sus integrantes]

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto:

(Señalar el objeto del Proceso)

Estimados señores:
[Incluir el nombre de la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, o el representante del proponente plural] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal o representante del proponente plural] de [Incluir la razón social de la persona jurídica] [identificada con el NIT _____], certifico que el número total de trabajadores personas mayores de edad vinculados en la planta del personal que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley es el que se relaciona a continuación:

Número total de trabajadores vinculados a la planta de personal	Número de personas mayores no beneficiarias a la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de pensión

[Incluir el siguiente cuadro para los proponentes plurales]

Número total de trabajadores vinculados a la planta de personal de los integrantes del proponente plural	Número de personas mayores, no beneficiarias a la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de pensión de los integrantes del proponente plural

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de _____ de 20__.

_____
[Nombre y firma de la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, o el representante del proponente plural]

VINCULACIÓN DE PERSONAS MAYORES Y NO BENEFICIARIAS DE LA PENSIÓN DE VEJEZ, FAMILIAR O SOBREVIVENCIA
(TRABAJADOR)

[Este formato lo diligencia el trabajador vinculado en la planta de personal del proponente que presenta la oferta, que no es beneficiario de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que haya cumplido la edad de pensión]

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto: (Señalar el objeto del Proceso)

Estimados señores:

[Incluir el nombre del trabajador vinculado en la planta de personal la persona natural o de la persona jurídica] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de trabajador vinculado a [Indicar el nombre de la persona jurídica o persona natural], [identificada con NIT _____], certifico bajo la gravedad de juramento que no soy beneficiario de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y ya cumplí la edad de pensión.

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de _____ de 20__.

_____
[Nombre y firma del trabajador vinculado a la persona natural o jurídica]

ANEXO "P"
VINCULACIÓN DE POBLACIÓN INDÍGENA, NEGRA, AFROCOLOMBIANA, RAIZAL, PALENQUERA, RROM O GITANA

[Indicar si la información relacionada en este formato contiene datos sensibles la cual está sujeta a reserva legal, por lo anterior, deberá ponerla como reservada al momento de adjuntarla en el SECOP II con el fin de que la misma no sea pública]

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto: (Señalar el objeto del Proceso)

Estimados señores:
[Incluir el nombre del proponente persona natural o del representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, o el representante del proponente plural] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal] de [Incluir la razón social de la persona jurídica], [identificada con el NIT _____], certifico bajo la gravedad de juramento que:

El número total de trabajadores vinculados a la nómina corresponden a [Diligenciar el número de trabajadores vinculados a la nómina]

En la nómina están vinculadas las siguientes personas: [Indicar a continuación el nombre y número de cédula de las personas que se encuentran vinculadas al proponente o integrante de la estructura plural según corresponda y respecto de las cuales se aportan las pruebas correspondientes, para acreditar la pertenencia a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas]

Nombre completo	Número de identificación

Así mismo declaramos que las personas señaladas anteriormente se encuentran vinculadas con una antigüedad igual o mayor a un año contado a partir de la fecha del cierre del presente proceso de selección. [Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá que indicar que las personas señaladas se encuentran vinculadas desde el momento de constitución de la misma].

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de _____ de 20__

_____
[Nombre y firma de la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, o el representante del proponente plural]

ANEXO "Q"
PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE PERSONAS EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN (PERSONAS JURÍDICAS)

Este formato se diligencia por el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, de la persona jurídica en el que mayoritariamente participan personas en proceso de reintegración o reincorporación de la persona jurídica. En el evento que la oferta la presente una entidad privada sin ánimo de lucro, ya sea, fundación, corporación o asociación se ajustará el formato en lo pertinente. (Indicar si la información vertida en este formato contiene datos sensibles la cual está sujeta a reserva legal, por lo anterior, deberá ponerla como reservada al momento de adjuntarla en el SECOP II con el fin de que la misma no sea pública)].

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto: (Señalar el objeto del Proceso).

Estimados señores:

[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal o ambos] de [Incluir la razón social de la persona jurídica], [identificada con el NIT _____], certifico bajo gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por personas en proceso reincorporación y/o reintegración. Esta información está soportada de acuerdo con los respectivos certificados de la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, o del Comité Operativo para la Dejación de Armas y el documento de identificación de cada una de dichas personas.

En el siguiente cuadro señalo las personas en proceso de reincorporación o reintegración que participan mayoritariamente en la persona jurídica, junto con su respectivo porcentaje de participación:

Identificación de las personas en proceso de reincorporación o reintegración (Incluir nombre y documento de identidad)	Número de cuotas sociales, acciones que poseen o el alcance o condición de su participación en el caso de las personas jurídicas sin ánimo de lucro

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de _____ de 20__.

_____
[Nombre y firma del representante legal de la persona jurídica o revisor fiscal]

PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE PERSONAS EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN (PERSONA JURÍDICA INTEGRANTE DEL PROPONENTE PLURAL)

[Este formato se diligencia por el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, de la persona jurídica del proponente plural en el que mayoritariamente participan personas en proceso de reincorporación de la persona jurídica. En el evento que la oferta la presente una entidad privada sin ánimo de lucro, ya sea, fundación, corporación o asociación se ajustará el formato en lo pertinente. (Indicar si la información vertida en este formato contiene datos sensibles la cual está sujeta a reserva legal, por lo anterior, deberá ponerla como reservada al momento de adjuntarla en el SECOP II con el fin de que la misma no sea pública)].

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto: (señalar el objeto del proceso).

Estimados señores:
[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal o ambos] de [Incluir la razón social de la persona jurídica], [identificada con el NIT _____], certifico bajo gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reincorporación. Esta información está soportada de acuerdo con los respectivos certificados de la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, o del Comité Operativo para la Dejación de Armas y el documento de identificación de cada una de dichas personas.

En el siguiente cuadro señalo las personas en proceso de reincorporación que participan mayoritariamente en la persona jurídica, junto con su respectivo porcentaje de participación:

Identificación de las personas en proceso de reincorporación (Incluir nombre y documento de identidad)	Número de cuotas sociales, acciones que poseen o el alcance o condición de su participación en el caso de las personas jurídicas sin ánimo de lucro

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de _____ de 20__.

_____
[Nombre y firma del representante legal de la persona jurídica o revisor fiscal]

ANEXO "R"
PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE MUJERES CABEZA DE FAMILIA Y/O PERSONAS EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN (PERSONAS JURÍDICAS)

[Este formato se diligencia por el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, del integrante del proponente plural (persona jurídica) en el que mayoritariamente participen madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reintegración o reincorporación. Este formato lo podrá presentar el integrante o los integrantes que, cumpliendo la condición anterior, tengan una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el consorcio o en la unión temporal y aporten mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia general acreditada en la oferta.

En el evento que la oferta la presente una entidad privada sin ánimo de lucro, ya sea, fundación, corporación o asociación se ajustará el formato en lo pertinente. (Indicar si la información vertida en este formato contiene datos sensibles la cual está sujeta a reserva legal, por lo anterior, deberá ponerla como reservada al momento de adjuntarla en el SECOP II con el fin de que la misma no sea pública).

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto: (Señalar el objeto del Proceso)

Estimados señores:
[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica o del revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal] de [Incluir la razón social de la persona jurídica], [identificada con el NIT _____], certifico bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica del proponente plural está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reintegración o reincorporación.
En el siguiente cuadro señalo las madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración que participan mayoritariamente en la persona jurídica, junto con su respectivo porcentaje de participación:

Identificación de las madres cabeza de familia o personas en proceso de reincorporación o reintegración (Incluir nombre y documento de identidad)	Número de cuotas sociales, acciones que poseen o el alcance o condición de su participación en el caso de las personas jurídicas sin ánimo de lucro

[Para la acreditación de desempate establecida en el literal (c), numeral 7, del numeral 4.4 del documento tipo incluir la siguiente redacción:]
Adicionalmente, los abajo firmantes, certificamos que ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales son empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.
En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de _____ de 20__.

_____

[Nombre y firma del representante legal de la persona jurídica o revisor fiscal]

ANEXO "S"
PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE MUJERES EN EMPLEOS DE NIVEL DIRECTIVO DE LA PERSONA JURÍDICA

[Este formato se diligencia por el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, de la persona jurídica en el que mayoritariamente participen mujeres en cargos directivos. En el evento que la oferta la presente una entidad privada sin ánimo de lucro, ya sea, fundación, corporación o asociación se ajustará el formato en lo pertinente. (Indicar si la información vertida en este formato contiene datos sensibles la cual está sujeta a reserva legal, por lo anterior, deberá ponerla como reservada al momento de adjuntarla en el SECOP II con el fin de que la misma no sea pública).

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto: (Señalar el objeto del Proceso)

Estimados señores:
[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica o del revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal] de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con el NIT [Incluir el NIT], certifico bajo la gravedad de juramento que el 50 % de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica son ejercidos por mujeres, quienes han estado vinculadas por más de un año.

En el siguiente cuadro señalo las mujeres que se desempeña en cargos de dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico, tienen un nivel de mando y cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador:

Identificación de las mujeres en cargos directivos al servicio de la persona jurídica (Incluir nombre y documento de identidad)	Relacionar tiempo de vinculación y anexar copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones y certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En constancia, se firma en _____, expedida (dentro de los últimos treinta días anteriores a la fecha de cierre del proceso) a los ____ días del mes de _____ de 20__

_____

[Nombre y firma del representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda

ANEXO "T"
PARTICIPACIÓN MAYORITARIA ACCIONARIA DE MUJERES
(PERSONA JURÍDICA)

[Este formato se diligencia por el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, de la persona jurídica en el que la participación accionaria mayoritaria corresponda a mujeres. En el evento que la oferta la presente una entidad privada sin ánimo de lucro, ya sea, fundación, corporación o asociación se ajustará el formato en lo pertinente. (Indicar si la información vertida en este formato contiene datos sensibles la cual está sujeta a reserva legal, por lo anterior, deberá ponerla como reservada al momento de adjuntarla en el SECOP II con el fin de que la misma no sea pública).

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto: (Señalar el objeto del Proceso)

Estimados señores:
[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica o del revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal] de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con el NIT [Incluir el NIT], certifico bajo la gravedad de juramento que más del 50 % de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenecen a mujeres y los derechos de propiedad les han pertenecido durante el último año anterior a la fecha de cierre del presente proceso.

En el siguiente cuadro señalo la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación:

Identificación de las accionista de la persona jurídica (Incluir nombre y documento de identidad)	Relacionar tiempo de participación accionaria y el porcentaje de acciones, partes de interés o cuotas de participación.

En constancia, se firma en _____, expedida (dentro de los últimos treinta días anteriores a la fecha de cierre del proceso) a los ____ días del mes de _____ de 20__

_____

[Nombre y firma del representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda

ANEXO "U"
CRITERIO DESEMPATE
AUTORIZACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

[El presente Formato lo diligenciará toda persona (Proponente, socia o trabajador) que al momento de presentar su oferta contenga datos sensibles, para que la Entidad Estatal contratante garantice el tratamiento adecuado a estos datos]

Señores

[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Dirección de la Entidad]
[Ciudad]
REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto:

[Incluir cuando el Proceso de Contratación sea estructurado por lotes o grupos] Lote: [Indicar el lote o lotes a los cuales se presenta oferta.]

Cumpliendo la Ley 1581 de 2012 "Por el cual se dictan disposiciones para la protección de datos personales" y conforme al Decreto 1377 de 2013, con la firma de este documento manifiesto que he sido informado por (SEÑALAR UNIDAD DELEGATARIA) de lo siguiente:

(SEÑALAR UNIDAD DELEGATARIA) actuará como responsable del tratamiento de datos personales de los cuales soy titular y que conjunta o separadamente podrá recolectar, almacenar y usarlos para hacer efectivo el factor de desempate previsto en el numeral 3.7, subnumerales 2, 5, 6 y 7 del Pliego de Condiciones, relacionados con la acreditación de ser víctima de violencia intrafamiliar, persona perteneciente a la población indígena, negra, afrocolombiana raizal, palenquera, Rrom, o gitanas, o persona en proceso de reintegración o reincorporación.

Finalidad	**Autoriza**	
	SÍ	NO
Hacer efectivo el factor de desempate para la acreditación de una mujer víctima de violencia intrafamiliar, persona perteneciente a la población indígena, negra, afrocolombiana raizal, palenquera, Rrom, o gitana, o persona en proceso de reintegración o reincorporación.		

Entiendo que son datos sensibles aquellos que afectan la intimidad del titular o cuyo uso indebido puede generar discriminación, tales como aquellos que revelen el origen racial o étnico, la orientación política, las convicciones religiosas o filosóficas, la pertenencia a sindicatos, organizaciones sociales, de derechos humanos o que promueva intereses de cualquier partido político o que garanticen los derechos y garantías de partidos políticos de oposición así como los datos relativos con la salud, la vida sexual y los datos biométricos.

Manifiesto que me informaron que los datos sensibles que se recolectarán serán utilizados para hacer efectivo el criterio de desempate previsto en el numera3.7, subnumerales 2, 5, 6 y 7 del Pliego de Condiciones, relacionados con la acreditación de ser víctima de violencia intrafamiliar, integrante de la población indígena, negra, afrocolombiana raizal, palenquera, Rrom, o gitanas, o persona en proceso de reintegración o reincorporación.

Derechos del titular

Sus derechos como titular de los datos son los previstos en la Constitución y en la Ley 1581 de 2012, especialmente los siguientes:

Acceder en forma gratuita a los datos proporcionados que hayan sido objeto de tratamiento.

Solicitar la actualización y rectificación de su información frente a los datos parciales, inexactos, incompletos.

Solicitar prueba de la autorización otorgada.

Presentar ante la Superintendencia de Industria y Comercio quejas por infracciones a lo dispuesto en la normatividad vigente.

Revocar la autorización y/o solicitar la supresión del dato, a menos que exista un deber legal o contractual que haga imperativo conservar la información.

Abstenerse de responder las preguntas sobre datos sensibles o sobre datos de las niñas y niños y adolescentes.

Estos derechos los podré ejercer mediante los canales o medios dispuestos por [Incluir nombre de la Entidad] para la atención al público, la línea de atención nacional [incluir número de atención de la Entidad], el correo electrónico [incluir el correo electrónico] y las oficinas de atención al cliente a nivel nacional, cuya información puedo consultar en [incluir página web de la Entidad], disponibles de [lunes a viernes de 8:00 am a 6:00 p.m.].

Por todo lo anterior, he otorgado mi consentimiento a [Incluir nombre de la Entidad] para que trate mi información personal de acuerdo con las normas vigentes.

Manifiesto que la presente autorización me fue solicitada y puesta de presente antes de entregar mis datos y que la suscribo de forma libre y voluntaria una vez leída en su totalidad.

Nombre: [Incluir nombre del titular de la autorización datos sensibles para la autorización de datos]
Firma: [Incluir firma del titular]
Identificación: [Incluir número de identificación del titular de datos sensibles]
Fecha: [Fecha en que se puso de presente la autorización y entregó sus datos]

ANEXO "V"
CRITERIO DESEMPATE
FORMATO – PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE JÓVENES EGRESADOS DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN DEL ICBF

Este formato se diligencia por el representante legal o revisor fiscal de la persona jurídica, o por el integrante del Proponente Plural (persona natural o jurídica), en el que participen mayoritariamente jóvenes egresados del Sistema de Protección del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF.

Señores
BASE NAVAL ARC BOLIVAR

PROCESO No.

Objeto:

Estimados señores:

[Nombre del representante legal o revisor fiscal], identificado con [*tipo y número de documento*], en mi condición de [*representante legal / revisor fiscal*] de [*Razón social de la persona jurídica*] identificada con NIT *XXXXXXXXXXX*, certifico bajo la gravedad del juramento que más del cincuenta por ciento (50%) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica que represento está conformada por jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF, conforme a la definición, lineamientos y certificación oficial expedida por dicha entidad.

Para acreditar esta condición, se adjuntan los certificados individuales expedidos por el ICBF, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación.

En el siguiente cuadro, se relacionan los jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF que conforman la mayoría accionaria o de participación en la persona jurídica:

Nombre completo	Tipo y número de documento	Número de cuotas / porcentaje de participación	Certificación del ICBF adjunta (Sí/No)

- Declaro, además, que la información presentada es veraz, verificable y que la participación de estos jóvenes se encuentra registrada en los libros de comercio de la sociedad (cuando aplique), en cumplimiento del artículo 61 del Código de Comercio.
- En caso de tratarse de un Proponente Plural, manifiesto que este integrante cuenta con una participación no inferior al veinticinco por ciento (25%) en la estructura plural, y que cumple con los requisitos de participación mayoritaria descritos anteriormente.

Documentos anexos:

1. Certificaciones oficiales expedidas por el ICBF para cada joven egresado.
2. Documento de identificación de cada uno de los egresados.
3. Registro mercantil o acta de constitución que acredite la participación accionaria o cuota parte.

En constancia, se firma en [Ciudad], a los ___ días del mes de _____ de 20__.

[Nombre y firma del representante legal o revisor fiscal]
Cargo: _____
NIT o CC: _____
Teléfono: _____
Correo electrónico: _____

ANEXO "W"

MINUTA DEL CONTRATO

NOTA: EL PRESENTE ANEXO ES INFORMATIVO Y PUEDE SUFRIR MODIFICACIONES DE CONFORMIDAD CON LA OFERTA PRESENTADA ACTUALIZAR ACUERDO CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LOS DOCUMENTOS PREVIOS Y PLIEGO DE CONDICIONES.
CONTRATO No. 00__-ARC-CBNL01-2025

TABLA DE CONTENIDO

CLÁUSULA 1. DEFINICIONES 134
CLÁUSULA 2. OBJETO 134
CLÁUSULA 3. ALCANCE DEL OBJETO 134
CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO 134
CLÁUSULA 5. LUGAR DE EJECUCIÓN 134
CLÁUSULA 6. VALOR DEL CONTRATO 134
CLÁUSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL 134
CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO 135
CLÁUSULA 9. CESIÓN DE DERECHOS ECONÓMICOS Y SUBCONTRATOS 137
CLÁUSULA 11. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA 140
CLÁUSULA 12. DERECHOS Y DEBERES DEL CONTRATISTA 143
CLÁUSULA 13. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD 143
CLÁUSULA 14. SUPERVISIÓN 144
CLÁUSULA 15. RESPONSABILIDAD 145
CLÁUSULA 16 INDEMNIDAD 145
CLÁUSULA 17. MULTAS 145
CLÁUSULA 18. CLÁUSULA PENAL ..... **¡Error! Marcador no definido.**
CLÁUSULA 19. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES 148
CLÁUSULA 20. GARANTÍAS 148
20.1 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO 148
20.2 ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA .... **¡Error! Marcador no definido.**
20.3 GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL 149
CLÁUSULA 21. INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA 150
CLÁUSULA 22. INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL ENTRE LA ENTIDAD Y EL CONTRATISTA 150
CLÁUSULA 23. CESIÓN 150
CLÁUSULA 24. ANTISOBORNO Y ANTICORRUPCIÓN: 150
CLÁUSULA 25. LIQUIDACIÓN (Cuando Aplique) 151
CLÁUSULA 26. DOMICILIO CONTRACTUAL 151
CLÁUSULA 27. DOCUMENTOS 151
CLÁUSULA 28. SUSCRIPCIÓN, PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN 151
ANEXO A – TÉCNICO – ECONÓMICO ..... 136 **¡Error! Marcador no definido.**

ENTIDAD LA BASE NAVAL	:	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – ARMADA NACIONAL – BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLÍVAR"
DEPENDENCIA	:	BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLÍVAR"
NIT	:	800.141.645-7
CONTRATISTA	:	
NIT:	:	
REPRESENTANTE LEGAL	:	
CÉDULA DE CIUDADANÍA	:	
PAIS DE UBICACIÓN	:	
CIUDAD	:	
DIRECCIÓN	:	
TEL/FAX	:	
CORREO ELECTRÓNICO	:	
No. DE CUENTA	:	
BANCO	:	
TIPO DE CUENTA	:	
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD	:	
IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL	:	

No. CDP	Tipo Gasto	Asig. Interna	Cta/ Prog	SubC/ SubP	ObjG/ Proy	Rec	C/S	CONCEPTO	VALOR CDP	PRESUPUESTO POR LOTE
TOTAL PRESUPUESTO										

Los suscritos, de una parte la señora Capitán de Navío MARCELA RAMÍREZ RAMOS en su calidad de Comandante de la Base Naval No. 01 ARC "Bolívar" de la Armada Nacional, de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 1204 del 27 de noviembre de 2023 y posesionada mediante Acta No. 007 del 26 de enero de 2024, facultada para la contratación de bienes y servicios destinados a la Armada Nacional en virtud de la Resolución de Delegación N° 4223 del 23 de junio del 2022, expedida por el Ministerio de Defensa Nacional y, conforme a lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional y, y quien en consecuencia representa al MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL– ARMADA NACIONAL – BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLÍVAR", y en adelante se denominará LA BASE NAVAL, y de otra parte _____. Identificado con NIT No. _____, representada legalmente por el señor _____, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. _____ de _____, que en lo sucesivo se denominará EL CONTRATISTA, hemos convenido celebrar el presente contrato de suministro de bienes previas las siguientes consideraciones:

Que mediante la modalidad de selección _____, e adelantó Proceso No. __ ARC-CBNL01-2025, cuyo objeto es: _____.

Que mediante Resolución No. ___ ARC-CBNL01-2026 del _____, la Entidad dio apertura al Proceso de Contratación No. ____ ARC-CBNL01-2026.

Que en la fecha de cierre y recepción de ofertas se presentaron _____ ofertas, de las cuales la presentada por la empresa _____ cumple con los requisitos jurídicos, financieros, técnicos y económicos, obteniendo igualmente el mayor puntaje de los factores de ponderación.

Que mediante Resolución No. _____ ARC-CBNL01-2026 de _____ la Entidad adjudicó el Proceso al Contratista.

Con base en las anteriores consideraciones, LA BASE NAVAL y el Contratista (individualmente la "Parte", conjuntamente las "Partes"), acuerdan que el presente Contrato se regirá por las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, 1882 de 2018, Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, el Código Civil

y el Código de Comercio, y las normas que las modifiquen o sustituyan, además de las adicionales que resulten aplicables a la materia. En desarrollo de lo anterior, acuerdan las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA 1. DEFINICIONES

Las expresiones utilizadas en el Contrato con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que se les asigna en el Anexo 3 – Glosario del Pliego de Condiciones. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo como lo requiera el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidos de acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015. Los términos no definidos deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

CLÁUSULA 2. OBJETO

_____

De conformidad con el anexo técnico del presente contrato y los documentos que lo integran.

Parágrafo Primero: Debe entenderse que el presente contrato no genera relación laboral, ni prestaciones sociales entre la BASE NAVAL y EL CONTRATISTA, quien solamente tiene derecho a las sumas pactadas en el actual contrato, de conformidad con la oferta presentada

CLÁUSULA 3. ALCANCE DEL OBJETO

El Contratista deberá desarrollar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de Contratación No. ____ ARC-CBNL01-2026, los cuales hacen parte integral del presente contrato.

El Contratista se obliga para con la Entidad a ejecutar en el contrato en los términos establecidos en el mismo y los documentos que lo integran, acatando los lineamientos legales y normas técnicas que sean aplicables para la ejecución del proyecto bajo su cuenta y riesgo, disponiendo del material y personal que se requiera para dar cumplimiento dentro del plazo de ejecución.

Las partes asumen de forma obligatoria los riesgos previsibles identificados y plasmados en el Pliego de Condiciones en la Matriz de Riesgos, aceptados por el Contratista con la presentación de su propuesta.

CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato, será a partir del previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato hasta el _____.

CLÁUSULA 5. LUGAR DE EJECUCIÓN

El objeto del contrato deberá ser ejecutado en su totalidad

CLÁUSULA 6. VALOR DEL CONTRATO

El valor total del presente contrato es hasta la suma total de _____ ($_____) incluido IVA_____ y demás erogaciones que correspondan.

El Contratista, con la suscripción del Contrato, acepta que en el evento en que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente Contrato.

En los contratos de suministro, el valor a pagar corresponderá a los bienes entregados o servicios ejecutados hasta el plazo de ejecución del contrato

CLÁUSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL

El pago de la suma estipulada en el presente contrato se sujetará a la apropiación presupuestal correspondiente al Certificado de Disponibilidad Presupuestal _____ del _____.

No. CDP	Tipo Gasto	Asig. Interna	Cta/ Prog	SubC/ SubP	ObjG/ Proy	Rec	C/S	CONCEPTO	VALOR CDP	PRESUPUESTO POR LOTE
TOTAL PRESUPUESTO										

CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO

La BASE NAVAL ARC "BOLIVAR" se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en PAGOS PARCIALES previa recepción a satisfacción por parte del supervisor del contrato, una vez cumplidos los trámites administrativos a que haya lugar, en un término estimado de 90 días, siempre y en todo caso de conformidad con la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) de la Armada Nacional; En virtud de lo anterior, la Base Naval "ARC BOLIVAR" no asume expensas relacionadas con el pago de intereses que se deriven del presente contrato, por dilaciones relacionadas con la asignación del cupo PAC.

Para los pagos se deberá presentar facturación electrónica, según los obligados en la Resolución 000042 de 2020 de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, en concordancia y cumplimiento a la normatividad vigente, acta de recepción suscrita por el supervisor del contrato, la documentación técnica, en caso de bienes cumplimiento cláusula de catalogación OTAN, acta recepción firmada por contratista y supervisor contrato y demás documentos que hagan parte del paquete pago.

La factura electrónica está regulada acuerdo Decreto No. 000358 del 5 de marzo del 2020, y Ley de Crecimiento 2010 de 2019 que modificó algunas disposiciones del Estatuto Tributario.

Parágrafo Primero: Así mismo el contratista deberá presentar la factura de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. (Si es responsable de IVA o no) b) Apellidos y nombre del adquiriente de los bienes o servicios. C) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. d) Fecha de su expedición. E) Descripción específica o genérica de los servicios. F) Valor total de la operación. G) El nombre del impresor de la factura. h) Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas y el valor discriminado de mismo, cuando aplique.

Parágrafo Segundo: Debido a que la entidades públicas realizan la ejecución presupuestal a través del Sistema de Información Financiera (SIIF Nación), y este Sistema se ha parametrizado para enlazar la factura electrónica con el proceso de pago interno, mencionada facturación electrónica deberá cumplir con los requisitos de identificación solicitados por el SUPERVISOR DEL CONTRATO, para su reconocimiento en el Sistema de Información Financiera SIIF Nación II, y así poder dar trámite a los pagos establecidos.

Con referencia proceso facturación electrónica emitida por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales y la Administración del Sistema de Información Financiera-SIIF Nación, la Armada Nacional emitió las instrucciones para la recepción de facturas electrónicas de venta, notas débito y notas crédito relacionadas en la Circular No 20210425341138723/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-DIEF-DIPRE-13 del 19 abril de 2021, a continuación se relacionan las actividades y obligaciones que deben requerirse a los contratistas y/o proveedores para dicha recepción por parte de las Unidades Administrativas de la Armada Nacional y los supervisores de contrato:

4.4.01.1.1 Estar habilitado previamente ante la DIAN y contar con la capacidad informática de cumplir con el deber formal de emitir la factura electrónica validada por esta, acuerdo instrucciones y fechas determinadas en el calendario de implementación, contenido en la Resolución No 042 del 05 mayo de 2020 y sus actos administrativos modificatorios.

4.4.01.1.2 Registra en la sección de Datos del Emisor campo "correo de la factura electrónica, una dirección electrónica válida, donde se informará si en el proceso de validación en la plataforma OLIMPIA IT se presenta alguna novedad.
4.4.01.1.3 Diligenciar en la sección "Notas" o su equivalente en la factura, el siguiente patrón (Ejemplo): #$15-01-04-001;Contrato No XXX CBNL01-2025;correodelsupervisor#$

Las definiciones señaladas en el patrón correspondiente así:

Código Sistema: Corresponde a los caracteres #$. Se ubica al inicio y al final del patrón solicitado por FACTURACION ELECTRONICA SIIF NACION, y permite advertir al sistema que hay datos objeto de análisis para la asignación de la factura electrónica a una cuenta en la plataforma.

PCI: Posición de Catalogo Institucional, es un código en el ambiente del SIIF Nación que identifica a la Unidad

Administrativa dentro del sistema. Los siguientes son las posiciones vigentes para la Armada Nacional en el aplicativo:

NIT	PCI SIIF NACIÓN II	SOCIEDAD SILOG	DESCRIPCIÓN PCI/SOCIEDAD
800.141.645-7	15-01-04-001	4001	BASE NAVAL ARC “BOLÍVAR”

Número del contrato: de acuerdo con el número del contrato suscrito entre la Unidad Administrativa y el proveedor o contratista, el emisor debe relacionar el texto correspondiente en el patrón indicado, para que sea utilizado de filtro en la validación del sistema y asignación a una cuenta para su posterior aprobación o rechazo.

Correo electrónico de recepción: Este es el correo del usuario centralizador seleccionado por la Unidad Administrativa, el cual previamente fue informado a los proveedores o contratistas para que sea relacionado en la factura electrónica. Este permitirá que el sistema redireccione los documentos electrónicos a las cuentas correspondientes dentro de la plataforma y además servirá para recibir las alertas de la llegada de documentos para su aprobación o rechazo. Este correo NO corresponde a la dirección electrónica a la que el emisor debe de enviar la factura electrónica.

5 Es importante indicar a los proveedores y contratistas que cuando registren su NIT y el de la Unidad Administrativa, NO deben vincular el digito de verificación, por cuanto que, si lo hacen, al momento de hacer la validación la plataforma del aliado tecnológico, esta rechazará la recepción de la factura y en consecuencia la única forma de corregir este error es anularla con una nota crédito y emitirla nuevamente.

6 El emisor debe diligenciar en el campo “Correo” dentro de la sección “Datos del Adquiriente”, el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co el cual fue determinado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para recibir el contenedor electrónico (archivo en formato ZIP que contiene un documento PDF y XML).

7 Enviar al buzón electrónico referido en el punto anterior el contenedor electrónico, diligenciando en el asunto del correo el siguiente patrón: SIN incluir los caracteres #$. El siguiente es un ejemplo de cómo debe de figurar el patrón para la Unidad Administrativa de la Armada Nacional

15-01-04-001; Contrato No XXX CBNL01-2025; xxx@armada.mil.co (correo del supervisor)

Lo que permitirá que la plataforma, tenga en cuenta otro criterio de filtro para remitir el documento electrónico a la cuenta correcta dentro del sistema para su aprobación o rechazo.

Nota: de no ser posible él envió automático por el medio de operación seleccionado por el proveedor o contratista, el Emisor podrá remitir los documentos electrónicos al buzón electrónico autorizado siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co con las instrucciones referenciadas en los puntos anteriores.

Parágrafo Tercero: El contratista frente a sus obligaciones PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF ó pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) allegará certificación expedida por el representante legal o contador o revisor fiscal en que avale lo propio y durante un lapso mínimo de seis (6) meses. Y en tratándose de la afiliación y pago frente al SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD (salud, pensión, riesgos profesionales), si bien la consulta se hará en línea por parte de la Entidad, en los registros en la base de datos que determine el Ministerio de Salud y Protección Social para el efecto, como lo ordena el artículo 99 “Prohibición de la exigencia de carné o certificado de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud.”, del citado Decreto 2106 de 2019, de presentarse algún tipo de inconveniente con lo propio, se informará al contratista, en atenta solicitud presente las correspondientes certificaciones, así:

A. Persona natural (art. 9 Ley 828 de 2003): Se acreditará con el Anexo E y la planilla única electrónica de pago del mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

B. Persona natural con establecimiento de comercio: Se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo, revisor fiscal o contador público (Anexo E) y la planilla única electrónica de pago del último mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección. Si no cuenta con personal a cargo deberá manifestarlo bajo la gravedad de juramento.

C. Persona jurídica (Art. 50 Ley 789 de 2022): Se acreditará con la certificación de paz y salvo, expedida por el revisor fiscal cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el representante legal (Anexo E) y la planilla única electrónica del mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (06) meses de constituida deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución, y la planilla única electrónica de pago del mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección. Cuando la persona jurídica esté exonerada de aportes parafiscales de acuerdo con el artículo 114-1 del Estatuto Tributario modificado por el artículo 65 de la Ley 1918 de 2016, deberá indicarlo en la certificación.

Si no cuenta con personal a cargo deberá manifestarlo bajo la gravedad de juramento.

El representante legal de la persona jurídica deberá acreditar encontrarse a paz y salvo cumplimiento de obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y aportes legales sea que se encuentre vinculado o no laboralmente con la sociedad a la cual representa. En caso de contar con condición de pensionado deberá acreditar el cumplimiento de aportes al FOSYGA.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia

Aspectos generales a tener en cuenta:

c. Para los proponentes plurales cada uno de los integrantes debe acreditar por separado los requisitos señalados diligenciando el Anexo E y aportando los documentos indicados con antelación.

d. En virtud de lo establecido en el artículo 9 de la Ley 828 de 2003 “En caso de que la información no corresponda a la realidad, el Ministerio de la Protección Social o la Superintendencia Nacional de Salud impondrá una multa de diez (10) a treinta (30) salarios mínimos legales vigentes al revisor fiscal o representante legal firmante sin perjuicio del pago que deban hacer por los aportes que adeuden. El valor de la multa en lo que respecta al Sistema General de Seguridad Social en Salud será destinado a la Subcuenta de Solidaridad del Fondo de Solidaridad y Garantía”.

- En caso de Empresa Extranjera (nada del estatuto tributario colombiano), el contratista no se le exige parafiscales, debe tener claro el NIT, razón social, descripción del producto, los elementos que se deben facturar etc.

Parágrafo Cuarto: La Base Naval No.1 ARC “Bolívar” de la Armada Nacional no se responsabilizará por la demora en el pago si esta fuere causada cuando fuere provocada por el CONTRATISTA, por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite correspondiente por el CONTRATANTE.

Parágrafo Quinto: El término para el pago solo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA elegido y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna manera

Parágrafo Sexto: De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, las facturas, deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse verificadas por el supervisor del contrato/interventor.

CLÁUSULA 9. CESIÓN DE DERECHOS ECONÓMICOS Y SUBCONTRATOS

En caso que el CONTRATISTA, decida efectuar una cesión y/o pignoración de derechos económicos, deberá solicitar su aceptación y notificación por parte de La Base Naval No.1 ARC “Bolívar”, para lo cual deberá anexar como mínimo, los siguientes documentos:

1) Contrato de cesión y/o pignoración de derechos económicos del contrato objeto de la cesión, firmado por el cesionario y el cedente donde se relacionen todas las condiciones pactadas para realizar la operación, en forma explícita, y en especial lo siguiente:
a) valor de la cesión, condiciones financieras, modificaciones y/o exigencias que en materia financiera y administrativa se generarían con ocasión de la cesión.
b) Señalar si la cesión corresponde al contrato principal y/o sus adicionales.
c) Aceptación del cesionario de los descuentos de ley, cuando aplique.

d) Señalar la forma en que la cesión no causará perjuicio en la ejecución del contrato objeto de cesión, y las medidas que adoptará la nueva entidad para garantizar la debida diligencia en la ejecución del contrato, o la forma en que se continuará con dicha ejecución.

2) Acta del órgano social competente donde conste la autorización al representante legal para efectuar la cesión. (En el caso de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la autorización deberá ser por los órganos sociales de cada uno de sus integrantes.

3) Certificado de existencia y representación legal del cesionario y del cedente, cuando se trate de persona jurídica, y certificado de inscripción cuando se trate de persona natural, expedido por la Cámara de Comercio del domicilio correspondiente.

4) Certificación bancaria con número de cuenta y beneficiario donde se deben consignar los valores cedidos.

5) Certificado de existencia y representación legal del cesionario expedido por la Superintendencia Financiera de Colombia, en tratándose de entidad sometida a su vigilancia y control.

6) Declaración bajo juramento del cesionario en la cual exprese el cumplimiento de lo previsto en el Decreto 4334 de 2008, en concordancia con el Decreto 1981 de 1988.

CLÁUSULA 10. COMERCIO EXTERIOR (CUANDO APLIQUE).

CLÁUSULA DE NO CAUSACIÓN DEL IVA

Para los bienes importados objeto del contrato, el contratista realizará todos los trámites de nacionalización y giros al exterior, obteniendo las Licencias de Importación a su nombre y los demás trámites que se generen ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales y/o el Ministerio de Comercio Industria y Turismo.

Previo al trámite de nacionalización, el contratista remitirá a la Dirección de Comercio Exterior de la Armada Nacional, ubicada en la Carrera 65 No.14-91 Puente Aranda en la ciudad de Bogotá, original de la licencia de importación aprobada por parte del Ministerio de Comercio Industria y Turismo, junto con la copia de la factura de Importación, copia del contrato y autorización escrita del supervisor del contrato avalando los bienes objeto de nacionalización en la Importación con la respectiva solicitud de certificado de no causación de IVA, conforme a lo establecido en Estatuto Tributario Artículo 428, los Decretos 695/1983, 3000/2005, Ley 1819 del 2016, Decreto Único Reglamentario 1625/2016, (en caso de existir cantidades mínimas de despacho por parte del fabricante se debe mencionar en el oficio remisorio y se otorgaran acuerdo lo avalado por el supervisor).

Parágrafo Primero: En el evento de requerirse, el contratista entregará fotocopia de los documentos en los cuales se demuestre que los bienes suministrados están legalmente en Colombia.

Parágrafo Segundo: El contratista no debe despachar los bienes objeto del contrato a nombre de la Armada Nacional, ni ser consignadas a los depósitos aduaneros de la Armada Nacional.

Parágrafo Tercero: Esta cláusula no aplica para elementos que se encuentren nacionalizados antes de la firma y perfeccionamiento del contrato.

Parágrafo Cuarto: El tiempo estipulado para el trámite de la certificación por parte de la Dirección de Comercio Exterior, será de cinco (05) días hábiles contados a partir de la fecha del recibido de los documentos, siempre y cuando se cuente con la totalidad de los mismos y amparen correctamente los bienes objeto del contrato; este tiempo se debe tener en cuenta dentro del plazo de ejecución del contrato.

CLÁUSULA DE COMERCIO EXTERIOR "MONEDA EXTRANJERA": (CUANDO APLIQUE)

La Armada Nacional por medio de la Oficina de Comercio Exterior realiza los procesos de nacionalización y el giro al exterior deberá ser canalizado a través de la Tesorería de la Armada Nacional conforme a la cláusula de Forma y Condiciones de Pago del presente contrato, diligenciando los formularios cambiarios correspondientes y ordenados por el Banco de la República; lo anterior por tratarse de bienes de procedencia extranjera con destino a la Defensa y Seguridad Nacional.

En caso que se generen tributos aduaneros por nacionalización de los bienes, la Armada Nacional deberá pagar ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) el valor de los mismos.

Previo al despacho de los bienes, el contratista dará aviso a la Oficina de Comercio Exterior de la Armada Nacional con cinco (05) días de antelación a la llegada de los mismos a los siguientes correos electrónicos:

Oficina de Comercio Exterior: stephany.zamora@armada.mil.co

CONDICIONES DEL DESPACHO: el contratista realizará el despacho del material en las siguientes condiciones, así:

3. Para la mercancía contenerizada y demás unidades de carga precintables, el contratista deberá instalar a su costo sellos de alta seguridad.

4. El contratista despachará los bienes objeto del contrato a través de un agente de carga internacional que cuente con un sistema de gestión del riesgo en la cadena de suministro internacional.

LUGAR DE ENTREGA PARA NACIONALIZACIÓN: Para el proceso de nacionalización de los bienes objeto del contrato, deberán ser entregados en términos INCOTERMS 2020 - DPU (DELIVERED AT PLACE UNLOADED - ENTREGADO EN EL LUGAR DESCARGADO) en Depósito Habilitado Privado de (*SEÑALAR UNIDAD DELEGATARIA*) de la Armada Nacional en la ciudad de Bogotá.

Una vez arriben los bienes se efectuará la inspección previa en el Depósito mencionado, por parte del supervisor del contrato y el contratista, los cuales levantarán un formato de inspección previa que constituye requisito aduanero.

DOCUMENTACION PARA NACIONALIZACIÓN: El contratista deberá entregar la siguiente documentación para el proceso de nacionalización en la importación:

6. Original del documento de transporte con flete liberado y consignado así:

BASE NAVAL No.06 ARC BOGOTÁ
NIT: 800141644-1
ARMADA NACIONAL
CÓDIGO DEPÓSITO: 2249
Dirección: _____ – COLOMBIA

7. Original de la Factura Comercial del contratista en el exterior la cual debe venir a nombre de la Base Naval ARC BOGOTA Armada Nacional, numerada, fechada, incluyendo número de contrato, discriminando los valores en la moneda de negociación, fletes, seguro de transporte y otros gastos hasta el total de condiciones términos de negociación DPU (DELIVERED AT PLACE UNLOADED).
8. Certificado de Origen, debe ser suministrado por el contratista, en el evento en el que el contratista no emita el certificado de origen debe realizar las coordinaciones pertinentes con su proveedor para la generación del mismo y posterior entrega a esta Dirección.
9. Certificado de seguro de transporte internacional y local que cubra el trayecto desde el lugar de salida del material hasta el lugar de entrega pactado.
10. Lista de Empaque que estipule número, clase de embalaje, número de unidades embaladas peso neto, peso bruto, volumen, listado de seriales por ítem.

Parágrafo 1. El supervisor del contrato remitirá a la Oficina de Comercio Exterior documento de autorización para el proceso de nacionalización relacionando la respectiva documentación soporte.

Parágrafo 2. El contratista será responsable de cancelar todos los costos y gastos que se causen hasta la entrega del material en el sitio de entrega final pactado; en el evento que los bienes arriben a una ciudad que no cuente con oficina de comercio exterior de la Armada Nacional el contratista deberá también cubrir los gastos generados del desplazamiento del personal de comercio exterior para el respectivo proceso aduanero. Cuando el material objeto del contrato sea despachado en forma diferente a lo establecido, el contratista asumirá los costos y riesgos adicionales de la situación presentada.

Parágrafo 3. En cumplimiento de lo mencionado en la Resolución No. 4223 de junio de 2022, en caso de requerir el trámite del Certificado de Uso Final, el contratista deberá elevar la solicitud escrita ante la dependencia usuaria de la Armada Nacional y supervisor del contrato, sustentado las razones y especificando los bienes que motivan mencionada solicitud.

Parágrafo 4. En el evento que el contratista requiera la importación de herramientas u otros elementos que son necesarios para el cumplimiento del objeto contractual, el contratista deberá realizar todos los procesos aduaneros y cambiarios por su propia cuenta, costo, riesgo y no deberá utilizar los depósitos aduaneros habilitados de la Armada Nacional.

PARA EXPORTACIONES TEMPORALES Y REIMPORTACIONES POR REPARACIONES EN EL EXTERIOR:

Cuando sea necesario enviar al exterior elementos, partes y/o componentes u otros bienes propios del objeto del contrato para reparación en el exterior, los procedimientos aduaneros de salida en términos INCOTERMS 2020 EXW (EX WORKS) Depósito Habilitado Privado de la Base Naval ARC “BOGOTÁ” de la Armada Nacional en la ciudad de _____ deben canalizarse a través de la Oficina de Comercio Exterior, así:

Para cada despacho desde y hacia el exterior, el contratista deberá asegurar los bienes objeto de exportación temporal y enviar copia legible de la certificación del seguro a la Oficina de Comercio Exterior Armada Nacional.

El contratista asumirá todos los costos, procedimientos de embalaje, transporte a zona primaria y gastos portuarios de la carga (cuando hubiere lugar).

La dependencia usuaria y/o supervisor de la Armada Nacional, requerirá al contratista la necesidad de la reparación del elemento en el exterior, indicando claramente por medio de un oficio por parte del supervisor, la descripción, los P/N-S/N, los valores en USD del material, las dimensiones y peso, la agencia de carga encargada de la operación y los datos del destinatario (razón social, dirección, código postal, número de teléfono, correo y datos de la persona de contacto) del material hacer objeto de exportación por la Oficina de Comercio Exterior de la Armada Nacional, el cual coordinará con el contratista todo lo relacionado con el despacho de los bienes al exterior.

La Oficina de Comercio Exterior de la Armada Nacional tramita el proceso de exportación ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. Una vez reparado el material, se procede conforme a lo estipulado anteriormente para importación de material a cargo del contratista en términos INCOTERMS 2020 DPU (DELIVERED AT PLACE UNLOADED) en Depósito Habilitado Privado de la Base Naval ARC “BOGOTÁ” de la Armada Nacional en la ciudad de _____; el valor de la factura comercial será el valor agregado en el exterior del bien; el contratista asumirá todos los gastos y costos que se originen con motivo de este procedimiento excepto el pago de gravámenes arancelarios ante la DIAN por reimportación del bien reparado.

El contratista será responsable y asumirá todos los costos que se originen por una potencial violación al régimen aduanero colombiano, a causa del incumplimiento de los plazos otorgados por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN para las exportaciones temporales que se realicen al amparo del objeto contractual por parte de la Oficina de Comercio Exterior de la Armada Nacional, atribuibles a la demora por parte del Contratista y/o Representado, de los despachos de los bienes para cerrar el respectivo Régimen Temporal.

CLÁUSULA 11. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Recibir a satisfacción los bienes, obras o servicios que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato y los documentos que lo integran.

2. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.

3. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.

4. Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF ó pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) y al SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Integral (salud, pensión, riesgos profesionales - artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007).

5. Aprobar la Garantía Única una vez constituida en debida forma y presentada por el Contratista.

6. Suscribir el acta de Liquidación.

7. Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.

8. Adelantar las revisiones periódicas de los servicios, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, y promoverá las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo cada que se estime pertinente y por lo menos una vez cada seis (6) meses durante el término de vigencia de las garantías.

9. La Entidad, se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias.

10. Exigir que la calidad de los servicios adquiridos por la Armada Nacional se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias.

11. Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contrato los servidores públicos, contrata el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual.

12. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista.

13. Actuar de tal modo que, por causas a ellas imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista.

14. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

4.16.1 Obligaciones del contratista

4.16.1.1 Obligaciones Generales del Contratista:

1. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, en los términos establecidos en el mismo, la propuesta económica y en general los documentos que lo integran.

2. Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y financieras establecidas en el contrato y los documentos que lo integran.

3. Hacer la entrega de los bienes, obras o servicios objeto del contrato debidamente empacados, embalados e identificados de conformidad con los lineamientos establecidos por la casa fabricante y el CONTRATANTE.

4. Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente ejecución del contrato, entregando bienes o prestando servicios de calidad, acorde a lo establecido en el contrato, los documentos que lo integran y las normas nacionales e internacionales que sean aplicables.

5. Responder por la buena calidad de los insumos utilizados para la fabricación de los bienes, la prestación de los servicios o ejecución de las obras contratadas.

6. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado.

7. Responder por los impuestos que cause la suscripción y ejecución del contrato.

8. Asumir especiales obligaciones de cuidado y custodia de los bienes que la Entidad le llegue a entregar para el debido desarrollo de las obligaciones a su cargo y en consecuencia estará obligado a realizar el correspondiente reintegro en especie cuando por su responsabilidad se produzca daño o pérdida, sin que esto excluya la indemnización de perjuicios. Lo anterior sin perjuicio de las acciones que del hecho se puedan predicar.

9. Prever con suficiente antelación, el traslado de los bienes hasta el lugar de entrega establecido en el presente acuerdo, con el fin de evitar retrasos producto de los cambios climáticos, condiciones de tránsito nacional o local y en general aquellos aspectos que puedan afectar la movilidad.

10. Reportar por escrito al supervisor cualquier novedad o anomalía que detecte durante la ejecución del contrato que afecte el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el mismo con el fin de adelantar las gestiones que permitan aplicar correctivos y satisfacer oportunamente de la necesidad.

11. Permitir al supervisor del contrato o personal delegado por el CONTRATISTA, acceso a las instalaciones propias, las de sus subcontratistas o las de colaboradores que adelanten acciones encaminadas a la ejecución del contrato con el fin de verificar que las mismas cumplan con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato y documentos que lo integran.

12. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia a la Entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de esta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato de conformidad con el artículo 5º, numeral 5º de la Ley 80 de 1993.

13. Colaborar con el CONTRATANTE en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla y que éste sea de la mejor calidad, acatando las órdenes que durante el desarrollo del contrato sean impartidas y de manera generar obrar con lealtad y buena fe, evitando entrabamientos que pudieran presentarse.

14. Solucionar las controversias contractuales, que se presenten en la ejecución y desarrollo del presente contrato, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993.

15. Durante la ejecución del Contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan durante la ejecución del contrato, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).

16. Cumplir con las obligaciones laborales, tributarias y ambientales que le correspondan de conformidad con las normas aplicables en Colombia.

17. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.

18. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento de la notificación del auto de iniciación de procesos concursales, de reorganización o liquidación del Contratista (o de alguno de sus integrantes en caso de Proponentes Plurales).

19. Para dar trámite al pago deberá anexar la constancia del pago de la Seguridad Social, con el fin de dar cumplimiento al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. De igual manera, deberá presentar certificación debidamente suscrita por parte del Representante Legal y Contador y/o Revisor Fiscal del pago de la Seguridad Social Integral según corresponda acuerdo normatividad vigente y aportes Parafiscales según corresponda (Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003 y la Ley 1562 de 2012 - Sistemas de Salud, Riesgos Laborales, Pensiones y Aportes a las Cajas de Compensación Familiar), anexando copia de la planilla integral de liquidación de aportes en seguridad social.

20. Devolución y Reposición: La Armada Nacional, en virtud de lo establecido en el contrato, podrá a través del supervisor rechazar los bienes y/o servicios objeto del acuerdo, que no cumplan con las especificaciones establecidas en el mismo y los documentos que lo integran, caso en el cual el contratista deberá reemplazar el bien, o realizar la corrección de los servicios/obras ejecutadas, dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes al recibo de la solicitud elevada.

21. Dar respuesta a los reclamos de garantía dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la solicitud elevada por el CONTRATANTE y dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 9 de la Ley 1480 de 2001. El término de la garantía se suspenderá mientras la ARMADA NACIONAL esté privada del uso del producto con ocasión de la efectividad de la garantía y en caso de producirse un cambio total del producto por otro, el término de garantía empezará a correr nuevamente en su totalidad desde el momento de reposición. Si se cambia una o varias piezas o partes del bien, estas tendrán garantía propia.

22. Facturación. El contratista deberá entregar la factura Original o factura electrónica en la Entidad, acuerdo los requisitos establecidos en Ley.

23. EL CONTRATISTA deberá dar total, permanente e ininterrumpido cumplimiento al pago de sus aportes PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF o pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) y al SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Integral (salud, pensión, riesgos profesionales - artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007) y allegar mensualmente (parafiscales) y cada que se le requiera a la Administración (seguridad social) evidencia de lo propio.

24. EL CONTRATISTA deberá pagar el impuesto de timbre en el marco de lo establecido en el Decreto 175 de 2025 (vigente hasta el 31 de diciembre de 2025) por el cual se adoptan medidas tributarias destinadas a atender los gastos del Presupuesto General de la Nación necesarios para hacer frente al estado de conmoción interior decretado en la región del Catatumbo, el área metropolitana de Cúcuta, los municipios de Rio de Oro y González del Departamento del Cesar, que en su artículo 8 modifica transitoriamente el parágrafo 2 del artículo 519 del E.T, respecto de la tarifa del impuesto de timbre, y en concordancia con los artículos 516, 518, 530 y 532 del ET; se gravarán los instrumentos públicos y documentos privados que generen obligaciones en el país. En concordancia se deberá efectuar la cancelación del tributo con la suscripción de contratos y previo al inicio de los mismos cuando se cumplan los siguientes requisitos:

    a. Otorgamiento, aceptación o suscripción de documentos (Contratos) que se realicen dentro o fuera del país.
    b. Que se ejecuten dentro territorio nacional y generen obligaciones del mismo.
    c. Cuantía superior a 6.000 UVT ($298.794.000,00 para el año 2025)
    d. Suscripción de contratos con personas jurídicas o naturales en calidad de comerciantes.
    e. Presentar un ingreso bruto o patrimonio bruto superior a 30.000 UVT en el año inmediatamente anterior ($1.411.950.000,00 referencia 2024).
    f. Se tomará como base gravable, el valor del contrato antes de IVA
    g. La tarifa a aplicar es del 0,5% de acuerdo con el artículo 532 de Estatuto Tributario.

    Así las cosas, en virtud del presente contrato el contratista deberá:

    a. Efectuar el pago del impuesto de timbre dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la suscripción del presente acuerdo.
    b. Cuando no se cumpla el requisito establecido en el literal e, el contratista deberá allegar certificación de dicha situación adjuntando los correspondientes estados financieros debidamente suscritos por el representante legal, contador público y contador independiente o revisor fiscal para la vigencia 2024.

25. CATALOGACIÓN: El CONTRATISTA deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados y/o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida. La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación según los códigos y lineamientos OTAN.

26. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

CLÁUSULA 12. DERECHOS Y DEBERES DEL CONTRATISTA

El Contratista tiene los derechos y deberes consagrados en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993

CLÁUSULA 13. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

1. Recibir a satisfacción los bienes, obras o servicios que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato.

2. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.

3. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.

4. Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF ó pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) y al SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Integral (salud, pensión, riesgos profesionales - artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007).

5. Aprobar la Garantía Única una vez constituida en debida forma y presentada por el Contratista.

6. Suscribir el acta de Liquidación.

7. Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.

8. Adelantar las revisiones periódicas de los servicios, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, y promoverá las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo cada que se estime pertinente y por lo menos una vez cada seis (6) meses durante el término de vigencia de las garantías.

9. La Entidad, se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias.

10. Exigir que la calidad de los servicios adquiridos por la Armada Nacional se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias.

11. Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contrato los servidores públicos, contrata el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual.

12. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista.

13. Actuar de tal modo que, por causas a ellas imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista.

14. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

CLÁUSULA 14. SUPERVISIÓN

De conformidad con el artículo 14 y 53 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 83 de Ley 1474 de 2011, con el fin de ejercer la supervisión y el control del presente contrato se designará al siguiente personal:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CÉDULA	PROFESIÓN (Área Académica)	CORREO ELECTRÓNICO

Los supervisores designados podrán ser modificados por el Comandante la Base Naval N°1 ARC “Bolívar”, aspecto que será informado al CONTRATISTA. Dichos supervisores además de las funciones establecidas en Resolución No. 4130 del 16 de junio de 2022, por la cual se expide el manual de contratación del Ministerio de Defensa Nacional, de las Fuerzas Militares y de sus Unidades Ejecutoras y velará especialmente por:

1. Velar por los derechos de LA BASE NAVAL, del CONTRATISTA y de los terceros que puedan verse afectados por la ejecución del presente contrato, de conformidad con lo establecido en el artículo 4º de la Ley 80 de 1993 y artículo 84 de la Ley 1474 de 2011.
2. Adelantar las diligencias para el cumplimiento de las obligaciones a cargo de la BASE NAVAL.
3. Evaluar los informes presentados por EL CONTRATISTA, en todos los aspectos relacionados con la ejecución del contrato, tanto en lo referente al cumplimiento, como a las observaciones que se tengan sobre cada caso en particular para así tomar las medidas pertinentes, sin perjuicio de las que deban rendirse de manera extraordinaria cuando las circunstancias así lo indiquen.
4. Suscribir acta de cumplimiento sobre las actividades desarrolladas por EL CONTRATISTA en cumplimiento del objeto contractual, cuando a ello hubiere lugar.
5. Mantenerse como supervisor del contrato durante su vigencia y solo en caso de ausencia se nombrará un reemplazo mientras dure la ausencia del titular, lo anterior se deberá informar con una antelación

mínimo de cinco (05) días calendario al CBNL01 – delegado para contratar con el fin de adelantar el trámite administrativo correspondiente.

6. Tramitar mensualmente las facturas con las respectivas actas de recibo a satisfacción debidamente firmada una vez cumplidos a satisfacción la entrega de los servicios, para lo cual podrá acceder a todos los medios técnicos y/o científicos, con el fin de determinar que los servicios recibidos cumplan con todas las características y especificaciones requeridas.
7. Presentar informe acorde el formato establecido en el sistema de gestión de calidad, los primeros 5 días de cada mes, en el cual consigne entre otras el estado de ejecución del contrato al Señor Comandante de la BASE NAVAL, Asimismo, deberá manifestar en cualquier momento hechos que considere relevantes en la ejecución del mismo y que requieran acción inmediata por parte del delegatario con el fin de evitar la paralización del contrato o la ausencia de ejecución del mismo.
8. Verificar mensualmente que el contratista se encuentre al día con el pago de los aportes parafiscales y Seguridad Social Integral, acuerdo Artículo 50 Ley 828/03.
9. Realizar todos los trámites de seguridad e ingreso del personal a las instalaciones de la BNL01 cuando sea necesario.
10. Los supervisores designados deberán entregar informe conjunto (Cuando sean designados varios supervisores).

Parágrafo 1. De conformidad con el artículo 84 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011, “La supervisión e interventoría contractual implica el seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligacional por la entidad LA BASE NAVAL sobre las obligaciones a cargo del contratista. Los interventores y supervisores están facultados para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y serán responsables por mantener informada a la entidad LA BASE NAVAL de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente).

Parágrafo 2. De conformidad con la ley 80 de 1993, el supervisor será responsable por sus acciones y omisiones dentro de la actividad contractual.

Parágrafo 3. Limitaciones del Supervisor: El supervisor general NO estará facultado en ningún momento, para adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstos en el contrato, las cuales únicamente podrán adoptarse por los representantes legales de las partes, mediante la suscripción de modificaciones al contrato principal, a excepción de la verificación en cuento a la ocurrencia de servicios complementarios o imprevistos por razones operacionales y/o técnicas, debidamente avalados por el usuario del proyecto en los términos establecido en el presente contrato.

Parágrafo 4. Cuando sean designados varios supervisores, el supervisor que tenga mayor antigüedad en grado, será el encargado de presentar el informe de supervisión consolidado.

CLÁUSULA 15. RESPONSABILIDAD

El Contratista es responsable por el cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato. Además, responderá por los daños generados a la Entidad en la ejecución del contrato, causados por sus Contratistas o empleados, y de sus subcontratistas.

CLÁUSULA 16 INDEMNIDAD

El Contratista se obliga a indemnizar a LA BASE NAVAL con ocasión de la violación o el incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente contrato. El Contratista se obliga a mantener indemne a la BASE NAVAL de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado y hasta por el valor del presente contrato. El Contratista mantendrá indemne a la Entidad Estatal de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes.]

CLÁUSULA 17. MULTAS

La Armada Nacional – Base Naval No. 1 ARC “Bolívar”, podrá imponer al contratista multas cuyo valor se liquidará con base al uno por ciento (1.0%) de los bienes o servicios dejados de entregar, por cada día de retardo y hasta por quince (15) días en caso de incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato. En el evento en que el incumplimiento en que incurra el contratista no deba tasarse en bienes o servicios dejados de entregar/prestar, se determina que se liquidará con base en el cero uno (0.1%) del valor total del contrato, por cada día de retardo en el cumplimiento de su (s) obligación (es). Esta sanción se impondrá

conforme al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 22.1 de la Ley 80 de 1993. De conformidad con el Capítulo VI de la Resolución 6302 de 2014, en caso de incumplimiento parcial de las obligaciones pactadas en el contrato, el proceso será de la siguiente manera: El funcionario competente del contrato elaborará el documento en el que consignará los antecedentes del contrato, los fundamentos del hecho y de derecho del presunto incumplimiento y sus análisis frente a los mismos. De éste se dará traslado al contratista para que en un plazo máximo de tres (03) días hábiles en audiencia o por escrito controvierta los fundamentos de hecho o de derecho invocadas por la Entidad y exponga los argumentos que considere pertinentes para el adecuado ejercicio de su derecho de defensa. Examinados los argumentos y el presunto incumplimiento se decidirá mediante acto motivado de conformidad con el porcentaje previsto para tal efecto. PARÁGRAFO. No habrá lugar a la aplicación de esta cláusula en el caso de presentarse fuerza mayor o caso fortuito, oportunamente informado por el contratista a la Entidad, debidamente acreditado y soportado.

8. Por no efectuar la entrega de los bienes, obras, servicios o actividades relacionadas con el objeto del contrato dentro del plazo establecido en el mismo o en el cronograma de ejecución, se causará una multa del 1% del valor dejado de entregar por cada día calendario de retardo hasta 15 días.
9. Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, obtener para la etapa siguiente (*si aplica*), corregir o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos, de acuerdo al contrato inicial o sus modificaciones, se causará una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento; sin perjuicio de que con esta conducta se haga acreedor a otras sanciones más gravosas.
10. Si el contratista no entrega la información completa que le solicite el supervisor o el interventor, que se relacione con el objeto del contrato, dentro de los plazos y en los términos de cada requerimiento, se causará una multa equivalente al 1 % del valor del contrato. Estas multas se causarán sucesivamente por cada día de atraso, hasta cuando el contratista demuestre que corrigió el incumplimiento respectivo a satisfacción del supervisor o del interventor.
11. Por atraso imputable al contratista en la firma del acta de inicio o no iniciar la ejecución en la fecha pactada, se causará una multa diaria equivalente al 1 % del valor del contrato, por cada día calendario de atraso hasta 15 días. Igual sanción se aplicará en caso de que el contratista no inicie efectivamente con la ejecución del contrato en la fecha acordada.
12. Por incumplir las instrucciones relacionadas con la ejecución del contrato, efectuadas por el supervisor o el interventor, sin justa causa, el contratista se hará acreedor a una multa equivalente al 1 % del valor del contrato, por cada orden incumplida.
13. Por no realizar la facturación del contrato y entregar los documentos requeridos para el trámite de pago dentro de la vigencia del contrato y en todo caso cuando sean requeridos por el supervisor del contrato, se causará una multa del 1% por cada día de retardo.
14. Por atraso en el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el pago de la seguridad social, parafiscales, o pago de salarios o honorarios de alguno o algunos de sus empleados o Sub contratistas, al contratista se le impondrá una multa equivalente a un salario mínimos mensual legales vigentes, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación.

Parágrafo 1. Las multas son apremios al contratista para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil.

Parágrafo 2. Debido a que las multas son de carácter conminatorio, su imposición procederá mientras se halle pendiente la ejecución de las obligaciones a cargo del contratista.

Parágrafo 3. En caso de que el contratista incurra en una de las causales de multa, este autoriza a la Entidad Contratante para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude, sin perjuicio de hacer efectiva la Garantía única de cumplimiento del Contrato.

Parágrafo 4. El pago, incluyendo la deducción de los valores adeudados al contratista, realizado con fundamento en las multas impuestas, no exonerará al contratista a de continuar con la ejecución del Contrato ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen del Contrato.

Parágrafo 5. En caso de que el contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas.

Parágrafo 6. Para efectos de la imposición de las multas, el Salario Mínimo Diario o Mensual Vigente será aquel que rija para el momento del incumplimiento del Contrato.

Parágrafo 7. El monto de ninguna de las sanciones asociadas a cada causal de multa, aplicada de forma independiente, podrá ser superior al 5 % del valor del Contrato, particularmente frente a aquellas que se imponen de forma sucesiva. Lo anterior, sin perjuicio de que se inicie un nuevo procedimiento sancionatorio para efectos de imponer nuevas multas.

4.10.2 CLÁUSULA PENAL.

Las Partes acuerdan que la aplicación de la cláusula penal no exime el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

En caso de declaración de caducidad, de presentarse por parte del contratista incumplimiento parcial o total del contrato, o por incurrir en mora o retardo en el cumplimiento de sus obligaciones, este pagará a título de cláusula penal pecuniaria a la Entidad, una suma equivalente al 20% del valor del contrato. En caso de incumplimiento parcial de las obligaciones derivadas del contrato, la pena estipulada se hará efectiva de manera proporcional teniendo en cuenta lo cumplido parcialmente por el contratista.

La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como una estimación anticipada de perjuicios que el contratista cause a la entidad. El valor pagado como cláusula penal no es óbice para reclamar la indemnización integral de perjuicios irrogados si estos superan el valor de la pena.

En caso de aplicar la cláusula penal, el contratista autoriza expresamente a la Entidad para hacer el descuento correspondiente de los saldos a él adeudados, previo a practicar las retenciones por tributos a que haya lugar, sobre los saldos a favor del contratista; sin perjuicio de lo anterior, la Entidad podrá hacer efectiva la Garantía única de cumplimiento.

Parágrafo 1. El pago de la presente cláusula penal no extinguirá las obligaciones contraídas por el contratista en virtud del presente contrato. En consecuencia, la estipulación y el pago de la pena dejan a salvo el derecho de la Entidad de exigir acumulativamente con ella el cumplimiento o la resolución del contrato, en ambos casos, con la correspondiente indemnización de perjuicios ocasionados en virtud del incumplimiento total o parcial, o del cumplimiento tardío o imperfecto de las obligaciones a cargo del contratista.

Parágrafo 2: La parte resolutiva de los actos que declaren la caducidad, impongan multas, sanciones o declaren el incumplimiento, una vez ejecutoriados, se publicarán en el SECOP II y se comunicarán a la cámara de comercio en que se encuentre inscrito el contratista respectivo. También se comunicará a la Procuraduría General de la Nación de conformidad con el artículo 31 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto 0019 del 10 de enero de 2012.

NOTAS:

b. El valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del contratista si los hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por vía Ejecutiva.

Estas sanciones se impondrán respetando el derecho al Debido Proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Política y conforme al procedimiento establecido en el artículo 86º de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y se publicará e informará conforme lo dispuesto por el artículo 31º "*DE LA PUBLICACIÓN DE LOS ACTOS Y SENTENCIAS SANCIONATORIAS*" de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218º del Decreto 19 de 2012 y que dispone que "*La parte resolutiva de los actos que declaren la caducidad, impongan multas, sanciones o declaren el incumplimiento, una vez ejecutoriados, se publicarán en el SECOP y se comunicarán a la cámara de comercio en que se encuentre inscrito el contratista respectivo. También se comunicarán a la Procuraduría General de la Nación*", con el fin las sanciones, multas e incumplimientos surtan los efectos y consecuencias que en derecho disponen entre otras disposiciones de la Ley 1474 de julio 12 de 2011, artículo 90º "*INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO*" [3] , modificado por el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019, así como las reducciones de puntaje en calificación.

---

[3] *Ley 1474 de julio 12 de 2011, artículo 90º "INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO", modificado por el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019: ARTÍCULO 90. INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO. Quedará inhabilitado el* contratista *que incurra en alguna de las siguientes conductas:*
a) Haber sido objeto de imposición de cinco (5) o más multas durante la ejecución de uno o varios contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años;
b) Haber sido objeto de declaratorias de incumplimiento contractual en por lo menos dos (2) contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años;
c) Haber sido objeto de imposición de dos (2) multas y un (1) incumplimiento durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales.
d) <Literal adicionado por el artículo 51 de la Ley 2195 de 2022. El nuevo texto es el siguiente:> Haber sido objeto de incumplimiento contractual o de imposición de dos (2) o más multas, con una o varias entidades, cuando se trate de contratos cuyo objeto esté relacionado con el Programa de Alimentación Escolar. Esta inhabilidad se extenderá por un término de diez (10) años, contados a partir de la publicación del acto administrativo que impone la inscripción de la última multa o incumplimiento en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo con la información remitida por las entidades públicas.

[1] *Ley 1474 de julio 12 de 2011, artículo 90º "INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO", modificado por el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019: ARTÍCULO 90. INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO. Quedará inhabilitado el* contratista *que incurra en alguna de las siguientes conductas:*
a) Haber sido objeto de imposición de cinco (5) o más multas durante la ejecución de uno o varios contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años;
b) Haber sido objeto de declaratorias de incumplimiento contractual en por lo menos dos (2) contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años;
c) Haber sido objeto de imposición de dos (2) multas y un (1) incumplimiento durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales.
d) <Literal adicionado por el artículo 51 de la Ley 2195 de 2022. El nuevo texto es el siguiente:> Haber sido objeto de incumplimiento contractual o de imposición de dos (2) o más multas, con una o varias entidades, cuando se trate de contratos cuyo objeto esté relacionado con el Programa de Alimentación Escolar. Esta inhabilidad se extenderá por un término de diez (10) años, contados a partir de la publicación del acto administrativo que impone la inscripción de la última multa o incumplimiento en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo con la información remitida por las entidades públicas.
La inhabilidad pertinente se hará explícita en el Registro Único de Proponentes cuando a ello haya lugar.
La inhabilidad se extenderá por un término de tres (3) años, contados a partir de la publicación del acto administrativo que impone la inscripción de la última multa o incumplimiento en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo con la información remitida por las entidades públicas. La inhabilidad pertinente se hará explícita en el Registro Único de Proponentes cuando a ello haya lugar.
PARÁGRAFO. La inhabilidad a que se refiere el presente artículo se extenderá a los socios de sociedades de personas a las cuales se haya declarado esta inhabilidad, así como a las sociedades de personas de las que aquellos formen parte con posterioridad a dicha declaratoria.

procesos selección artículo 58º "REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS" de la Ley 2195 de enero 18 de 2022 "Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones".

CLÁUSULA 19. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES

Se entienden incorporadas al Contrato las cláusulas excepcionales a que se refiere el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

CLÁUSULA 20. GARANTÍAS

20.1 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los 05 días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>CARACTERÍSTICA</th><th>CONDICIÓN</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, podrán otorgar como garantías, cartas de crédito stand by expedidas en el exterior o cualquier otro mecanismo contemplado en el Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>LA NACIÓN-MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL - LA BASE NAVAL NO 1 ARC BOLÍVAR identificada con NIT 800.141.645-7</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>AMPARO</th><th>VIGENCIA</th><th>VALOR ASEGURADO</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato.</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>Calidad y correcto funcionamiento de los bienes</td><td>Plazo de ejecución del contrato y cuatro (04) meses mas</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.</td><td>N/A</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>

Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.
No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir la razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

</td></tr>
</table>

La inhabilidad pertinente se hará explícita en el Registro Único de Proponentes cuando a ello haya lugar.
La inhabilidad se extenderá por un término de tres (3) años, contados a partir de la publicación del acto administrativo que impone la inscripción de la última multa o incumplimiento en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo con la información remitida por las entidades públicas. La inhabilidad pertinente se hará explícita en el Registro Único de Proponentes cuando a ello haya lugar.
PARÁGRAFO. La inhabilidad a que se refiere el presente artículo se extenderá a los socios de sociedades de personas a las cuales se haya declarado esta inhabilidad, así como a las sociedades de personas de las que aquellos formen parte con posterioridad a dicha declaratoria.

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del contratista • Ampara el pago de las **multas y la cláusula penal pecuniaria** pactadas en el contrato, **Que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión y que,** Las pólizas cuyo beneficiario es el Estado**, no expiran por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales.** • En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

El Contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

20.2 GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL (NO APLICA) 2

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLÍVAR" identificada con NIT 800.141.645-7 y el contratista
Tomador	Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	200 SMLMV
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLÍVAR" identificada con NIT 800.141.645-7
Amparos	Responsabilidad civil extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	Número y año del contrato Objeto del contrato Firma del representante legal del contratista En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la Entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la Entidad asegurada no serán admisibles.

El Contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

Parágrafo 1. Exoneración De Responsabilidad De La Garantía. El contratista se exonerará de la responsabilidad que se deriva de la garantía, cuando demuestre que el defecto proviene de fuerza mayor o caso fortuito; el hecho de un tercero; el uso indebido del bien por parte del consumidor, y que el usuario no atendió las instrucciones de instalación, uso o mantenimiento indicadas en el manual del producto y en la garantía. El contenido del manual de instrucciones deberá estar acorde con la complejidad del producto. Esta causal no podrá ser alegada si no se ha suministrado manual de instrucciones de instalación, uso o mantenimiento en idioma castellano. En todo caso el contratista que alegue la causal de exoneración deberá demostrar el nexo causal entre ésta y el defecto del bien.

Parágrafo 2. Suspensión y Ampliación del Plazo de Garantía: De conformidad con lo estipulado en el artículo 9 de la Ley 1480 de 2001, El término de la garantía se suspenderá mientras la ARMADA NACIONAL esté privada del uso del producto con ocasión de la efectividad de la garantía y en caso de producirse un cambio total del producto por otro, el término de garantía empezará a correr nuevamente en su totalidad desde el momento de reposición. Si se cambia una o varias piezas o partes del bien, estas tendrán garantía propia.

CLÁUSULA 21. INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA

El Contratista es independiente de la Entidad, y, en consecuencia, el Contratista no es su representante, agente o mandatario. El Contratista no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre de la Entidad, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo.

CLÁUSULA 22. INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL ENTRE LA ENTIDAD Y EL CONTRATISTA

El Contratista ejecutará el presente Contrato con sus propios medios y con plena autonomía técnica y administrativa y el personal que vincule durante la ejecución del contrato será de su libre escogencia, debiendo cumplir con todos los requisitos exigidos en los documentos del Proceso de Contratación. Entre el Contratista, el personal que éste contrate y la Entidad no existe, ni existirá vínculo laboral alguno. En consecuencia, el Contratista responderá de manera exclusiva por el pago de honorarios, salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral y contractual a que haya lugar. Así mismo, el Contratista deberá verificar y/o cumplir con la afiliación de dicho personal al Sistema de Seguridad Social integral (salud, pensiones y riesgos laborales) y a la Caja de Compensación Familiar, ICBF y SENA, cuando haya lugar, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley.

El Contratista solo podrá subcontratar con la autorización previa y expresa de la Entidad. El empleo de tales subcontratistas no relevará al Contratista de las responsabilidades que asume por las labores de la construcción y por las demás obligaciones emanadas del presente Contrato. La Entidad no adquirirá relación alguna con los subcontratistas y la responsabilidad de los trabajos que éstos ejecuten seguirá a cargo del Contratista. La Entidad podrá exigir al Contratista la terminación del subcontrato en cualquier tiempo y el cumplimiento inmediato y directo de sus obligaciones o el cambio de los subcontratistas cuando, a su juicio, este (os) no cumpla(n) con las calidades mínimas necesarias para la ejecución de la(s) labor(es) subcontratada(s).

CLÁUSULA 23. CESIÓN

El Contratista no podrá ceder los derechos y obligaciones emanados del Contrato, sin el consentimiento previo y expreso de la Entidad, pudiendo esta reservarse las razones que tenga para negar la cesión. La cesión se efectuará de conformidad con lo establecido en el artículo 893 del Código de Comercio en concordancia con las demás disposiciones vigentes sobre la materia.

CLÁUSULA 24. ANTISOBORNO Y ANTICORRUPCIÓN:

El contratista deberá dar cabal cumplimiento a los compromisos de anticorrupción y antisoborno, apoyando la acción del Estado Colombiano y del Ministerio de Defensa Nacional para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas. Dentro de este marco, EL CONTRATISTA se compromete a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes, así como cualquier representante suyo, exigiéndole el cumplimiento en todo momento de las leyes de Republica de Colombia y especialmente de aquellas que rigen la presente contratación, y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto, a los funcionarios del Ministerio de Defensa Nacional. Igualmente “dar a conocer al CONTRATISTA la Política de Antisoborno implementada por el Ministerio de Defensa Nacional y los distintos canales dispuestos por el Ministerio de Defensa Nacional. En caso de identificarse presuntas conductas relacionadas a casos de corrupción, se deberá informar a la Dirección para la Vigilancia, de la

Legalidad y la Transparencia – DELTA., a través de los siguientes canales de denuncia: delta@armada.mil.co, transparencia.arc@armada.mil.co y línea de denuncias 316-619-2914.

CLÁUSULA 25. LIQUIDACIÓN (Cuando Aplique)

El contrato será objeto de liquidación de conformidad con lo consagrado en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, bilateralmente dentro de los CUATRO (04) MESES siguientes al cumplimiento del plazo de ejecución. Si no fuere posible, Base Naval No. 1 ARC “Bolívar” procederá a realizar la liquidación unilateral mediante expedición de acto administrativo debidamente notificado.

Para la liquidación se exigirá al Contratista la ampliación de la garantía, si es del caso, a fin de avalar las obligaciones que éste deba cumplir con posterioridad a la extinción del presente contrato.

Si el Contratista no se presenta para efectos de la liquidación del contrato o las partes no llegan a ningún acuerdo, la Entidad procederá a su liquidación, por medio de resolución motivada susceptible del recurso de reposición. Así mismo, y de conformidad con lo previsto por el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, si el Contratista deja salvedades en la liquidación bilateral, la Entidad podrá liquidar unilateralmente, caso en el cual, esta solo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo, siempre que la liquidación unilateral pueda contener decisiones nuevas frente a la liquidación acordada o que no hayan sido respondidas por la Entidad con anterioridad a la liquidación.

CLÁUSULA 26. DOMICILIO CONTRACTUAL

Las partes contratantes declaran que para todos los efectos legales, judiciales y extrajudiciales que se deriven del presente contrato, fijan como domicilio legal, la ciudad de Cartagena de Indias D.T y C.

CLÁUSULA 27. DOCUMENTOS

Los documentos que a continuación se relacionan, hacen parte integral del presente Contrato los cuales determinan, regulan, complementan y adicionan lo aquí pactado, y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales:

Estudios y documentos previos.
Pliego de condiciones, Adendas, Anexos, Formatos, Matrices, Formularios.
Propuesta presentada por el Contratista.
Las garantías debidamente aprobadas.
Toda la correspondencia que se surta entre las partes durante el término de ejecución del Contrato.

CLÁUSULA 28. SUSCRIPCIÓN, PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN

Para la suscripción se requiere que el Contratista se encuentre al día en los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral y con los aportes parafiscales, si es del caso. Para el perfeccionamiento se requiere la firma de las partes. Para su ejecución, la aprobación de las garantías, y el Registro Presupuestal correspondiente.

De conformidad con lo establecido en el artículo 39 de la Ley 80 de 1993 “los contratos estatales constarán por escrito” previo acuerdo sobre el objeto y la contraprestación; aspecto que en concordancia con la Ley 527 de 1999 se satisface con mensaje de datos, siempre y cuando la información que este contiene sea accesible para su posterior consulta. En este orden de ideas y teniendo en cuenta que el SECOPII es una plataforma transaccional que contiene la información publicada, enviada, recibida, modificada y comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares de los procesos contractuales adelantados por las entidades Estatales, la aprobación del documento diseñado y generado en la plataforma de Colombia Compra constituirá el contrato Estatal, el cual tiene plena validez jurídica y probatoria.