ARMADA DE COLOMBIA
Protegemos el azul de la bandera

2026 AZUL QUE INSPIRA
FUERZA QUE PROTEGE

COMANDO BASE NAVAL N° 6 ARC "BOGOTÁ"

CONTRATO No. 0193-ARC-CBNL06-2026

FECHA:	:	ACUERDO FECHA Y HORA ESTABLECIDA EN EL SECOP II
ENTIDAD CONTRATANTE	:	ARMADA NACIONAL – BASE NAVAL N° 6 ARC "BOGOTÁ"
DEPENDENCIA	:	BASE NAVAL N° 6 ARC "BOGOTÁ"
CONTRATISTA	:	JOSÉ ALEXANDER PALACINO
NIT	:	79.459.691-8
REPRESENTANTE LEGAL	:	JOSÉ ALEXANDER PALACINO
REGIMEN DE VENTAS	:	SIMPLIFICADO
CLASE DE PERSONA	:	JURÍDICA
PAIS DE UBICACIÓN	:	COLOMBIA
CIUDAD/MUNICIPIO	:	BOGOTA
DIRECCIÓN	:	TV 11A NRO.11-11
TELEFONO / FAX	:	3185185991- 3015185991
EMAIL	:	Jpalacino17@gmail.com
BANCO	:	DAVIVIENDA
NO. DE CUENTA	:	0550462400125011
TIPO DE CUENTA	:	CUENTA DE AHORROS
NO. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD	:	19026 de fecha 2026-01-06
IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL	:	CDP: 33926 — CUENTA: A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN) — UNIDAD: 5 CAVNA — VALOR: $750.000.000,00 — TOTAL, PRESUPUESTO: $750.000.000,00
VALOR DEL CONTRATO	:	**SETECIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($750.000.000,00),** incluidos impuestos y demás erogaciones que correspondan

Los suscritos a saber, la Comandante de la Base Naval No. 6 ARC "Bogotá" debidamente nombrada mediante la Resolución No. 1264 del 24 de diciembre de 2025 y acta de posesión No. 8376-MDN-COGFM-COARC-SECAR-JEMAF-JOLAN-COLNA del 09 de febrero de 2026, y 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 y de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 4130 de 16 de junio de 2022 "Manual De Contratación del Ministerio De Defensa Nacional", modificado por la resolución 4213 del 13 de octubre del 2023, y, Ley 80 de 1993 y Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes que rigen la materia, que en lo sucesivo se denominará EL CONTRATANTE y de otra la persona natural **JOSÉ ALEXANDER PALACINO**, identificado con NIT No. 79.459.691-8, representada legalmente por el señor JOSÉ ALEXANDER PALACINO. identificado con cedula de ciudadanía No.79.459.691 de Bogotá DC, quien en adelante será **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente contrato, que se regirá por las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA. OBJETO:** "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL EQUIPO ETAA (EQUIPO TERRESTRE DE APOYO AERONAUTICO) ASIGNADO EN LOS DIFERENTES GRUPOS Y ESTACIONES DE LA AVIACIÓN NAVAL A NIVEL NACIONAL", **CLÁUSULA SEGUNDA.** El valor del contrato es por la suma SETECIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($750.000.000,00), incluidos impuestos y demás erogaciones que correspondan. **CLÁUSULA TERCERA. LUGAR DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO**: Los servicios a adquirir deberán ser prestados en su totalidad por el Contratista, previa coordinación con el supervisor del contrato, así:

UNIDAD	DIRECCIÓN
GRUPO AERONAVAL CENTRAL (GANCE)	Aeropuerto Internacional El Dorado - Nueva Zona de Aviación General - Entrada 6 / Bogotá D.C.
GRUPO AERONAVAL DEL CARIBE (GANCA)	Calle 19 No. 1 - 545 Lote A / Soledad - atlántico
GRUPO AERONAVAL DEL PACIFICO (GANPA)	Juanchaco, área rural de Buenaventura – Valle del Cauca
ESTACIÓN AERONAVAL DE CARTAGENA (EANCA)	Calle 73 No. 2 – 60 / Cartagena – Bolivar

CLAUSULA CUARTA PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del contrato, será hasta el 27 de noviembre de 2026, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. **PARÁGRAFO:** Será responsabilidad del contratista prever y ejecutar todas las acciones logísticas y administrativas requeridas para garantizar la entrega de los bienes dentro del plazo contractual, incluyendo el alistamiento, pruebas de funcionamiento, recepción documental y entrega a satisfacción del supervisor del contrato. El contratista deberá notificar con antelación al supervisor cualquier novedad que impacte la entrega, con el fin de garantizar la programación de la recepción final del contrato. **CLÁUSULA QUINTA. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO:** La Base Naval No. 6 ARC "Bogotá, se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en PAGOS PARCIALES, una vez recibidos los bienes objeto del contrato a entera satisfacción por parte del Supervisor del contrato, presentación de la Factura

Comercial debidamente firmada por el Contratista, el Supervisor y/o el Almacenista, Constancia de cumplimiento de las obligaciones del Contratista frente a los Sistemas de Seguridad Social Integral (sistemas de pensiones, de salud y de riesgos laborales y de los servicios sociales complementarios) Entrada de los bienes en el programa SAP y Acta de recibo a satisfacción firmada por el Supervisor del contrato y el contratista, dentro de los sesenta (60) días calendario, contados a partir de la radicación de los documentos en la División Financiera de la Base Naval No.6 ARC "BOGOTA", de la Armada Nacional, y del cumplimiento de losrequisitos de pago, sin perjuicio de la disponibilidad del PAC del Ministerio de Defensa Nacional, lo cual puede incidir en los tiempos de giro de los pagos, sin que ello implique desconocimiento de la normatividad vigente y cobro de intereses moratorios. 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: Para los pagos se presentarán a través de la factura electrónica indicando quienes están obligados a expedir la factura de venta en concordancia y cumplimiento de la normatividad vigente, acta de recepción suscrita por el supervisor del contrato, la documentación técnica, en caso de bienes cumplimiento cláusula de catalogación OTAN y demás documentos que hagan parte del paquete pago. Así mismo Para el pago, el contratista deberá presentar factura o documento equivalente a Factura Comercial, de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. (Régimen simplificado o régimen común.) b) Apellidos y nombre o razón y NIT del vendedor o de quien presta el servicio. c) Apellidos y nombre o razón social y NIT del adquirente de los bienes o servicios, junto con la discriminación del IVA pagado. d) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. e) Fecha de su expedición. f) Descripción específica o genérica de los artículos vendidos o servicios prestados. g) Valor total de la operación. h) El nombre o razón social y el NIT del impresor de la factura. i) Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas y el valor discriminado del 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. PARÁGRAFO TERCERO: El contratista frente a sus obligaciones PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF o pago de auto retención 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: - Persona natural: se acreditará con la planilla única electrónica de pago del último mes. - Persona natural: con establecimiento de comercio con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo o el revisor fiscal o contador público y la planilla única electrónica de pago. - Persona natural con establecimiento de comercio sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo expedida por el propietario del mismo, así mismo, el propietario del establecimiento de comercio deberá aportar también, la planilla única electrónica de pago de sus aportes correspondientes al último mes. - Persona jurídica: con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente a los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso. - Persona jurídica sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo, expedida por el representante legal, quien, a su vez, deberá indicar su tipo de vinculación a la persona jurídica; en caso estar vinculado contractualmente deberá aportar la planilla de pago de sus aportes correspondiente al último mes. - 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 PARÁGRAFO CUARTO: La Base Naval No.6 ARC "BOGOTA" 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 de moras 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. PARÁGRAFO SEPTIMO: Para el pago, el contratista deberá presentar factura o documento equivalente a Factura Comercial, de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. (Régimen simplificado o régimen común.) b) Apellidos y nombre del adquiriente de los bienes y/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 bienes. 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 del mismo, cuando aplique.

FACTURA ELECTRÓNICA: Para el pago, el contratista deberá presentar factura electrónica en cumplimiento de la normatividad vigente legal acuerdo Decreto No. 000358 del 5 de marzo del 2020, y Ley de Crecimiento 2010 de 2019

que modificó algunas disposiciones del Estatuto Tributario. 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 de 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: 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. 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 SIIF se presenta alguna novedad.

Diligenciar en la sección "Notas" o su equivalente en la factura, el siguiente patrón (Ejemplo):



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 SIIF, 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	DV	PCI SIIF NACIÓN II	SOCIEDAD SILOG	DESCRIPCIÓN PCI/SOCIEDAD
800141644	1	15-01-04-000	400	BASE NAVAL ARC "BOGOTÁ"

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. 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 cuando 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. 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). 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.

15-01-04-000; Contrato No XXXX CBN6-2026; centralizada@armada.mil.co

Lo que permitirá que la plataforma del aliado tecnológico SSIF, 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 el envío 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 SEGUNDO: El contratista frente a sus obligaciones PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, ICBF ó pago de autor retención 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: Persona natural: se acreditará con la planilla única electrónica de pago del último mes. Persona natural con establecimiento de comercio con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo o el revisor fiscal o contador público y la planilla única electrónica de

pago. Persona natural con establecimiento de comercio sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo expedida por el propietario del mismo, así mismo, el propietario del establecimiento de comercio deberá aportar también, la planilla única electrónica de pago de sus aportes correspondientes al último mes. Persona jurídica con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente a los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso. Persona jurídica sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo, expedida por el representante legal, quien, a su vez, deberá indicar su tipo de vinculación a la persona jurídica; en caso estar vinculado contractualmente deberá aportar la planilla de pago de sus aportes correspondiente al último mes. 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 TERCERO: La Base Naval No.6 ARC Bogotá 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 CUARTO De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes del Ministerio de Defensa Nacional, las facturas o cuentas de cobro, según aplique, deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse suscritas por él, por el supervisor del contrato/interventor. 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 y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna manera. PARÁGRAFO SEXTO: Relacionar los beneficios institucionales técnicos, económicos, que deben ser otorgados por el contratista, a fin de conceder y pactar entregas de dineros bien sea en calidad de anticipo o pago anticipado, que se vea reflejado en mejores condiciones de precios y calidad de los bienes y servicios recibidos, en cumplimiento del objeto contractual, posteriormente deberán contemplase en el contrato y ejecutados dentro del plazo ejecución del mismo. **CLÁUSULA SEXTA. 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 SEPTIMA. CLÁUSULA DE COMERCIO EXTERIOR POR LA NO CAUSACIÓN DE IVA EN LA NACIONALIZACIÓN DE PROCESOS CONTRACTUALES EN MONEDA LEGAL COLOMBIANA. 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 y copia de la licencia de importación anual aprobada por parte del Ministerio de Comercio Industria y Turismo junto copia del Contrato con la respectiva solicitud de no causación de IVA, conforme a lo establecido en el Artículo No. 428 del Estatuto Tributario, Decreto No. 695/1983, Decreto 3000/2005, Decreto Único Reglamentario 1625/2016.

PARAGRAFO PRIMERO: El supervisor le solicitará al contratista fotocopia de las declaraciones de importación, facturas y documentos de transporte de las operaciones aduaneras realizadas durante la ejecución del contrato y las enviará a esta Dirección.

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.

CLÁUSULA OCTAVA. SUPERVISIÓN: La supervisión del desarrollo y ejecución del contrato a suscribirse estará a cargo del señor TFEAN. CONTRERAS RINCON JHON ALEXANDER identificado con cédula Ciudadanía No. 1.016.061.493; quién podrá ser reemplazado por la Base Naval N° 6 ARC "Bogotá" por razones del servicio, debiendo informar mediante oficio y/o cualquier otro medio el nombre del nuevo supervisor al CONTRATISTA, sin necesidad de modificar el presente contrato. Dicho supervisor además de las funciones establecidas en Resolución No. 4213 del 13 de octubre de 2023, por la cual se expide el Manual de Contratación y de Convenios del Ministerio de Defensa Nacional, de las Fuerzas Militares y de sus Unidades Ejecutoras, velará especialmente por: 1. Exigir que el objeto del presente contrato se cumpla en el plazo de ejecución previsto. 2. Atender y resolver por escrito toda consulta sobre el objeto contratado. 3. Aceptar los servicios que cumplen con el objeto contratado y rechazar los que incumplan con el objeto contratado. 4. Exigir que se cumplan las medidas de seguridad militar e industrial durante la ejecución del contrato.5. Informar a la Base Naval N° 6 ARC "Bogotá", los hechos que considere relevantes durante la ejecución del contrato. 6. Verificar que el valor de los servicios corresponda a los precios y condiciones pactados en el presente contrato. 7. Presentar dentro de los cinco (05) primeros días de cada mes informe administrativo y financiero de supervisión del contrato al Señor comandante de la Base Naval N° 6 ARC "Bogotá". 8. Mantener comunicación permanente con EL CONTRATISTA para efectos de coordinación de los servicios. 9. El supervisor del contrato debe: A) Verificar que las cuentas de cobro y/o facturas y documentos anexos se encuentren fechadas dentro del plazo de ejecución del contrato. B) Verificar que lo facturado corresponda a los precios y a los servicios pactados en el contrato. C) Firmar cada cuenta de cobro y/o factura que se envié a la Base Naval N° 6 ARC "Bogotá". D) Verificar que se realicen las Entradas en el programa SAP de cada cuenta de cobro que se vaya a cancelar, dentro del plazo de ejecución del contrato. E) Entregar las actas de recibido a satisfacción, cuentas de cobro y/o facturas, informes de actividades, informes de supervisor y certificaciones de aportes parafiscales vigentes y entradas de servicios en el programa SAP para el trámite de cada cuenta de cobro y/o factura. F) Verificar y dejar constancia del cumplimiento de las obligaciones parafiscales por parte de EL CONTRATISTA. 10. El supervisor debe entregar la Evaluación de Proveedores acorde formato SGC una vez se haya completado la ejecución del contrato. PARÁGRAFO PRIMERO. El Supervisor no está facultado en ningún momento para adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstas en el contrato, las cuales únicamente podrán ser adoptadas por los representantes legales de las partes. PARÁGRAFO SEGUNDO. 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 contratante sobre las obligaciones a cargo de EL 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 contratante 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*"

CLÁUSULA NOVENA OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: En general, son obligaciones del CONTRATISTA, entendiendo por ello y para efectos del presente contrato:

1. Hacer la entrega de los bienes/servicios objeto del contrato a suscribir, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas en los documentos presentados por el contratista en el proceso. 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. 5. Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta por parte del contratista, incluido los aspectos adicionales 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 (incluye calidad de los bienes), sin perjuicio de la respectiva garantía. 8. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado, salvo las condiciones regladas o de ley que apliquen. 9. Responder por los impuestos que cause la legalización y ejecución del contrato. 10. Responder por la buena calidad de los bienes suministrados/servicios prestados objeto del contrato. 11. Entregar los bienes / servicios contratados dentro del plazo de ejecución estipulado, y lugares establecidos. 12. En caso de que exista insatisfacción por los bienes suministrados/servicios prestados, realizará la corrección o cambio de los mismos de acuerdo con la garantía técnica del Contratista. 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 / servicios de primera calidad en la Entidad y dentro del plazo de ejecución y lugar 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, con las respectivas pruebas de funcionamiento. 15. 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.. 16. CATALOGACIÓN: El CONTRATISTA deberá proporcionar la información necesaria que se requiera para que el Contratante se encargue de 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 establecidas por el Supervisor o la persona que el Contratante designe, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que

conste la entrega total de la información requerida. 17. Separar y clasificar los residuos no peligrosos generados por el contratista. 18. Disponer de manera organizada del material en el sitio de acopio destinado para tal fin por parte del contratista. 19. Poner a disposición el personal de recicladores, para la debida ejecución de las labores y el aprovechamiento de los materiales reciclables generados del contrato. 20. Realizar el retiro del material aprovechable con una periodicidad diaria o semanal o a requerimiento según la necesidad de la entidad, para que sea transportado al sitio de disposición final, de acuerdo con las políticas HSEQ del Contratista. 21. Atender y dar cumplimiento a los protocolos y procedimientos técnicos de protección ambiental y saneamiento que disponga el contratista para el aprovechamiento de los residuos sólidos reciclables. 22. Realizar el contratista a su cargo y costo la clasificación y transporte de los materiales aprovechables. 23. Cumplir con el Código de Ética del Ministerio de Justicia y del Derecho. "**CLÁUSULA DECIMA. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE**: 1. Recibir a satisfacción los servicio que sean brindados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato. 2. Pagar al CONTRATISTA en la forma, oportunidad pactada, con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja) previstas para el efecto. 3.Suministrar al CONTRATISTA todos aquellos documentos e información que este requiera para el desarrollo del objeto contractual y la actividad encomendada. 4.Prestar su colaboración para el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA. 5.Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del presente contrato. 6.Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como Cajas de Compensación Familiar cuando corresponda. (Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007). 7. Cumplir y hacer cumplir al Contratista las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que forman parte de este. La Institución dará cumplimiento a lo señalado en el artículo 4° del Decreto 1273 del 23 de julio de 2018 así: 7.1. Reportar a la Administradora de Riesgos Laborales los accidentes de trabajo y enfermedades laborales. 7.2. Investigar todos los incidentes y accidentes de trabajo de conformidad con el procedimiento establecido por la Oficina de Talento Humano. 7.3. Realizar actividades de prevención y promoción. 7.4. Incluir a las personas que les aplica la sección en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. 7.5. Permitir la participación del CONTRATISTA en las capacitaciones que realice el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo. 7.6. Verificar en cualquier momento el cumplimiento de los requisitos de seguridad y salud necesarios para cumplir la actividad contratada de las personas a las que les aplica la sección 2 - afiliación, cobertura y el pago de aportes de las personas vinculadas a través de contrato de prestación de servicios del Capítulo 2 del Decreto 1072 de 2015. 8. La Entidad, se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias. 9. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el CONTRATISTA. 10. 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. 10. Expedir el Certificado del Registro Presupuestal del contrato, designar un supervisor para vigilar el cumplimiento del objeto contractual dentro del término de ejecución y demás condiciones establecidas y en general, la obligación de cumplir totalmente con los términos y condiciones previstas en el presente contrato para su correcta ejecución. **CLÁUSULA DECIMA PRIMERA. GARANTÍA ÚNICA:** Una vez firmado en el contrato, el CONTRATISTA constituirá una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, el CONTRATISTA constituirá y subirá a la plataforma del SECOP II (https://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE) una garantía única 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, TITULO III "Garantías", la cual consistirá en 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 legalmente establecidas en el país, a favor del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL – BASE NAVAL ARC "BOGOTÁ", NIT. 800.141.644-1, la cual contendrá los siguientes amparos:

- **CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO:** Por un valor equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del precio total del contrato, con una vigencia que cubra el término de ejecución del contrato y por OCHO (8) ocho meses más.
- **CALIDAD DEL SERVICIO:** Por un valor equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato vigente por el término de ejecución del contrato y UN (01) AÑO más.
- **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** Por un valor equivalente al CINCO POR CIENTO (5%) del valor total del contrato vigente por el término de liquidación del mismo y TRES (3) AÑOS más.
- **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:** El valor asegurado por esta póliza que amparan la responsabilidad extracontractual que se pudiera llegar a atribuir a la administración con ocasión de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas será por un valor equivalente a 200 SMMLV (Salarios Mínimos Legales Vigentes). La vigencia de esta garantía se otorgará por el periodo de ejecución del contrato.

NOTAS:

- Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el Decreto No. 1082 del 2015.

En caso de presentarse póliza de seguros deberá adjuntarse el anexo de condiciones generales correspondiente debidamente diligenciado en todos y cada uno de los espacios en blanco.

- 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 No. 1082 de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública.
- Con la garantía se debe adjuntar el anexo de condiciones generales correspondientes.
- Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal, 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 No. 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación.
- TOMADOR/AFIANZADO: La garantía deberá tomarse con el nombre de la persona natural o razón social de la persona jurídica 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. Cuando la propuesta se presente en consorcio o Unión Temporal, la garantía deberá tomarse a nombre de sus integrantes, y no a nombre de los representantes legales del oferente plural.
- Las garantías deberán otorgarse de acuerdo a lo establecido en el Título III – sección 3 del Decreto Compilatorio No 1082 del 26 de mayo de 2015, e indicarlo en la póliza de manera expresa.
- La garantía única deberá ajustarse siempre que se produzca modificación en el plazo o valor del contrato o en el evento de que se presente la suspensión temporal del mismo.
- Igualmente, el CONTRATISTA se compromete a responder de los perjuicios que cause a la Entidad contratante de los vicios ocultos en los servicios entregados en los términos de la legislación civil y comercial, de los artículos 4, 26, 52, 55 y 56 de la Ley 80 de 1993 y demás normas complementarias y de conformidad a lo estipulado en el Artículo 7º de la Ley 1150 de 2007.
- La garantía se mantendrá vigente durante la vida y liquidación del contrato y se ajustará a los límites, existencia y extensión de los riesgos amparados.
- La póliza deberá indicar de manera expresa que ampara el pago de la caducidad del contrato, las multas y de la cláusula penal pecuniaria y demás sanciones. Si el CONTRATISTA se negare a constituir la garantía única, así como no otorgarla en los términos, cuantía y duración establecidos en este parágrafo, la BASE NAVAL No.06 ARC "Bogotá" podrá declarar la caducidad del contrato.
- El valor de esta garantía deberá reponerse cada vez que por razón de multas impuestas por BASE NAVAL No.06 ARC "Bogotá" su monto se agotare o disminuyere.
- La BASE NAVAL No.06 ARC "Bogotá" se reserva la facultad de no aceptar Garantía Única de contratos cuando a su juicio el GARANTE carezca de capacidad económica para responder conforme al Código de Comercio o cuando en Estado de insolvencia, o tenga pleitos pendientes contra la entidad que afecte seriamente su patrimonio.
- Se deberá indicar 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.

GARANTÍA TÉCNICA: Con el fin de garantizar la calidad de los servicios a prestar sobre el equipo ETAA (Equipo Terrestre de Apoyo Aeronáutico de la Aviación Naval, deberá exigirse a la empresa prestadora de los servicios el cumplimiento de la siguiente garantía técnica:

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO: El Contratista deberá brindar una garantía de los servicios prestados, contra cualquier anomalía, incluidos todos sus componentes, insumos, partes y accesorios conforme las especificaciones y características técnicas exigidas, por un lapso mínimo de DOCE (12) MESES, 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 servicios prestados, 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 hábiles 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 servicio. 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.

CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA. SANCIONES: 1) MULTAS: La Base Naval No.6 ARC "Bogotá", podrá imponer al CONTRATISTA multas cuyo valor se liquidará con base al uno por ciento (1.0%) de los bienes y/o servicios dejados de entregar, por cada día de retardo y hasta por veinte (20) 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 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. 2) **PENAL PECUNIARIA**: En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas del presente contrato, el CONTRATISTA pagará a la Base Naval No.6 ARC "Bogotá", de la Armada Nacional, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al TREINTA por ciento (30%) del valor del contrato. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial y no definitivo de los perjuicios que cause a la Base Naval No.6 ARC "Bogotá", de la Armada Nacional. No obstante, la Base Naval No.6 ARC "Bogotá", de la Armada Nacional se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten. Tanto el valor de las multas, como el de la Cláusula Penal Pecuniaria serán descontados de los pagos que se efectúen al CONTRATISTA. El pago de la Cláusula Penal Pecuniaria estará amparado mediante Póliza de Seguros en las condiciones establecidas en el contrato. 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 Procuraduría General de la Nación y a la Cámara de Comercio competente, una vez se encuentre ejecutoriado, de conformidad con el artículo 31 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto 0019 de 2012, para lo de su competencia en los respectivos registros públicos. PARÁGRAFO. APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS: 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. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial y no definitivo de los perjuicios que cause a la Base Naval No.6 ARC "Bogotá", de la Armada Nacional. No obstante, la Base Naval No.6 ARC "Bogotá", de la Armada Nacional se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten. Tanto el valor de las multas, como el de la Cláusula Penal Pecuniaria serán descontados de los pagos que se efectúen al CONTRATISTA. El pago de la Cláusula Penal Pecuniaria estará amparado mediante Póliza de Seguros en las condiciones establecidas en el contrato. 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 Procuraduría General de la Nación y a la Cámara de Comercio competente, una vez se encuentre ejecutoriado, de conformidad con el artículo 31 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto 0019 de 2012, para lo de su competencia en los respectivos registros públicos. **PARÁGRAFO**: 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. **PARÁGRAFO. APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS:** 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. **CLÁUSULA DÈCIMA TERCERA. CESIONES, SUBCONTRATOS Y/O CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES: EL CONTRATISTA** no puede ceder total ni parcialmente el contrato, sin previo consentimiento escrito de la Base Naval No. 6 ARC "Bogotá", 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 N° 6 ARC "Bogotá", 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 DÈCIMA CUARTA. CADUCIDAD:** La Base Naval No 6 ARC "Bogotá" 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. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. SOLUCIÓN DE CONFLICTOS:** Todas las diferencias que puedan surgir relativas a la ejecución, desarrollo, terminación o liquidación serán solucionadas conforme al artículo 68 de la Ley 80 de 1993, utilizando las partes los mecanismos de solución previstos en la mencionada Ley. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA. NORMATIVIDAD APLICABLE:** El presente contrato se regirá por la Ley 80 de 1993 y las disposiciones comerciales y civiles pertinentes y queda sometido a la jurisdicción de los tribunales colombianos. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA. 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 OCHO (08) MESES siguientes al cumplimiento del plazo de ejecución. Si no fuere posible, la BASE NAVAL No. 6 ARC "Bogotá"

procederá a realizar la liquidación unilateral mediante expedición de acto administrativo debidamente notificado. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA. 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. **CLÀUSULA DÈCIMA NOVENA. CLAUSULA ANTICORRUPCION Y ANTISOBORNO:** 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 – Armada de Colombia para fortalecer la transparencia y a 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 República de Colombia y especialmente de aquellas que rigen la presente contratación, y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier. 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 3166192914. **CLAUSULA VIGÉSIMA. RESERVA DE LA INFORMACIÓN QUE SE OBTENGA CON OCASIÓN DEL PRESENTE CONTRATO:** EL CONTRATISTA se obliga para con la Base Naval ARC Bogotá a no suministrar a terceros y a mantener en reserva toda la información relativa a los bienes/servicios suministrados, así como a las instalaciones de las Fuerzas Militares de Colombia o a cualquier información que conozca o que llegaré a conocer durante el desarrollo de este contrato o con posterioridad al mismo. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA. DECLARACIÓN EXPRESA: EL CONTRATISTA** declara que al suscribir el presente contrato no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad contempladas en el artículo 8º y 9ºde la Ley 80 de 1993, la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y demás pertinentes. **CLÁUSULA VIGÈSIMA SEGUNDA. 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. **CLÁUSULA VIGÈSIMA TERCERA. DOCUMENTOS:** Forman parte integral del contrato y se anexarán al mismo los siguientes documentos: 1. Certificado de Disponibilidad Presupuestal. 2. Estudio Previo. 3. Pliegos de condiciones definitivos 4. Adendas 5. Oferta 6. Evaluaciones 7. Resolución de adjudicación. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA. REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** El presente contrato quedará PERFECCIONADO con la aprobación del contrato por parte del CONTRATISTA y el COMANDANTE DE LA BASE NAVAL No.6 ARC "BOGOTÁ" a través de la plataforma SECOP II y para su EJECUCIÓN, requerirá la expedición del Registro Presupuestal correspondiente, la aprobación de la garantía única de cumplimiento debidamente constituida y certificación del pago de aportes a seguridad social integral y parafiscales por parte del contratista, requisitos que serán verificados por el supervisor del contrato por efectos de darle inicio a la ejecución contractual. Para constancia se firma en Bogotá D.C., a los dos (02) de septiembre del 2026.

ANEXO "F"
ESPECIFICACIONES TECNICAS

"SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL EQUIPO ETAA (EQUIPO TERRESTRE DE APOYO AERONAUTICO) ASIGNADO EN LOS DIFERENTES GRUPOS Y ESTACIONES DE LA AVIACIÓN NAVAL A NIVEL NACIONAL".

No.	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO
ESTACIÓN AERONAVAL CENTRAL			
1	LEKTRO	A83255- 1207	Sistema de Baterías: Verificación de densidad y prueba de carga. Reemplazo de 08 baterías TROJAN L16H-AC 6V si están deterioradas.
			Mantenimiento a todo costo del cargador de batería de 48 V o su reemplazo por uno nuevo original.
			Sistema Eléctrico: Mantenimiento general, limpieza de contactores. Reemplazo de todo el cableado, conectores, motor, controlador y fusibles. Mantenimiento y reemplazo de bombillería del sistema de luces
			Sistema de Frenos: Corrección de fugas de líquido de frenos. Verificación de niveles y reemplazo de pastillas de frenos en mal estado. Sistema Hidráulico: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas deterioradas.
			Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y reemplazo de cilindros en caso de ser necesario.
			Estructura y Ruedas: Control de corrosión y aplicación de esquema de pinturas (poliuretano rojo y negro). Reemplazo de calcomanías. Reemplazo de 06 llantas (Ref. 4.00-8) si están deterioradas.
			Sistema de Dirección: Cambio de aceite de transmisión ATF. Lubricación de rodamientos, ejes y puntos de articulación. Sistema Winche: Corrección de novedades. Reemplazo del winche con sus cintas de sujeción a la aeronave si es necesario.
2	GRÚA GROVE	YB4409 (P/N 322321)	Sistema de Lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Desmonte, suministro e instalación del filtro de aceite.
			Motor y Combustible: Cambio de filtros de combustible (primario y secundario).
			Mantenimiento o reemplazo de bomba de inyección e inyectores. Lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías y correas.

			Sistema Hidráulico: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas deterioradas. Cambio de empaques de cilindros y reemplazo de cilindros si es necesario. Mantenimiento de la bomba hidráulica, actuador y cambio de filtro.
			Sistema Eléctrico: Verificación, limpieza y mantenimiento de cableado, tarjetas eléctricas/electrónicas y conectores. Reemplazo de elementos deteriorados o que no funcionen. Mantenimiento de sensores.
			Sistema de Refrigeración y Izado: Desmonte, suministro e instalación del filtro de aire. Cambio de líquido refrigerante. Mantenimiento de guayas y reemplazo de elementos si están deteriorados.
3	CARRO TUG	MA-4023	Sistema de Lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Desmonte, suministro e instalación del filtro de aceite (Ref. 140517050).
			Sistema de Frenos y Dirección: Revisión del sistema de frenos: reemplazo de pastillas, líquido de frenos, bomba y Booster (referencia original). Corrección de fugas. Lubricación de rótulas y piezas móviles.
			Mantenimiento del sistema de dirección y reemplazo de rótulas/terminales por condición.
			Sistema Eléctrico: Reemplazo de 01 batería 12 V, motor de arranque y generador de corriente si es necesario. Cambio de fusibles, cables y arreglo de conexiones. Verificación, calibración y reemplazo de relojes/tacómetros. Mantenimiento al alternador, contactores y bobinas auxiliares.
			Transmisión y Llantas: Cambio de aceite de la caja de transmisión (Ref. OLITEC ATF - IID). Engrase de puntos de transmisión. Reemplazo de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Cabina y Estructura: Puesta en funcionamiento de chapas de puertas.
			Reemplazo de parabrisas y retrovisores. Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano amarillo, rojo y negro). Reemplazo de calcomanías.
4	TELETRUK	JCB-TLT35D (P/N 81176934)	Sistema de Lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Desmonte, suministro e instalación del filtro de aceite.
			Planta Motriz y Combustible: Servicio de mantenimiento del motor. Cambio de filtros de combustible (primario Ref. 2656086, secundario Ref. 4515636, bomba Ref. 4132A018). Mantenimiento o reemplazo de inyectores y bomba de combustible. Lavado y control de corrosión del tanque.
			Sistema Hidráulico: Corrección de fugas de la caja y del sistema hidráulico. Verificación y mantenimiento de cilindros actuadores. Reemplazo de empaques, mangueras y racores en mal estado.
			Sistema de Refrigeración: Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG. Revisión y reparación de la bomba de agua. Sistema Eléctrico: Reemplazo de componentes en mal estado (rodamientos, escobillas, reguladores, alternador).
			Reemplazo de 01 batería 12V si es necesario. Inspección de cableados, fusibles, motor de arranque y alternador.}
			Mantenimiento al gobernador o cambio de este mismo si está en mal estado para corregir novedad con las oscilaciones de las RPM
5	GENIE	Z30-20N	Sistema Eléctrico: Verificación de densidad de baterías TROJAN 6V. Reemplazo de 08 baterías si es requerido. Reparación del cargador de baterías. Mantenimiento preventivo correctivo a conectores, cableado, relés y pines. Verificación y reemplazo de switches, botones y joystick.
			Planta Motriz y Movimiento: Cambio de aceite lubricante y filtros de aceite. Cambio de aceite HUB de las ruedas. Reemplazo de 04 ruedas si es requerido. Corrección de fugas en actuadores y mangueras.
			Estructura: Control de corrosión y aplicación de esquema de pinturas, incluyendo cambio de panel como sea requerido (poliuretano azul, blanco y negro). Reemplazo de calcomanías.
6	PLANTAS TRONAIR AZULES	112860D0200	Mantenimiento Preventivo y Recuperativo a Todo Costo: Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación, combustible, motor, refrigeración y llantas.
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: Mantenimiento preventivo correctivo al cableado y la conexión.
			Reemplazo de las tarjetas electrónicas dañadas por tarjetas nuevas.
7	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	02-7802C0111	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.
			Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.
			Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.
			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.

			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.
			Inspeccionar las mangueras, tuberias y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.
			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.
			Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.
8	PLANTA PORTÁTIL DE LUCES ALLMAND	FPI-01	Sistema de Lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Desmonte, suministro e instalación del filtro de aceite.
			Motor y Combustible: Cambio de filtros de combustible (primario y secundario). Mantenimiento o reemplazo de bomba eléctrica, regulador de combustible e inyectores. Lavado y control de corrosión del tanque.
			Mantenimiento y reemplazo de bombín y cebador.
			Sistema Eléctrico y Luces: Reemplazo de componentes en mal estado (rodamientos, escobillas, reguladores, alternador). Reemplazo de 01 batería 12V si es requerida. Reemplazo de bombillos por tipo LED.
9	PLANTA HOBART	60KVA AC/DC	Sistema de Lubricación y Motor: Cambio de aceite lubricante 15W-40 y filtro de aceite. Cambio de filtros de combustible. Mantenimiento o reemplazo de bomba de inyección e inyectores. Lavado del tanque de combustible.
			Sistema Eléctrico y Tarjetas: Reemplazo de 02 baterías 12V de 950AH si es requerido. Mantenimiento o reemplazo del motor de arranque, cableado y fusibles. Revisión y reemplazo de tarjetas electrónicas si su condición lo requiere.
			Servicio preventivo al Alternador. Panel e Instrumentos: Reemplazo de bombillería del panel.
			Sistema eléctrico: cambio de la manguera de conexión a la aeronave por su condición, de acuerdo con lo publicado en el catálogo de partes ilustradas del manual.
			Calibración de instrumentos y RPM. Reparación de indicadores de carga, presión de aceite, RPM y combustible.
10	HIDROLAVADORA KÄRCHER	HD5895M	Sistema Eléctrico: Mantenimiento a todo el cableado y reemplazo de cable principal y tarjetas electrónicas en mal estado.
			General: Pruebas de funcionamiento y mantenimiento de la caldera. Corrección de fugas de agua y reemplazo de mangueras deterioradas.
			Inspección y reemplazo de la pistola de agua por la original si es requerida.
11	ESCALERA DE 11 PELDAÑOS TRONAIR	N/A	Sistema Hidráulico: Reemplazo de los actuadores y del fluido hidráulico. Mantenimiento a la bomba mecánica hidráulica.
			Sistema de Rodamiento: Mantenimiento y reemplazo de balineras si es necesario. Reemplazo de válvulas, 04 ruedas y sistema de freno/giro
			Estructura: Reemplazo de protectores antigolpes. Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano amarillo).
			Reemplazo de calcomanías.
12	COMPRESOR DEL HANGAR	243803	Planta Motriz: Cambio de aceite y elementos filtrantes. Mantenimiento del motor. Reemplazo de 02 correas de tracción.
			Mantenimiento al tanque de almacenamiento.
			Sistema Eléctrico: Reemplazo de cableado y fusibles. Limpieza de contactores.
			Sistema Neumático: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas neumáticas deterioradas. Cambio o calibración de relojes de presión.
13	GRÚA HIDRÁULICA TRONAIR	04-6150-0120	Sistema Hidráulico: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas deterioradas. Cambio de empaques en mal estado.
			Mantenimiento de válvulas hidráulicas.
			Sistema de Frenos: Revisión del sistema de frenos: reemplazo de pastillas, líquido de frenos y bomba. Corrección de fugas. Lubricación de rótulas y piezas móviles.
			Estructura y Neumático: Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano).
			Reemplazo de calcomanías. Cambio o calibración de relojes de presión del sistema neumático.
14	FREGADORA COMAX	105375	Sistema Eléctrico: Reemplazo de baterías si presentan mala condición.
			Mantenimiento al cargador. Mantenimiento preventivo correctivo a conectores, cableado, relés y pines.
			Sistema de Barrido y Residuos: Corrección de novedades, reemplazo de escobillas y elementos móviles.
			Verificación y corrección de fugas de aguas negras o residuos líquidos.
15	ESCALERA PLATAFORMA ESPRIKA	UMS-72	MantenimientoGeneral:Mantenimientogeneralalaescalera.Correcciónde pinesparasu puestaenfuncionamiento.
			Soldadura de barandas fisuradas/rotas. Reemplazo de 04 ruedas, sistema de frenado y maniguetas.
16	ESCALERA PLATAFORMA	04-6030-5111	Sistema Hidráulico: Cambio de empaques. Verificación y reemplazo del pistón hidráulico si es necesario.
			Mantenimiento al actuador hidráulico. Relleno del sistema con aceite hidráulico.

	HIDRÁULICA BAJA TRONAIR		Sistema de Rodamiento y Estructura: Mantenimiento y reemplazo de balineras si es necesario. Reemplazo de válvulas, 04 ruedas y sistema de freno/giro.
			Reemplazo de pines de seguridad y barandas. Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano amarillo).
17	GATO DE PISO ESTÁNDAR DE 10 TONELADAS	6609	Mantenimiento Preventivo y Recuperativo a Todo Costo: Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico (reemplazo de empaques, elementos y cambio de aceite).
			Mantenimiento a todo costo y reemplazo de ruedas. Efectuar pruebas de carga.
			Estructura: Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano). Suministro de calcomanías.
18	CARRO NITRÓGENO LANGER	0059.01	Mantenimiento General: Verificación de la válvula de corte. Reemplazo de manómetros de medición. Puesta en funcionamiento y mantenimiento de bomba booster. Reemplazo de componentes y mangueras (FENIX 853/SAE-100RAT- 1/4WP) con sus acoples por mala condición.
19	CARRO DE OXÍGENO Y NITRÓGENO	20-4505-7000	Mantenimiento General: Reemplazo de manguera de presión. Reemplazo de manómetros de medición por manómetros originales debidamente calibrados.
			Reemplazo de válvula reguladora de presión y válvulas de corte en mal estado.
			Mantenimiento, verificación y pruebas de la bomba booster (reemplazo si está fuera de servicio).
20	COMPRESOR MARCA SNAP-ON	243803	Planta Motriz: Cambio de aceite y elementos filtrantes. Mantenimiento del motor. Reemplazo de correas en mal estado.
			Sistemas Eléctrico y Neumático: Reemplazo de cableado y fusibles. Limpieza de contactores. Cambio o calibración de relojes de presión. Reemplazo de mangueras, acoples y líneas neumáticas. Verificación de presostato y mantenimiento del motor compresor.
21	COMPRESOR PORTÁTIL	N/A	Planta Motriz: Cambio de aceite y elementos filtrantes. Mantenimiento del motor. Reemplazo de correas en mal estado.
			Sistemas Eléctrico y Neumático: Reemplazo de cableado y fusibles. Limpieza de contactores. Cambio o calibración de relojes de presión.
			Reemplazo de mangueras, acoples y líneas neumáticas.
			Verificación de presostato y mantenimiento del motor compresor.
22	PLANTA EXTERNA DE 28V	JET-EX6D	Sistema de Lubricación y Motor: Cambio de aceite lubricante y filtro de aceite. Mantenimiento o reemplazo de bomba de inyección e inyectores. Lavado del tanque de combustible.
			Sistema Eléctrico y Tarjetas: Reemplazo de baterías, cableado y fusibles. Mantenimiento o reemplazo del motor de arranque.
			Revisión y reemplazo de tarjetas electrónicas si su condición lo requiere.
			Servicio preventivo al Alternador. Limpieza de conectores.
23	ESCALERA PLATAFORMA HIDRÁULICA ALTA TRONAIR	04-6030-5111	Sistema Hidráulico: Cambio de empaques. Verificación y reemplazo del pistón hidráulico si es necesario.
			Sistema de Rodamiento y Estructura: Mantenimiento y reemplazo de balineras si es necesario. Reemplazo de válvulas, 04 ruedas y sistema de freno/giro.
			Reemplazo de pines de seguridad y barandas. Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano).
24	EQUIPO LAVADO COMPRESORES	N/A	Mantenimiento General: Reemplazo de mangueras por desgaste, manómetros, válvulas y acoples para llenado de presión. Control de corrosión al equipo.
25	TESTER HIDRÁULICO	50101EB1AAC	Sistema Hidráulico y Bomba: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas deterioradas.
			Cambio de empaques. Mantenimiento de válvulas hidráulicas y regulador de alta presión.
			Cambio de aceite y filtros. Mantenimiento de la bomba.
26	GRÚA ELEVADOR DE MOTOR DE 02 TONELADAS	T32002	Planta Motriz: Cambio de aceite y elementos filtrantes. Mantenimiento del motor. Reemplazo de 02 correas de tracción.
			Mantenimiento al tanque de almacenamiento. Sistemas Eléctrico, Hidráulico y Neumático: Reemplazo de cableado, fusibles. Limpieza de contactores. Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas/neumáticas.
			Mantenimiento de válvulas hidráulicas. Sistema de Frenos: Revisión del sistema de frenos. Corrección de fugas. Lubricación de rótulas y piezas móviles.
27	ESTIBADORAS	N/A	Mantenimiento Hidráulico: Verificación de empaques y elementos, con su reemplazo si se encuentran en mal estado.
			Servicio de fluidos. General: Actualización de calcomanías. Mantenimiento a ruedas con su reemplazo si es requerido. Inspección y pruebas de carga.
28	ESCALERA RECLINABLE	1730-EG-012	Mantenimiento general, revisión del sistema de frenado. Mantenimiento de llantas, con su reemplazo si es requerido. Tratamiento anticorrosivo y aplicación de pintura amarilla.
29	PLANTAS EXTERNAS GPU MARCA TRONAIR	112860S0100	Sistema Eléctrico y Tarjetas: Mantenimiento a todo costo. Verificación de cableado y fusibles. Mantenimiento correctivo de tarjetas electrónicas, con su reemplazo en caso de estar dañadas o deterioradas.
			General: Inspección de llantas, con su reemplazo si presentan mal estado. Mantenimiento general de estructura y panel de instrumentos.

30	EQUIPO DE LAVADO DE PIEZAS SNAP-ON	PBC42B	Mantenimiento Recuperativo: Verificación funcional del equipo. Mantenimiento recuperativo de la caldera. Corrección de fugas. Revisión de la válvula de corte y bomba (con su reemplazo si es necesario). Reemplazo de mangueras o componentes que se encuentren en mal estado.
31	BARREDORA	105549	Mantenimiento Eléctrico: Reemplazo de baterías si presentan mala condición. Reparación del cargador de batería.
			Mantenimiento correctivo-preventivo de conectores, cableado, relés y pines.
			Sistema de Barrido: Mantenimiento al sistema. Corrección de novedades, escobillas y elementos móviles que requieran ser reemplazados.
32	ESCALERA 03 PELDAÑOS	N/A	Mantenimiento Estructural: Arreglo de la estructura. Remoción de pintura, tratamiento anticorrosivo y aplicación de pintura de poliuretano color blanco.
33	GATOS DE ARRASTRE PARA HELICÓPTERO	BDW-245B-1801	Mantenimiento a todo costo. Reemplazo de neumáticos de ruedas (18 x 5.5) si es requerido. Instalación de gatos nuevos y mantenimiento a rodamientos.
34	GANCHO DE ARRASTRE PARA HELICÓPTEROS	N/A	Mantenimiento a todo costo. Reemplazo de las 05 ruedas, balineras, ganchos de seguridad y pasadores. Adaptación de rueda delantera. Mantenimiento de la estructura por corrosión.
35	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	02-7804-0110	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.
			Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.
			Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.
			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.
			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.
			Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.
			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.
			Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.
36	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	02-0517-0140	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.
			Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.
			Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.
			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.
			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.
			Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.
			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.
			Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.
37	GATO TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	02-7822C0110	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.
			Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.
			Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.
			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.

			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.
			Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.
			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.
			Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.
38	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	02-0511-0132	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.
			Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.
			Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.
			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.
			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.
			Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.
			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.
			Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.
40	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	02-0536-00110	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.
			Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.
			Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.
			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.
			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.
			Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.
			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.
			Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.
42	SOPORTES DE COLA AVION	02-0222-0111	Inspección completa de la estructura metálica, verificando soldaduras, uniones, deformaciones, desgaste y presencia de corrosión.
		03-4006-0000	Tratamiento de corrosión y aplicación de pintura color azul estándar Tronair.
			Revisión y lubricación de ruedas, ejes, pasadores y puntos de apoyo.
			Reemplazo de ruedas, pasadores, tornillería, padding o elementos estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.
			Verificación del mecanismo de ajuste de altura y del sistema de bloqueo, comprobando su correcto funcionamiento.
			Limpieza y lubricación de componentes móviles, pernos y pasadores deberán ser reemplazados por desgaste o por daño.
			Reemplazo de piezas de ajuste, herrajes, pasadores o mecanismos defectuosos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.
			Prueba funcional con carga simulada para verificar estabilidad y correcta operación del soporte.
43	CARRO DE SUMISNISTRO HIDRAULICO	06-4035-0500	Inspección de la estructura metálica, bastidor, soldaduras, uniones, manijas, placas y soportes, verificando desgaste, deformaciones o corrosión.
			Tratamiento completo de corrosión, aplicación de primer anticorrosivo y pintura color azul estándar Tronair.
			Revisión y lubricación de ruedas, rodamientos, ejes y mecanismos de arrastre.
			Reemplazo de ruedas, tornillería, rodamientos, pasadores o componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.
			Revisión del tanque, tapa, filtros y respiraderos, verificando limpieza y presencia de contaminación.

			Inspección y servicio de la bomba hidráulica (manual o motorizada), válvulas de alivio, válvulas de control y líneas de distribución.
			Reemplazo de empaques, O-rings, mangueras, racores y sellos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.
			Drenaje total del fluido hidráulico, limpieza interna del tanque y carga de fluido nuevo compatible.
			Purga del sistema para eliminar aire.
			Prueba funcional del sistema hidráulico verificando presión, estanqueidad y ausencia de fugas.
			PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO
ESTACIÓN AERONAVAL DEL PACIFICO			
1	CARRO TUG	MA-6023	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. 140517050.
			Mantenimiento a todo costo del sistema del limpiaparabrisas: cambio de limpiaparabrisas y mantenimiento general del motor del limpiaparabrisas.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, liquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Limpieza y lubricación de piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Cambio de la tapa del radiador
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10, 15, 20, 25 ,30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario. Inspección de corazas, cintas de aislamiento. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo).
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones. Reemplazo de los soportes de la transmisión y de motor.
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Engrase de rodamientos.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, y renovación de superficies antideslizantes, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo e interno color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario Ref. 2656086. Cambio filtro de combustible secundario Ref. 4515636. Cambio filtro de bomba Ref. 4132A018. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores.
			Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Mantenimiento a la botella hidráulica de dirección. Verificación de la caja de velocidades. Corregir fugas hidráulicas del sistema hidráulico. Desmontar radiador y ventilador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas por condición. Adaptación del soporte para el cilindro hidráulico de dirección.
2	CARRO TUG	MA-4023	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. 140517050.
			Mantenimiento a todo costo del sistema del limpiaparabrisas: cambio de limpiaparabrisas y del motor del limpiaparabrisas.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, liquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y

			broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Cambio de la tapa del radiador
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10 V, 15V, 20V ,25V ,30V) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario. Inspección de corazas, cintas de aislamiento. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Instalación y adaptación de caja para batería metálica y placa para batería auxiliar.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.
			Mantenimiento a todo costo de la cabina: puesta en funcionamiento de 02 chapas de las puertas, cambio de los retrovisores.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, y renovación de superficies antideslizantes, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo e interno color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario Ref. 2656086. Cambio filtro de combustible secundario Ref. 4515636. Cambio filtro de bomba Ref. 4132A018. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores.
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Engrase de rodamientos.
			Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Mantenimiento a la botella hidráulica de dirección. Verificación de la caja de velocidades. Corregir fugas hidráulicas del sistema hidráulico. Desmontar radiador y ventilador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas por condición
			Mantenimiento a todo costo al sistema de dirección: Mantenimiento a la columna de dirección y cremallera de dirección. Cambio de abrazaderas por condición
3	TELETRUK	TLT77-52D	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40 para motor y sistema de elevación. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación:
			Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Servicio de mantenimiento del motor para corrección de reportes. Desmontar radiador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas si están en mal estado.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos alógenos por iluminación led de mayor potencia para parte frontal y trasera. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Revisar o reparar bomba de agua.
			Cambio de la tapa del radiador
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: remplazo de tablero de control, cambio de escobillas del motor de arranque y alternador, reguladores. Cambio de 01 batería de 12V. Inspección de cableados, corazas, cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). mantenimiento de luces sistema de iluminación superior. Limpieza de cableado, bornes e indicadores. Mantenimiento al motor ventilador.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, y renovación de superficies antideslizantes, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo e interno color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada

			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio 02 llantas delanteras y 02 llantas traseras. Engrase de rodamientos.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario. Cambio filtro de combustible secundario. Cambio filtro de bomba. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores. Mantenimiento o cambio del bombin o cebador de combustible
			Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Verificación y mantenimiento del sistema hidráulico y cilindros actuadores, cambiar empaques, mangueras, y racores en mal estado.
			Cambio de líneas del actuador de dirección y racores
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo:Verificación de instrumentos por condicion y corrección de novedades. Cambio de la pantalla digital de combustible.
4	PLANTA PORTÁTIL DE LUCES ALLMAND	FPI-01 FPI-02	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación:
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Mantenimiento bomba de agua. Adicional sondeo de radiador y cambio de mangueras.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtros primario y secundario de combustible: desmonte, Suministro e instalación. Cambio filtro de bomba. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento regulador de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores. cambio del bombín y cebador. Limpieza y mantenimiento al sistema de admisión.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: Rodamiento, escobillas, reguladores, alternador. Cambio de 01 batería de 12V. Inspección de cableados, plug jumper, corazas, cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Limpieza y mantenimiento de luces sistema de iluminación superior. Limpieza de cableado, bornes e indicadores. Mantenimiento al motor ventilador.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, negro y rojo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada
			mantenimiento a todo costo de la torre de izado, lubricación piezas móviles, poleas y cambio de guayas de izado y de extensión
5	PLATAFOR MA TRONAIR TIPO B1	PPA-01 PPA-02	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico. Cambio de bomba hidráulica manual por desgaste
			Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineros y cambio de ser necesario, cambio de 04 ruedas y bases de freno, cambio de gatos manuales de fijación lateral
			Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de pistón de carga y de los gatos manuales.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada
6	CARRO DE SERVICIO DE NITRÓGEN O	N/A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Verificación de la válvula de corte. Cambio manómetros de 5000psi, mantenimiento de bomba booster. Cambio de componentes del equipo por mala condición. Cambio de mangueras con sus respectivos acoples y racores. Cambio de 05 válvulas de regulacion y cambio de 5 manometros
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más vigente.
7	BANCO TRES PELDAÑOS	N/A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Control corrosión y pintura en color amarillo. Cambio de broches de seguridad. Cambio bases de frenado neumáticas, acoples y racores por múltiples fugas. Cambio de llantas.

8	GRÚA PÓRTICO DE 2 TONELADAS	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: pruebas NDT por medio de tintas penetrantes en busca de fisuras estructurales por tiempo de inspección, remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: Verificación del sistema eléctrico consistente en el cableado, tarjetas eléctricas y electrónicas. Limpieza y mantenimiento de conectores eléctricos.
			Mantenimiento a todo costo del sistema mecánico: Lubricación de piezas móviles. Control corrosión y pintura. Mantenimiento sistema de cadenado. Mantenimiento de engranajes y poleas, cambio por condición.
9	COMPRESOR DUTY MOTOR	BT198E,00-M	Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles y limpieza de contactaores.
			Mantenimiento a todo costo del sistema: cambio de mangueras, acoples y líneas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas flapers. Suministro e instalación de trampa de agua.
			Mantenimiento a todo costo del sistema neumático: Cambio de relojes de presión. Cambio de mangueras, acoples de sujeción rápida y líneas neumáticas en PVC (100 metros) con racores del equipo. Mantenimiento del motor compresor.
			Mantenimiento a todo costo del presostato y mantenimiento al motor eléctrico
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.
10	TESTER HIDRÁULICO	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, filtros, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas. Mantenimiento del regulador de alta presión. Instalación de acoples faltantes del sistema hidráulico 2 para conexión a aeronave.
			Mantenimiento a todo costo Cambio de aceite, mantenimiento de la bomba. Cambio de filtros.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.
11	GANCHO DE ARRASTRE TRONAIR	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: cambio de estructura de gancho por condición. Cambio de pines de seguridad y cuadrante de sujeción interno.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul. Cambio de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.
12	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	PGA-01	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de empaques, verificación y cambio de elementos del sistema en mal estado. Cambio de aceite MIL-H-5606
		PGA-02	Mantenimiento a todo costo de la estructura: Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada
		PGB-01	Mantenimiento a todo costo de las 02 ruedas: cambio de elementos en mal estado. Efectuar pruebas de carga.
			cambio de todos los pines de seguridad en con su respectivo cordón de seguridad mal estado y mantenimiento de la bomba hidráulica.
13	BARRAS DE ARRASTRE HELICÓPTEROS BELL	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: cambio de 02 bigas dobladas y cambios de llantas en mal estado.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.
14	GATOS DE ARRASTRE HELICÓPTEROS BELL	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: Remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color naranja.
			Revisión limpieza y cambio de fluido hidráulico.
			Instalación de cintas refractivas.
			Suministro de pines de seguridad con sus debidas guayas de seguridad.
			Suministro de 02 tubos de elevación y cierre de válvulas manuales.
15	GPU PORTÁTIL 28.5VDC	PGU-01 PGU-02	Mantenimiento a todo costo de la estructura: Remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo.
		PGU-03	Cambio de 01 tarjeta electrónica dañada. Limpieza y revisión de los componentes eléctricos y electrónicos
		PGU-04	Revisión y cambio de los sistemas de frenado de las llantas.
16	PLANTA HOBART	PPE01 PPE02	Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: Rodamiento, escobillas, reguladores, alternador. Cambio de 02 batería de 12V. Inspección de cableados, plug jumper, corazas,

			cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactares y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Limpieza y mantenimiento de luces sistema de iluminación del panel de instrumentos. Limpieza de cableado, bornes e indicadores. Verificación y puesta en funcionamiento del indicador de combustibles. Cambio de las bisagras de la compuerta del panel de instrumentos. Mantenimiento al motor ventilador.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario. Cambio filtro de combustible secundario. Cambio filtro de 1bomba. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores. Cambio del bombín o cebador de combustible.
			Verificación de instrumentos por condición y corrección de novedades. Adicional, cambio de la pantalla digital de combustible
			Mantenimiento a todo costo recuperativo al generador, debido a que se evidencia sobre voltaje y rosamiento de rotor y estator. Cambio de tarjeta si es necesario.
17	PLATAFOR MA HIDRÁULICA TRONAIR TIPO B4	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.
			Verificación o cambio de bomba hidráulica manual por desgaste
			Mantenimiento a todo costo del sisterna de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de 04 ruedas y bases de freno, cambio de pernos de seguridad
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de
			Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada
18	PLATAFOR MA HIDRÁULIC A TRONAIR TIPO B2	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.
			Cambio de bomba hidráulica manual por desgaste
			Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de pistón de carga y de los gatos manuales.
19	GRÚA HIDRÁULICA DE PLATAFORMA (**TRONAIR UTILITY CRANE**)	**04-6152-0120**	Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Cambio de aceite, mantenimiento del motor. Cambio de filtros de aceite, aire y combustible. Cambio de 02 correas de tracción del compresor. Mantenimiento al tanque de almacenamiento.
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles y limpieza de contactores y mantenimiento al generador.
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas. Cambio de racores.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Revisión de pernos y quincallería.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: Cambio de cinta antideslizante para la plataforma. Remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.
			Mantenimiento y reparacion a todo costo del freno tipo tornillo, elaboracion de pines como sea necesario
20	COMPRESOR DE AIRE	N/A	Mantenimiento a todo costo de planta motriz: cambio de aceite cambio de elementos filtrantes o filtros lubricación y preservación de partes móviles. Cambio de conexiónes o tuberías de distribución de aire
		N/A	Mantenimiento recuperativo de 02 cabezotes y 02 motores eléctricos, cambio de filtros de linea, cambio del panel de control, preostatos, control corroción al tanque, pintura general.
21	CHRISTIE BATTERY CHARGER	RF80-K	Mantenimiento a todo costo del sistema: cambio de todas las placas de circuito impreso (PCB), reemplazo de condensadores, reemplazo de ventiladores, Reemplazo del cableado y conectores, reemplazo de pantalla digital y perillas, reemplazo de carcasa metálica por oxidación, calibración y pruebas funcionales del equipo
No.	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO
ESTACIÓN AERONAVAL DELCARIBE			
1	LEKTRO Modelo: 2007 AP8600	A83255- 1207	Mantenimiento a todo costo del sistema del cargador de batería 48 V o cambio por uno nuevo original del mismo equipo.
			Mantenimiento general al sistema eléctrico. Limpieza de contactores en caso dado por condición cambio, cambio de conector del carro a la batería y al equipo.
			Instalación de sistema de freno de aparcamiento, lubricación de sistema de dirección

			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y cambio de cilindros en mal estado encaso de ser necesario.
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y cambio de cilindros en mal estado encaso de ser necesario.
2	GRÚA GROVE	YB4409	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación:Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible y motor: Cambio filtros primario y secundario de combustible: desmonte, suministro e instalación: Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible. Cambio de bujias y correas decaja de accesorios
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y cambio de cilindros en mal estado en caso de ser necesario. Mantenimiento de la bomba hidráulica, cambio del hidráulico del actuador. Cambiodel filtro: desmonte, suministro e instalación.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de líquidorefrigerante.Cambio de panal del radiado o adquisición de radiador nuevo acuerdo fabricante.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de izado: Mantenimiento a las puertas de carga de las guayas. Mantenimiento de las guayas y reemplazo deelementos en caso de encontrarse deteriorados. Mantenimiento y articulación a los brazos de pivoteo.
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: Verificación del sistema eléctrico consistente en el cableado, tarjetas eléctricas y electrónicas. Limpieza y mantenimiento de conectores eléctricos. Mantenimiento de sensores.
3	CARRO TUG	MA-6023	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. 140517050.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte,suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde.
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles(tipo cuchilla de 10, 15, 20 ,25 ,30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario. Inspección de corazas, cintas de aislamiento. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo).
			Cambio de arrancadores en condición nuevo, cambio del motor eléctrico condición nuevo referencia acuerdo el fabricante.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Engrase de rodamientos.
			Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Mantenimiento a la botella hidráulica de dirección. Verificación de la caja de velocidades. Corregir fugas hidráulicas del sistema hidráulico. Desmontar radiador y ventilador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas por condición
			Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. 140517050.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.

4	CARRO TUG	MA-4023	Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde.
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 bateria 12 V, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles(tipo cuchilla de 10, 15, 20 ,25 ,30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario. Inspección de corazas, cintas de aislamiento. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo).
			Mantenimiento a todo costo de la cabina: puesta en funcionamiento de 02 chapas de las puertas, cambio del parabrisas trasero y delantero, cambio de los retrovisores.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Engrase de rodamientos.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario Ref. 2656086. Cambio filtro de combustible secundario Ref. 4515636. Cambio filtro de bomba Ref. 4132A018. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores.
			Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Mantenimiento a la botella hidráulica de dirección. Verificación de la caja de velocidades. Corregir fugas hidráulicas del sistema hidráulico. Desmontar radiador y ventilador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas por condición
5	TELETRUK	TLT77-52D	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación:
			Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Servicio de mantenimiento del motor para corrección de reportes. Desmontar radiador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas si están en mal estado.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Revisar y reparar bomba de agua.
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: Rodamiento, escobillas, reguladores, alternador.Cambio de 01 bateria de 12V. Inspección de cableados, corazas, cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Limpieza y mantenimiento de luces sistema de iluminación superior. Limpieza de cableado, bornes e indicadores. Mantenimiento al motor ventilador. Adquisición de swich de pedal acuerdo fabricante y original.
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y02 traseras. Engrase de rodamientos.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario. Cambio filtro de combustible secundario. Cambio filtro de bomba. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores. Mantenimiento o cambio del bombin o cebador de combustible

			Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Verificación y mantenimiento del sistema hidráulico y cilindros actuadores, cambiar empaques, mangueras, y racores en mal estado
			Verificación de instrumentos por condiciones deplorables y corrección de novedades. Adicional, se requiere instalación del sensor del acelerador y recuperación de llave de encendido del equipo.
6	GENIE	Z30-20N	Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico consistente en: Reparación de cargador de baterías. Realizar sistema de mantenimiento preventivo correctivo en cuanto a conectores, cableado, relays, pines. Verificación de switches, cambio de botones y joystick. Verificación de baterías de ser necesario de las mismas acuerdo manual.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de movimiento: Cambio de aceite HUB de las ruedas. Cambio de 04 ruedas. Corregir fugas en los actuadores y mangueras en mal estado
7	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAV ES	Varios	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de empaques originales acuerdo el fabricante, verificación y cambio de elementos del sistema en mal estado. Cambio de aceite MIL-H-5606. Hacer prueba de peso con empresa certificada.
			Mantenimiento a todo costo de las ruedas: cambio de elementos en mal estado. Efectuar pruebas de carga.
8	PLANTA PORTÁTIL DE LUCES ALLMAND	FPI-01	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación:
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Mantenimiento bomba de agua.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtros primaro y secundario de combustible: desmonte, suministro e instalación. Cambio filtro de bomba . Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento regulador de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores. Mantenimiento o cambio del bombín y cebador. Limpieza y mantenimiento al sistema de admisión.
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: Rodamiento, escobillas, reguladores, alternador .Cambio de 01 batería de 12V. Inspección de cableados, plug jumper, corazas, cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Limpieza y mantenimiento de luces sistema de iluminación superior. Limpieza de cableado, bornes e indicadores. Mantenimiento al motor ventilador.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estadopor bombillos LED. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.
9	ESCALERA DE 11 PELDAÑOS TRONAIR	04-6005-1100S	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: Cambio de aatuadores hidráulicos. Cambio de fluido hidráulico. Mantenimiento a la bomba mecánica hidráulica. Lubricación de todos los puntos de articulación
			Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de válvulas, cambio de 04 ruedas y sistema de freno y giro.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de protectores antigolpes.
10	GRÚA	04-6150-0120	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.
11	PLATAFOR MA ALTA TRONAIR	5811120901	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de válvulas, cambio de 04 ruedas y sistema de freno y giro.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de la escalera y de las barandas.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la

			normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada
12	PLATAFOR MA AZUL TRONAIR	5811120901	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de válvulas, cambio de ruedas y sistema de freno y giro.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de la escalera y de las barandas.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada
13	CARRO NITRÓGEN O LANGER	N/A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Verificación de la válvula de corte. Cambio manómetros de medición. Puesta en funcionamiento y mantenimiento de bomba booster. Cambio de componentes del equipo por mala condición. Cambio de mangueras FENIX 853/SAE-100RAT- 1/4WP con sus respectivos acoples.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.
14	CARRO APROVISIO NADOR DE OXÍGENO	N/A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de manguera de presión. Cambio de manómetros de medición actuales por manómetros debidamente calibrados, de referencia original del equipo, no se aceptan homologados, inclusive el manómetro perteneciente al booster (0 - 160 psi) Realizar cambio de válvula reguladora de presión y válvulas de corte en mal estado. Mantenimiento de la bomba booster: verificación y pruebas. De encontrarse fuera de servicio, debe hacerse el respectivo cambio por una nueva bomba.
15	CARRO DE LAVADO PARA AERONAV ES "BÚFALO"	N/A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de neumáticos en mal estado de ruedas 18 x 5.5, instalación de gatos nuevos y mantenimiento a rodamientos.
16	GATOS DE ARRASTRE PARA HELICÓPT ERO	BDW-245B- 1801	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de neumáticos en mal estado de ruedas 18 x 5.5, instalación de gatos nuevos y mantenimiento a rodamientos.
17	GANCHO DE ARRASTRE PARA CN 235	01-1189-0012	Mantenimiento a todo costo consistente en: Realizar recuperación del equipo en mal estado de la flota CN- 235, 01 Gancho de arrastre por rajadura, 01 gancho de arrastre por grietas en estructura, mantenimiento de ruedas y rodamientos por deterioro.
18	GANCHO DE ARRASTRE PARA HELICÓPT EROS TIPO AS365	01-0579-0000	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de las 05 ruedas, balineras, ganchos de seguridad, pasadores y mantenimiento de la estructura por corrosión.
19	CUNA MOTOR CT7-9C	EP63640	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de bateria, componentes eléctricos para operación análoga por control, mantenimiento general de lubricación y control corrosión y pintura.
20	ASPIRADO RA SNAP- ON	YA 1023	Mantenimiento a todo costo consistente en: realizar reparación o cambio de motores eléctricos y sistema eléctrico; cambio de los rodamientos en mal estado y ruedas.
21	TRASPALE TA MANUAL	CPSN-2.B	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo y negro. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.
22	PLANTA EXTERNA DE 28V	112860D02 CO	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible y motor: Cambio filtro de aire de motor, Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: . Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías y correas de caja de accesorios
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de baterías, mantenimiento del motor arrancador, cambio de tarjeta reguladora de voltaje, cambio del elemento de ser necesario, cambio de cableado de ser necesario, cambio de fusibles. Realizar mantenimiento de tarjetas electrónicas a todo costo. Realizar el servicio preventivo al Alternador. Limpieza de conectores.

			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces y panel de instrumentos: Cambio de bombillería en mal estado. Realizar calibración de los instrumentos del panel.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración del equipo: cambio de refrigerante QOOL ENGINE.
			Mantenimiento a todo costo de las llantas del equipo: Cambio de las 04 llantas con su respectivo neumático, Mantenimiento de bandas .
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanias de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada. Instalación de seguridad a las puertas
23	MÁQUINA LAVADO COMPRES ORES	08-4049-0013	Mantenimiento a todo costo consistente en: Requiere cambio de mangueras por desgaste, cambio de manómetros, cambio de válvulas y acoples para llenado de presión, así como control corrosión a la máquina.
24	GATO HIDRÁULIC O GHE- 10A	GHE-10A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Mantenimiento especializado consistente en cambio de toda la empaquetadura por presentar fugas de aceite hidráulico.
No.	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO
ESTACIÓN AERONAVAL DE CARTAGENA			
1	LEKTRO Modelo: 2007 AP8600	A83255-1207	Adquisición, remoción e instalación a todo costo de 08 baterías TROJAN L16H-AC 6V.
			Mantenimiento a todo costo del sistema del cargador de batería 48 V o cambio por uno nuevo original del mismo equipo.
			Mantenimiento general al sistema eléctrico. Limpieza de contactores. Cambio de todos los cables que lo componen así mismo como sus conectores, motor, controlador y fusibles.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: Cambio de bombillería en mal estado y/o quemada.
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: verificación y cambio de 06 llantas en mal estado. Ref. 4.00-8 B1 Vel. 30 km/h. Presión 380 kPa Carga 250 kg.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: corregir fugas de líquido de frenos. Verificar niveles de líquido de frenos. Verificación y cambio de las pastillas de frenos que se encuentren en mal estado.
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y cambio de cilindros en mal estado en caso de ser necesario.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: control corrosión, remoción de pintura, tratamiento de control corrosión a través de la aplicación de anticorrosivo y aplicación de esquema de pinturas con acabado tipo poliuretano color rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada
			Mantenimiento a todo costo al sistema del winche: corrección de novedades del winche. Cambio del winche con sus respectivas cintas de sujeción a la aeronave de ser necesario.
			Mantenimiento a todo costo al sistema de dirección: cambio de aceite de transmisión ATF. Lubricación de rodamientos, ejes y puntos de articulación.
2	CARRO TUG WOLLARD	60DCC6-6K	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. BALDWIN BT427.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: verificación y cambio de pastillas de freno. Verificación de un adecuado nivel de líquido de frenos.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación Ref. DONALDSON FWG08-0023. Cambio de refrigerante COOL ENGINE.
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V de 1200AH, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10, 15, 20 ,25 ,30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.

			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras Ref. 185/70R13 y 02 llantas traseras Ref. 7,50-16
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Ref. PARMO A3726. Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible.
3	GATOS HIDRÁULICOS	355A91004502 F 0210	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de empaques, verificación y cambio de elementos del sistema en mal estado.
			antenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada
			Mantenimiento a todo costo de las ruedas y rodamientos: cambio de elementos en mal estado.
4	PLANTA HOBART	60KVA AC/DC	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible y motor: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías y correas de caja de accesorios
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 02 baterías 12V de 950AH, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, cambio de cableado de ser necesario, cambio de fusibles (02,05,10,20,25,30) fusibles de cerámica o de vidrio tipo cilindro. Realizar instalación del Banco de prueba generadores 115 o 128V DC. Realizar mantenimiento de tarjetas electrónicas a todo costo. Realizar el servicio preventivo al Alternador.
			Cambio de botones digitadores de la posición del panel, tablero START/STOP.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces y panel de instrumentos: Cambio de bombillería en mal estado. Realizar calibración de los instrumentos del panel. Calibración de las RPM Reparación indicador de carga de motor. Reparación indicador presión de aceite. Reparación indicador RPM. Reparación indicador de cantidad de combustible.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración del equipo: cambio de refrigerante QOOL ENGINE.
			Mantenimiento a todo costo de las llantas del equipo: Cambio de las 04 llantas con su respectivo neumático Ref. 205/65-10
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, blanco y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada.
5	ESCALERA PLATAFORMA HIDRÁULICA	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de válvulas, cambio de ruedas y sistema de freno y giro.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de la escalera y de las barandas.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada
			Mantenimiento a todo costo de partes móviles del carro: Cambio de las llantas para carga pesada.
6	CARRO MALETERO	74693	Lubricación de los ejes de las llantas y soporte del gancho de arrastre.
			Mantenimiento a todo costo de los accesorios del carro: cambio de las cortinas de vinilo laterales con su respectivo cordón de soporte, reforzadas de ser necesario.

			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color negro y azul. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento de Aviación Naval en su versión vigente.
7	PLANTA GPU 28 VOLTIOS	112860D02CO	Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Cambio de aceite de la planta. Cambio de filtro de combustible. Cambio de filtro de aceite.
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: Verificación del sistema eléctrico consistente en el cableado, tarjetas eléctricas y electrónicas. Limpieza y mantenimiento de conectores eléctricos.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento de Aviación Naval en su versión vigente.
8	CARRO TUG CLARK	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. LUBER FINER PH8A
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: verificación y cambio de pastillas de freno. Verificación de un adecuado nivel de líquido de frenos.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación Ref. FC-253K. Cambio de refrigerante COOL ENGINE.
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V de 1200AH, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10, 15, 20 ,25 ,30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones. **Cambio de empaquetadura general de la transmisión por fugas, requiere bajar la caja del vehículo.**
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras Ref. 6.50-10 y 02 llantas traseras Ref. 7,50-16
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Ref. PARTMO P346P con vaso filtro. Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible.
9	MONTACARGAS YALE	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. FM35504N.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: verificación y cambio de pastillas de freno. Verificación de un adecuado nivel de líquido de frenos.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE. Mantenimiento del carburador o cambio en caso de ser necesario.
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 1200AH, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10, 15, 20 ,25 ,30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación. Mantenimiento bomba de

			inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías.
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: Cambio de las mangueras de presión y tomas del cilindro principal, Cambio de todas las mangueras hidráulicas, cambio de cadenas de izado. Mantenimiento de los enrutadores de las mangueras, adquisición remoción e instalación de los 3 cilindros completos hidráulicos.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de dirección: cambio de rodamientos, bujes, tijeras.
			Reparación total a todo costo de caja automática montacargas Yale.
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: cambio de 02 llantas delanteras (8.15-15) y 02 traseras (6.50-10).
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado.
			Reparación total a todo costo de caja automática monta
			Mantenimiento a todo costo de la cabina: cambio de los retrovisores.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, blanco, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada
10	BOT (ROBOT DE CARRETEO)	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema móvil del equipo: engrase de rodamientos y cambio de ser necesario, cambio de cadenas, cambio de ruedas
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles, cambio de 02 baterías de ciclo profundo, mantenimiento a control remoto y cambio de 08 baterías recargables del mismo.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada
11	TUG AIR	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles, cambio de 01 batería de ciclo profundo.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de arrastre: ,cambio de correa, cambio de cadenas, mantenimiento al pinchar manual, cambio por condición de la cincha con su gancho
			Mantenimiento a todo costo de cambio de llanta de dirección con su respectivo soporte
			Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Cambio de aceite 20W50, mantenimiento del carburador, cambio del filtro de aire, cambio del tanque de combustible.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión, correa de transmisión, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada
12	COMPRESOR	BRA5DV30VP	Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Cambio de aceite, mantenimiento del motor. Cambio de elementos filtrantes. Cambio de correa del compresor. Mantenimiento al tanque de almacenamiento.
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles, limpieza de contactores.
			Mantenimiento a todo costo del sistema neumático cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas neumáticas.
			Mantenimiento a todo costo del sistema neumático: Cambio o calibración de relojes de presión. Cambio de mangueras, acoples y líneas neumáticas del equipo.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar

			aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.
13	BANCO PLEGABLE	N/A	Mantenimiento a todo costo de elementos móviles del equipo: cambio de 02 ruedas, mantenimiento alsistema de frenos y cambio de elementos en mal estado.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo.
14	TRASPALETA MANUAL	CPSN-2.B	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas.
			Mantenimiento a todo costo del sistema de izado: cambio de cadena de izado, reparación de la base o cambio de la misma.
			Mantenimiento a todo costo de elementos móviles del equipo: cambio de ruedas en mal estado.
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo y negro. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.

PERFIL PROFESIONAL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCION DE LOS MANTENIMEINTOS

Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, el contratista deberá allegar las hojas de vida del personal que se relaciona a continuación:

ÍTEM	PERFIL PROFESIONAL	CANT.	EXPERIENCIA	DOCUMENTOS A APORTAR
01	Técnico o tecnólogo en mantenimiento mecánico o electromecánico. Debe tener conocimientos de mantenimiento en motores diésel.	02	Dos (02) años de experiencia en mantenimiento de equipos terrestres de apoyo aeronáutico.	• Hoja de vida • Consentimiento de utilización de hoja de vida con toda la información personal como teléfono, correo electrónico, dirección de residencia • Certificado de experiencia donde se evidencie el requerimiento antes exigido • Diploma de grado • Tarjeta profesional
02	Técnico o tecnólogo en mantenimiento electrónico industrial	02	Dos (02) años de experiencia en mantenimiento de equipos terrestres de apoyo aeronáutico.	• Hoja de vida • Consentimiento de utilización de hoja de vida con toda la información personal como teléfono, correo electrónico, dirección de residencia • Certificado de experiencia donde se evidencie el requerimiento antes exigido • Diploma de grado Tarjeta profesional
03	Técnico o tecnólogo en mantenimiento de sistemas hidráulicos	02	Dos (02) años de experiencia en mantenimiento de equipos terrestres de apoyo aeronáutico.	• Hoja de vida • Consentimiento de utilización de hoja de vida con toda la información personal como teléfono, correo electrónico, dirección de residencia • Certificado de experiencia donde se evidencie el requerimiento antes exigido • Diploma de grado Tarjeta profesional

CONSIDERACIONES TÉCNICAS ADICIONALES

ITEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES
1	Dentro de la primera semana, contada a partir del perfeccionamiento del contrato, el contratista deberá presentar el cronograma detallado de las actividades a desarrollar para la prestación del servicio, el cual será aprobado por el respectivo supervisor, y podrá estar sujeto a modificaciones por su parte.
3	Durante el periodo de garantía, el contratista detectará y corregirá las fallas de funcionamiento de los sistemas, sin costo adicional para la entidad.
4	El contratista deberá ejecutar la totalidad del anexo técnico dentro del plazo de ejecución establecido, y de acuerdo con el cronograma establecido entre las partes del contrato.
5	El contratista comprende a utilizar repuestos nuevos, originales de fábrica, no remanufacturados en la realización de los mantenimientos de los aires acondicionados.

6	El contratista responderá por los daños causados a los equipos, que no se tengan antes de la realización de los mantenimientos.
7	El contratista deberá aportar listado del personal idóneo que realizará los trabajos en altura y curso de trabajo en alturas el cual será verificado en la página del ministerio de trabajo
8	El contratista deberá incluir certificación de calibración de equipos de medición eléctrica. El contratista deberá presentar junto con su propuesta, multímetros propios con certificado de calibración expedida por laboratorio acreditado por la ONAC con trazabilidad metrológica demostrable. con de parámetros v-i-r en sistemas de 220v/440v con precisión ±0.5% conforme norma ntc-2050. El contratista deberá presentar junto con su propuesta, certificación de calibración vigente amperímetros propios con certificado de calibración expedida por laboratorios acreditado por la ONAC con (rango 0-1000a, precisión ±1%) para mediciones no invasivas en conductores AWG 3/0 y 2/0.

FACTOR PONDERABLE

FACTORES DE PONDERACIÓN TÉCNICA
Capacitación: Sin costo adicional para la Armada Nacional – Aviación Naval, una capacitación por escuela certificada, consistente en OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS HOBART, para mínimo cinco (5) personas con intensidad horaria de mínimo 60 horas, dictada de manera presencial. Se requiere que esta capacitación sea realizada en la ciudad de Bogotá D.C. y debe ser desarrollada dentro del plazo de ejecución del futuro contrato. se requiera que el oferente presente una carta o certificación o cotización de un centro de entrenamiento avalado por LA SECRETARIA DE EDUCACION dirigida a nombre del oferente con la cual se pueda corroborar que el oferente cuenta con el respaldo de una institución acreditada para dar cumplimiento al ponderable.

ANEXO ECONOMICO

"PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL EQUIPO ETAA (EQUIPO TERRESTRE DE APOYO AERONAUTICO) ASIGNADO EN LOS DIFERENTES GRUPOS Y ESTACIONES DE LA AVIACIÓN NAVAL A NIVEL NACIONAL"

No.	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR unitario	Valor IVA	Valor total
ESTACIÓN AERONAVAL CENTRAL							
1	LEKTRO	A83255 - 1207	Sistema de Baterías: Verificación de densidad y prueba de carga. Reemplazo de 08 baterías TROJAN L16H-AC 6V si están deterioradas.	1	$ 18.487.395	$ 3.512.605	$ 22.000.000
			Mantenimiento a todo costo del cargador de batería de 48 V o su reemplazo por uno nuevo original.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
			Sistema Eléctrico: Mantenimiento general, limpieza de contactores. Reemplazo de todo el cableado, conectores, motor, controlador y fusibles. Mantenimiento y reemplazo de bombillería del sistema de luces	1	$ 3.478.261	$ 660.870	$ 4.139.130
			Sistema de Frenos: Corrección de fugas de líquido de frenos. Verificación de niveles y reemplazo de pastillas de frenos en mal estado. Sistema Hidráulico: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas deterioradas.	1	$ 927.293	$ 176.186	$ 1.103.478
			Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y reemplazo de cilindros en caso de ser necesario.	1	$ 3.478.261	$ 660.870	$ 4.139.130
			Estructura y Ruedas: Control de corrosión y aplicación de esquema de pinturas (poliuretano rojo y negro). Reemplazo de calcomanías. Reemplazo de 06 llantas (Ref. 4.00-8) si están deterioradas.	1	$ 5.797.087	$ 1.101.446	$ 6.898.533
			Sistema de Dirección: Cambio de aceite de transmisión ATF. Lubricación de rodamientos, ejes y puntos de articulación. Sistema Winche: Corrección de novedades. Reemplazo del winche con sus cintas de sujeción a la aeronave si es necesario.	1	$ 3.478.261	$ 660.870	$ 4.139.130
2	GRÚA GROVE	YB4409 (P/N 322321)	Sistema de Lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Desmonte, suministro e instalación del filtro de aceite.	1	$ 927.521	$ 176.229	$ 1.103.750
			Motor y Combustible: Cambio de filtros de combustible (primario y secundario).	1	$ 463.476	$ 88.060	$ 551.537
			Mantenimiento o reemplazo de bomba de inyección e inyectores. Lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías y correas.	1	$ 6.956.522	$ 1.321.739	$ 8.278.261
			Sistema Hidráulico: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas deterioradas. Cambio de empaques de cilindros y reemplazo de cilindros si es	1	$ 4.637.652	$ 881.154	$ 5.518.806

			necesario. Mantenimiento de la bomba hidráulica, actuador y cambio de filtro.				
			Sistema Eléctrico: Verificación, limpieza y mantenimiento de cableado, tarjetas eléctricas/electrónicas y conectores. Reemplazo de elementos deteriorados o que no funcionen. Mantenimiento de sensores.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
			Sistema de Refrigeración y Izado: Desmonte, suministro e instalación del filtro de aire. Cambio de líquido refrigerante. Mantenimiento de guayas y reemplazo de elementos si están deteriorados.	1	$ 2.318.826	$ 440.577	$ 2.759.403
3	CARRO TUG	MA-4023	Sistema de Lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Desmonte, suministro e instalación del filtro de aceite (Ref. 140517050).	1	$ 927.521	$ 176.229	$ 1.103.750
			Sistema de Frenos y Dirección: Revisión del sistema de frenos: reemplazo de pastillas, líquido de frenos, bomba y Booster (referencia original). Corrección de fugas. Lubricación de rótulas y piezas móviles.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
			Mantenimiento del sistema de dirección y reemplazo de rótulas/terminales por condición.	1	$ 405.782	$ 77.099	$ 482.881
			Sistema Eléctrico: Reemplazo de 01 batería 12 V, motor de arranque y generador de corriente si es necesario. Cambio de fusibles, cables y arreglo de conexiones. Verificación, calibración y reemplazo de relojes/tacómetros. Mantenimiento al alternador, contactores y bobinas auxiliares.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
			Transmisión y Llantas: Cambio de aceite de la caja de transmisión (Ref. OLITEC ATF - IID). Engrase de puntos de transmisión. Reemplazo de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Cabina y Estructura: Puesta en funcionamiento de chapas de puertas.	1	$ 3.478.261	$ 660.870	$ 4.139.130
			Reemplazo de parabrisas y retrovisores. Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano amarillo, rojo y negro). Reemplazo de calcomanías.	1	$ 2.705.304	$ 514.008	$ 3.219.312
4	TELETRUK	JCB-TLT35 D (P/N 81176934)	Sistema de Lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Desmonte, suministro e instalación del filtro de aceite.	1	$ 618.348	$ 117.486	$ 735.834
			Planta Motriz y Combustible: Servicio de mantenimiento del motor. Cambio de filtros de combustible (primario Ref. 2656086, secundario Ref. 4515636, bomba Ref. 4132A018). Mantenimiento o reemplazo de inyectores y bomba de combustible. Lavado y control de corrosión del tanque.	1	$ 310.713	$ 59.035	$ 369.748
			Sistema Hidráulico: Corrección de fugas de la caja y del sistema hidráulico. Verificación y mantenimiento de cilindros actuadores. Reemplazo de empaques, mangueras y racores en mal estado.	1	$ 3.478.261	$ 660.870	$ 4.139.130
			Sistema de Refrigeración: Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG. Revisión y reparación de la bomba de agua. Sistema Eléctrico: Reemplazo de componentes en mal estado (rodamientos, escobillas, reguladores, alternador).	1	$ 347.826	$ 66.087	$ 413.913
			Reemplazo de 01 batería 12V si es necesario. Inspección de cableados, fusibles, motor de arranque y alternador.}	1	$ 1.059.247	$ 201.257	$ 1.260.504
			Mantenimiento al gobernador o cambio de este mismo si está en mal estado para corregir novedad con las oscilaciones de las RPM	1	$ 1.507.217	$ 286.371	$ 1.793.589
5	GENIE	Z30-20N	Sistema Eléctrico: Verificación de densidad de baterías TROJAN 6V. Reemplazo de 08 baterías si es requerido. Reparación del cargador de baterías. Mantenimiento preventivo correctivo a conectores, cableado, relés y pines. Verificación y reemplazo de switches, botones y joystick.	1	$ 11.764.706	$ 2.235.294	$ 14.000.000
			Planta Motriz y Movimiento: Cambio de aceite lubricante y filtros de aceite. Cambio de aceite HUB de las ruedas. Reemplazo de 04 ruedas si es requerido. Corrección de fugas en actuadores y mangueras.	1	$ 2.705.304	$ 514.008	$ 3.219.312
			Estructura: Control de corrosión y aplicación de esquema de pinturas, incluyendo cambio de panel como sea requerido (poliuretano azul, blanco y negro). Reemplazo de calcomanías.	1	$ 2.705.304	$ 514.008	$ 3.219.312
6	PLANTAS TRONAIR AZULES	112860 D020 0	Mantenimiento Preventivo y Recuperativo a Todo Costo: Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación, combustible, motor, refrigeración y llantas.	1	$ 4.201.681	$ 798.319	$ 5.000.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: Mantenimiento preventivo correctivo al cableado y la conexión.	1	$ 2.735.341	$ 519.715	$ 3.255.055

			Reemplazo de las tarjetas electrónicas dañadas por tarjetas nuevas.	1	$ 8.206.065	$ 1.559.152	$ 9.765.217
7	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	02-7802C0111	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	1	$ 200.859	$ 38.163	$ 239.022
			Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	1	$ 301.303	$ 57.248	$ 358.551
			Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	1	$ 100.415	$ 19.079	$ 119.494
			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	1	$ 100.415	$ 19.079	$ 119.494
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	1	$ 301.303	$ 57.248	$ 358.551
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	1	$ 351.511	$ 66.787	$ 418.298
			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	1	$ 200.859	$ 38.163	$ 239.022
			Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	1	$ 100.415	$ 19.079	$ 119.494
			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.	1	$ 200.859	$ 38.163	$ 239.022
			Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.	1	$ 336.134	$ 63.866	$ 400.000
8	PLANTA PORTÁTIL DE LUCES ALLMAND	FPI-01	Sistema de Lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Desmonte, suministro e instalación del filtro de aceite.	1	$ 327.671	$ 62.258	$ 389.929
			Motor y Combustible: Cambio de filtros de combustible (primario y secundario). Mantenimiento o reemplazo de bomba eléctrica, regulador de combustible e inyectores. Lavado y control de corrosión del tanque.	1	$ 1.638.443	$ 311.304	$ 1.949.747
			Mantenimiento y reemplazo de bombín y cebador.	1	$ 204.787	$ 38.910	$ 243.697
			Sistema Eléctrico y Luces: Reemplazo de componentes en mal estado (rodamientos, escobillas, reguladores, alternador). Reemplazo de 01 batería 12V si es requerida. Reemplazo de bombillos por tipo LED.	1	$ 1.064.975	$ 202.345	$ 1.267.320
9	PLANTA HOBART	60KVA AC/DC	Sistema de Lubricación y Motor: Cambio de aceite lubricante 15W-40 y filtro de aceite. Cambio de filtros de combustible. Mantenimiento o reemplazo de bomba de inyección e inyectores. Lavado del tanque de combustible.	1	$ 463.768	$ 88.116	$ 551.883
			Sistema Eléctrico y Tarjetas: Reemplazo de 02 baterías 12V de 950AH si es requerido. Mantenimiento o reemplazo del motor de arranque, cableado y fusibles. Revisión y reemplazo de tarjetas electrónicas si su condición lo requiere.	1	$ 4.201.681	$ 798.319	$ 5.000.000
			Servicio preventivo al Alternador. Panel e Instrumentos: Reemplazo de bombillería del panel.	1	$ 347.826	$ 66.087	$ 413.913
			Sistema eléctrico: cambio de la manguera de conexión a la aeronave por su condición, de acuerdo con lo publicado en el catálogo de partes ilustradas del manual.	1	$ 7.729.449	$ 1.468.595	$ 9.198.044
			Calibración de instrumentos y RPM. Reparación de indicadores de carga, presión de aceite, RPM y combustible.	1	$ 772.927	$ 146.856	$ 919.783
10	HIDROLAVADORA KÄRCHER	HD5895M	Sistema Eléctrico: Mantenimiento a todo el cableado y reemplazo de cable principal y tarjetas electrónicas en mal estado.	1	$ 1.159.420	$ 220.290	$ 1.379.710
			General: Pruebas de funcionamiento y mantenimiento de la caldera. Corrección de fugas de agua y reemplazo de mangueras deterioradas.	1	$ 772.927	$ 146.856	$ 919.783
			Inspección y reemplazo de la pistola de agua por la original si es requerida.	1	$ 1.159.420	$ 220.290	$ 1.379.710
11	ESCALERA DE 11 PELDAÑOS TRONAIR	N/A	Sistema Hidráulico: Reemplazo de los actuadores y del fluido hidráulico. Mantenimiento a la bomba mecánica hidráulica.	1	$ 618.348	$ 117.486	$ 735.834
			Sistema de Rodamiento: Mantenimiento y reemplazo de balineras si es necesario. Reemplazo de válvulas, 04 ruedas y sistema de freno/giro	1	$ 1.159.420	$ 220.290	$ 1.379.710
			Estructura: Reemplazo de protectores antigolpes. Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano amarillo).	1	$ 1.932.348	$ 367.146	$ 2.299.494
			Reemplazo de calcomanías.	1	$ 270.522	$ 51.399	$ 321.921

12	COMPRESOR DEL HANGAR	243803	Planta Motriz: Cambio de aceite y elementos filtrantes. Mantenimiento del motor. Reemplazo de 02 correas de tracción.	1	$ 386.463	$ 73.428	$ 459.891
			Mantenimiento al tanque de almacenamiento.	1	$ 231.884	$ 44.058	$ 275.942
			Sistema Eléctrico: Reemplazo de cableado y fusibles. Limpieza de contactores.	1	$ 386.463	$ 73.428	$ 459.891
			Sistema Neumático: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas neumáticas deterioradas. Cambio o calibración de relojes de presión.	1	$ 1.545.884	$ 293.718	$ 1.839.602
13	GRÚA HIDRÁULICA TRONAIR	04-6150-0120	Sistema Hidráulico: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas deterioradas. Cambio de empaques en mal estado.	1	$ 1.159.420	$ 220.290	$ 1.379.710
			Mantenimiento de válvulas hidráulicas.	1	$ 386.463	$ 73.428	$ 459.891
			Sistema de Frenos: Revisión del sistema de frenos: reemplazo de pastillas, líquido de frenos y bomba. Corrección de fugas. Lubricación de rótulas y piezas móviles.	1	$ 386.463	$ 73.428	$ 459.891
			Estructura y Neumático: Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano).	1	$ 1.117.038	$ 212.237	$ 1.329.275
			Reemplazo de calcomanías. Cambio o calibración de relojes de presión del sistema neumático.	1	$ 270.522	$ 51.399	$ 321.921
14	FREGADORA COMAX	105375	Sistema Eléctrico: Reemplazo de baterías si presentan mala condición.	1	$ 1.159.420	$ 220.290	$ 1.379.710
			Mantenimiento al cargador. Mantenimiento preventivo correctivo a conectores, cableado, relés y pines.	1	$ 772.927	$ 146.856	$ 919.783
			Sistema de Barrido y Residuos: Corrección de novedades, reemplazo de escobillas y elementos móviles.	1	$ 1.159.420	$ 220.290	$ 1.379.710
			Verificación y corrección de fugas de aguas negras o residuos líquidos.	1	$ 386.463	$ 73.428	$ 459.891
15	ESCALERA PLATAFORMA ESPRIKA	UMS-72	MantenimientoGeneral:Mantenimientogeneralalaescalera.Correcciódepinesparasupuestaenfuncionamiento.	1	$ 455.883	$ 86.618	$ 542.500
			Soldadura de barandas fisuradas/rotas. Reemplazo de 04 ruedas, sistema de frenado y maniguetas.	1	$ 1.458.837	$ 277.179	$ 1.736.016
16	ESCALERA PLATAFORMA HIDRÁULICA BAJA TRONAIR	04-6030-5111	Sistema Hidráulico: Cambio de empaques. Verificación y reemplazo del pistón hidráulico si es necesario.	1	$ 1.159.420	$ 220.290	$ 1.379.710
			Mantenimiento al actuador hidráulico. Relleno del sistema con aceite hidráulico.	1	$ 772.927	$ 146.856	$ 919.783
			Sistema de Rodamiento y Estructura: Mantenimiento y reemplazo de balineras si es necesario. Reemplazo de válvulas, 04 ruedas y sistema de freno/giro.	1	$ 1.236.696	$ 234.972	$ 1.471.668
			Reemplazo de pines de seguridad y barandas. Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano amarillo).	1	$ 1.932.348	$ 367.146	$ 2.299.494
17	GATO DE PISO ESTÁNDAR DE 10 TONELADAS	6609	Mantenimiento Preventivo y Recuperativo a Todo Costo: Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico (reemplazo de empaques, elementos y cambio de aceite).	1	$ 491.536	$ 93.392	$ 584.927
			Mantenimiento a todo costo y reemplazo de ruedas. Efectuar pruebas de carga.	1	$ 409.603	$ 77.825	$ 487.428
			Estructura: Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano). Suministro de calcomanías.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
18	CARRO NITRÓGENO LANGER	0059.01	Mantenimiento General: Verificación de la válvula de corte. Reemplazo de manómetros de medición. Puesta en funcionamiento y mantenimiento de bomba booster. Reemplazo de componentes y mangueras (FENIX 853/SAE-100RAT- 1/4WP) con sus acoples por mala condición.	1	$ 4.057.956	$ 771.012	$ 4.828.968
19	CARRO DE OXÍGENO Y NITRÓGENO	20-4505-7000	Mantenimiento General: Reemplazo de manguera de presión. Reemplazo de manómetros de medición por manómetros originales debidamente calibrados.	1	$ 3.478.261	$ 660.870	$ 4.139.130
			Reemplazo de válvula reguladora de presión y válvulas de corte en mal estado.	1	$ 579.695	$ 110.142	$ 689.837
			Mantenimiento, verificación y pruebas de la bomba booster (reemplazo si está fuera de servicio).	1	$ 840.336	$ 159.664	$ 1.000.000
20	COMPRESOR MARCA SNAP-ON	243803	Planta Motriz: Cambio de aceite y elementos filtrantes. Mantenimiento del motor. Reemplazo de correas en mal estado.	1	$ 386.463	$ 73.428	$ 459.891
			Sistemas Eléctrico y Neumático: Reemplazo de cableado y fusibles. Limpieza de contactores. Cambio o calibración de relojes de presión. Reemplazo de mangueras, acoples y líneas neumáticas. Verificación de presostato y mantenimiento del motor compresor.	1	$ 1.159.420	$ 220.290	$ 1.379.710
21	COMPRESOR PORTÁTIL	N/A	Planta Motriz: Cambio de aceite y elementos filtrantes. Mantenimiento del motor. Reemplazo de correas en mal estado.	1	$ 386.463	$ 73.428	$ 459.891

			Sistemas Eléctrico y Neumático: Reemplazo de cableado y fusibles. Limpieza de contactores. Cambio o calibración de relojes de presión.	1	$ 772.927	$ 146.856	$ 919.783
			Reemplazo de mangueras, acoples y lineas neumáticas.	1	$ 463.768	$ 88.116	$ 551.883
			Verificación de presostato y mantenimiento del motor compresor.	1	$ 386.463	$ 73.428	$ 459.891
22	PLANTA EXTERNA DE 28V	JET-EX6D	Sistema de Lubricación y Motor: Cambio de aceite lubricante y filtro de aceite. Mantenimiento o reemplazo de bomba de inyección e inyectores. Lavado del tanque de combustible.	1	$ 2.100.840	$ 399.160	$ 2.500.000
			Sistema Eléctrico y Tarjetas: Reemplazo de baterías, cableado y fusibles. Mantenimiento o reemplazo del motor de arranque.	1	$ 3.361.345	$ 638.655	$ 4.000.000
			Revisión y reemplazo de tarjetas electrónicas si su condición lo requiere.	1	$ 2.100.840	$ 399.160	$ 2.500.000
			Servicio preventivo al Alternador. Limpieza de conectores.	1	$ 184.326	$ 35.022	$ 219.348
23	ESCALERA PLATAFORMA HIDRÁULICA ALTA TRONAIR	04-6030-5111	Sistema Hidráulico: Cambio de empaques. Verificación y reemplazo del pistón hidráulico si es necesario.	1	$ 1.159.420	$ 220.290	$ 1.379.710
			Sistema de Rodamiento y Estructura: Mantenimiento y reemplazo de balineras si es necesario. Reemplazo de válvulas, 04 ruedas y sistema de freno/giro.	1	$ 1.236.696	$ 234.972	$ 1.471.668
			Reemplazo de pines de seguridad y barandas. Control de corrosión y aplicación de pintura de acabado (poliuretano).	1	$ 1.932.348	$ 367.146	$ 2.299.494
24	EQUIPO LAVADO COMPRESORES	N/A	Mantenimiento General: Reemplazo de mangueras por desgaste, manómetros, válvulas y acoples para llenado de presión. Control de corrosión al equipo.	1	$ 1.545.884	$ 293.718	$ 1.839.602
25	TESTER HIDRÁULICO	50101EB1AAC	Sistema Hidráulico y Bomba: Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas deterioradas.	1	$ 1.159.420	$ 220.290	$ 1.379.710
			Cambio de empaques. Mantenimiento de válvulas hidráulicas y regulador de alta presión.	1	$ 772.927	$ 146.856	$ 919.783
			Cambio de aceite y filtros. Mantenimiento de la bomba.	1	$ 2.705.304	$ 514.008	$ 3.219.312
26	GRÚA ELEVADOR DE MOTOR DE 02 TONELADAS	T32002	Planta Motriz: Cambio de aceite y elementos filtrantes. Mantenimiento del motor. Reemplazo de 02 correas de tracción.	1	$ 772.927	$ 146.856	$ 919.783
			Mantenimiento al tanque de almacenamiento. Sistemas Eléctrico, Hidráulico y Neumático: Reemplazo de cableado, fusibles. Limpieza de contactores. Reemplazo de mangueras, acoples y líneas hidráulicas/neumáticas.	1	$ 772.927	$ 146.856	$ 919.783
			Mantenimiento de válvulas hidráulicas. Sistema de Frenos: Revisión del sistema de frenos. Corrección de fugas. Lubricación de rótulas y piezas móviles.	1	$ 386.463	$ 73.428	$ 459.891
27	ESTIBADORAS	N/A	Mantenimiento Hidráulico: Verificación de empaques y elementos, con su reemplazo si se encuentran en mal estado.	1	$ 327.671	$ 62.258	$ 389.929
			Servicio de fluidos. General: Actualización de calcomanías. Mantenimiento a ruedas con su reemplazo si es requerido. Inspección y pruebas de carga.	1	$ 409.603	$ 77.825	$ 487.428
28	ESCALERA RECLINABLE	1730-EG-012	Mantenimiento general, revisión del sistema de frenado. Mantenimiento de llantas, con su reemplazo si es requerido. Tratamiento anticorrosivo y aplicación de pintura amarilla.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
29	PLANTAS EXTERNAS GPU MARCA TRONAIR	112860S0100	Sistema Eléctrico y Tarjetas: Mantenimiento a todo costo. Verificación de cableado y fusibles. Mantenimiento correctivo de tarjetas electrónicas, con su reemplazo en caso de estar dañadas o deterioradas.	1	$ 2.240.896	$ 425.770	$ 2.666.667
			General: Inspección de llantas, con su reemplazo si presentan mal estado. Mantenimiento general de estructura y panel de instrumentos.	1	$ 649.129	$ 123.335	$ 772.464
30	EQUIPO DE LAVADO DE PIEZAS SNAP-ON	PBC42B	Mantenimiento Recuperativo: Verificación funcional del equipo. Mantenimiento recuperativo de la caldera. Corrección de fugas. Revisión de la válvula de corte y bomba (con su reemplazo si es necesario). Reemplazo de mangueras o componentes que se encuentren en mal estado.	1	$ 2.240.896	$ 425.770	$ 2.666.667
31	BARREDORA	105549	Mantenimiento Eléctrico: Reemplazo de baterías si presentan mala condición. Reparación del cargador de batería.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
			Mantenimiento correctivo-preventivo de conectores, cableado, relés y pines.	1	$ 1.159.420	$ 220.290	$ 1.379.710
			Sistema de Barrido: Mantenimiento al sistema. Corrección de novedades, escobillas y elementos móviles que requieran ser reemplazados.	1	$ 1.159.420	$ 220.290	$ 1.379.710

32	ESCALERA 03 PELDAÑOS	N/A	Mantenimiento Estructural: Arreglo de la estructura. Remoción de pintura, tratamiento anticorrosivo y aplicación de pintura de poliuretano color blanco.	1	$ 1.159.420	$ 220.290	$ 1.379.710
33	GATOS DE ARRASTRE PARA HELICÓPTERO	BDW-245B-1801	Mantenimiento a todo costo. Reemplazo de neumáticos de ruedas (18 x 5.5) si es requerido. Instalación de gatos nuevos y mantenimiento a rodamientos.	1	$ 420.168	$ 79.832	$ 500.000
34	GANCHO DE ARRASTRE PARA HELICÓPTEROS	N/A	Mantenimiento a todo costo. Reemplazo de las 05 ruedas, balineras, ganchos de seguridad y pasadores. Adaptación de rueda delantera. Mantenimiento de la estructura por corrosión.	1	$ 2.705.304	$ 514.008	$ 3.219.312
35	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	02-7804-0110	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	1	$ 200.859	$ 38.163	$ 239.022
			Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	1	$ 301.303	$ 57.248	$ 358.551
			Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	1	$ 100.415	$ 19.079	$ 119.494
			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	1	$ 100.415	$ 19.079	$ 119.494
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	1	$ 301.303	$ 57.248	$ 358.551
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	1	$ 351.511	$ 66.787	$ 418.298
			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	1	$ 200.859	$ 38.163	$ 239.022
			Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	1	$ 100.415	$ 19.079	$ 119.494
			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.	1	$ 200.859	$ 38.163	$ 239.022
			Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.	1	$ 336.134	$ 63.866	$ 400.000
36	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	02-0517-0140	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	1	$ 200.859	$ 38.163	$ 239.022
			Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	1	$ 301.303	$ 57.248	$ 358.551
			Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	1	$ 100.415	$ 19.079	$ 119.494
			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	1	$ 100.415	$ 19.079	$ 119.494
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	1	$ 301.303	$ 57.248	$ 358.551
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	1	$ 351.511	$ 66.787	$ 418.298
			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	1	$ 200.859	$ 38.163	$ 239.022
			Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	1	$ 100.415	$ 19.079	$ 119.494
			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.	1	$ 200.859	$ 38.163	$ 239.022
			Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.	1	$ 336.134	$ 63.866	$ 400.000
37	GATO TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	02-7822C0110	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	1	$ 200.859	$ 38.163	$ 239.022
			Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	1	$ 301.303	$ 57.248	$ 358.551
			Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	1	$ 100.415	$ 19.079	$ 119.494

			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	1	$ 100.415	$ 19.079	$ 119.494
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	1	$ 301.303	$ 57.248	$ 358.551
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	1	$ 351.511	$ 66.787	$ 418.298
			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	1	$ 200.859	$ 38.163	$ 239.022
			Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	1	$ 100.415	$ 19.079	$ 119.494
			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.	1	$ 200.859	$ 38.163	$ 239.022
			Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.	1	$ 336.134	$ 63.866	$ 400.000
38	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	02-0511-0132	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	1	$ 200.859	$ 38.163	$ 239.022
			Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	1	$ 301.303	$ 57.248	$ 358.551
			Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	1	$ 100.415	$ 19.079	$ 119.494
			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	1	$ 100.415	$ 19.079	$ 119.494
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	1	$ 301.303	$ 57.248	$ 358.551
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	1	$ 351.511	$ 66.787	$ 418.298
			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	1	$ 200.859	$ 38.163	$ 239.022
			Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	1	$ 100.415	$ 19.079	$ 119.494
			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.	1	$ 200.859	$ 38.163	$ 239.022
			Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.	1	$ 336.134	$ 63.866	$ 400.000
40	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	02-0536-00110	Realizar la inspección integral de la estructura metálica, incluyendo patas, cuerpo principal, uniones y soldaduras, verificando fisuras, desgaste, deformaciones o daños.	1	$ 200.859	$ 38.163	$ 239.022
			Efectuar el tratamiento de corrosión mediante limpieza, reparación, aplicación de primer anticorrosivo y posterior pintura en color azul estándar Tronair.	1	$ 301.303	$ 57.248	$ 358.551
			Verificar el estado de ruedas, rodamientos, ejes, pasadores, tornillería y puntos de apoyo, realizando lubricación general.	1	$ 100.415	$ 19.079	$ 119.494
			Reemplazar las ruedas, rodamientos, pasadores, tornillería u otros componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	1	$ 100.415	$ 19.079	$ 119.494
			Inspeccionar el cilindro hidráulico, el vástago, la camisa interna y el cromado, verificando desgaste, daños o fugas.	1	$ 301.303	$ 57.248	$ 358.551
			Reemplazar los empaques, O-rings, retenes y guardapolvos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	1	$ 351.511	$ 66.787	$ 418.298
			Realizar el servicio de la bomba hidráulica, válvulas de retención y válvula de descenso, verificando su funcionamiento y ausencia de fugas.	1	$ 200.859	$ 38.163	$ 239.022
			Inspeccionar las mangueras, tuberías y conexiones, reemplazando las que presenten deterioro o defectos.	1	$ 100.415	$ 19.079	$ 119.494
			Drenar el fluido hidráulico existente, cargar fluido nuevo compatible y efectuar la purga completa del sistema.	1	$ 200.859	$ 38.163	$ 239.022
			Ejecutar pruebas funcionales bajo carga y sin carga, comprobando estabilidad, retención de presión y correcto funcionamiento del sistema hidráulico.	1	$ 336.134	$ 63.866	$ 400.000
42	SOPORTES DE COLA AVION	02-0222-0111	Inspección completa de la estructura metálica, verificando soldaduras, uniones, deformaciones, desgaste y presencia de corrosión.	1	$ 420.168	$ 79.832	$ 500.000

		03-4006-0000	Tratamiento de corrosión y aplicación de pintura color azul estándar Tronair.	1	$ 420.168	$ 79.832	$ 500.000
			Revisión y lubricación de ruedas, ejes, pasadores y puntos de apoyo.	1	$ 210.084	$ 39.916	$ 250.000
			Reemplazo de ruedas, pasadores, tornillería, padding o elementos estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	1	$ 210.084	$ 39.916	$ 250.000
			Verificación del mecanismo de ajuste de altura y del sistema de bloqueo, comprobando su correcto funcionamiento.	1	$ 168.067	$ 31.933	$ 200.000
			Limpieza y lubricación de componentes móviles, pernos y pasadores deberán ser reemplazados por desgaste o por daño.	1	$ 336.134	$ 63.866	$ 400.000
			Reemplazo de piezas de ajuste, herrajes, pasadores o mecanismos defectuosos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	1	$ 336.134	$ 63.866	$ 400.000
			Prueba funcional con carga simulada para verificar estabilidad y correcta operación del soporte.	1	$ 336.134	$ 63.866	$ 400.000
43	CARRO DE SUMISNISTRO HIDRAULICO	06-4035-0500	Inspección de la estructura metálica, bastidor, soldaduras, uniones, manijas, placas y soportes, verificando desgaste, deformaciones o corrosión.	1	$ 336.134	$ 63.866	$ 400.000
			Tratamiento completo de corrosión, aplicación de primer anticorrosivo y pintura color azul estándar Tronair.	1	$ 210.084	$ 39.916	$ 250.000
			Revisión y lubricación de ruedas, rodamientos, ejes y mecanismos de arrastre.	1	$ 210.084	$ 39.916	$ 250.000
			Reemplazo de ruedas, tornillería, rodamientos, pasadores o componentes estructurales que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	1	$ 336.134	$ 63.866	$ 400.000
			Revisión del tanque, tapa, filtros y respiraderos, verificando limpieza y presencia de contaminación.	1	$ 168.067	$ 31.933	$ 200.000
			Inspección y servicio de la bomba hidráulica (manual o motorizada), válvulas de alivio, válvulas de control y líneas de distribución.	1	$ 336.134	$ 63.866	$ 400.000
			Reemplazo de empaques, O-rings, mangueras, racores y sellos que requieran ser reemplazados si están en mal estado.	1	$ 420.168	$ 79.832	$ 500.000
			Drenaje total del fluido hidráulico, limpieza interna del tanque y carga de fluido nuevo compatible.	1	$ 252.101	$ 47.899	$ 300.000
			Purga del sistema para eliminar aire.	1	$ 252.101	$ 47.899	$ 300.000
			Prueba funcional del sistema hidráulico verificando presión, estanqueidad y ausencia de fugas.	1	$ 336.134	$ 63.866	$ 400.000

No.	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR unitario	Valor IVA	Valor total
ESTACIÓN AERONAVAL DEL PACIFICO							
1	CARRO TUG	MA-6023	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. 140517050.	1	$ 927.521	$ 176.229	$ 1.103.750
			Mantenimiento a todo costo del sistema del limpiaparabrisas: cambio de limpiaparabrisas y mantenimiento general del motor del limpiaparabrisas.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.	1	$ 405.782	$ 77.099	$ 482.881
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, liquido de frenos, bomba de freno, Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Limpieza y lubricación de piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.	1	$ 2.086.957	$ 396.522	$ 2.483.478
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Cambio de la tapa del radiador	1	$ 927.521	$ 176.229	$ 1.103.750
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10, 15, 20, 25 ,30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar	1	$ 4.057.956	$ 771.012	$ 4.828.968

			cambio de ser necesario. Inspección de corazas, cintas de aislamiento. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo).				
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones. Reemplazo de los soportes de la transmisión y de motor.	1	$ 695.652	$ 132.174	$ 827.826
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Engrase de rodamientos.	1	$ 927.521	$ 176.229	$ 1.103.750
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, y renovación de superficies antideslizantes, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo e interno color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada.	1	$ 4.057.956	$ 771.012	$ 4.828.968
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario Ref. 2656086. Cambio filtro de combustible secundario Ref. 4515636. Cambio filtro de bomba Ref. 4132A018. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores.	1	$ 3.478.261	$ 660.870	$ 4.139.130
			Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Mantenimiento a la botella hidráulica de dirección. Verificación de la caja de velocidades. Corregir fugas hidráulicas del sistema hidráulico. Desmontar radiador y ventilador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas por condición. Adaptación del soporte para el cilindro hidráulico de dirección.	1	$ 4.057.956	$ 771.012	$ 4.828.968
2	CARRO TUG	MA-4023	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. 140517050.	1	$ 927.521	$ 176.229	$ 1.103.750
			Mantenimiento a todo costo del sistema del limpiaparabrisas: cambio de limpiaparabrisas y del motor del limpiaparabrisas.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.	1	$ 405.782	$ 77.099	$ 482.881
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.	1	$ 2.086.957	$ 396.522	$ 2.483.478
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Cambio de la tapa del radiador	1	$ 927.521	$ 176.229	$ 1.103.750
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10 V, 15V, 20V ,25V ,30V) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario. Inspección de corazas, cintas de aislamiento. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Instalación y adaptación de caja para batería metálica y placa para batería auxiliar.	1	$ 3.478.261	$ 660.870	$ 4.139.130

			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	1	$ 927.521	$ 176.229	$ 1.103.750
			Mantenimiento a todo costo de la cabina: puesta en funcionamiento de 02 chapas de las puertas, cambio de los retrovisores.	1	$ 927.521	$ 176.229	$ 1.103.750
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, y renovación de superficies antideslizantes, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo e interno color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	$ 4.057.956	$ 771.012	$ 4.828.968
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario Ref. 2656086. Cambio filtro de combustible secundario Ref. 4515636. Cambio filtro de bomba Ref. 4132A018. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores.	1	$ 927.521	$ 176.229	$ 1.103.750
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Engrase de rodamientos.	1	$ 4.057.956	$ 771.012	$ 4.828.968
			Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Mantenimiento a la botella hidráulica de dirección. Verificación de la caja de velocidades. Corregir fugas hidráulicas del sistema hidráulico. Desmontar radiador y ventilador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas por condición	1	$ 3.478.261	$ 660.870	$ 4.139.130
			Mantenimiento a todo costo al sistema de dirección: Mantenimiento a la columna de dirección y cremallera de dirección. Cambio de abrazaderas por condición	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
3	TELETRUK	TLT77-52D	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40 para motor y sistema de elevación. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación:	1	$ 927.521	$ 176.229	$ 1.103.750
			Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Servicio de mantenimiento del motor para corrección de reportes. Desmontar radiador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas si están en mal estado.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos alógenos por iluminación led de mayor potencia para parte frontal y trasera. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.	1	$ 579.695	$ 110.142	$ 689.837
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.	1	$ 3.478.261	$ 660.870	$ 4.139.130
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Revisar o reparar bomba de agua.	1	$ 927.521	$ 176.229	$ 1.103.750
			Cambio de la tapa del radiador	1	$ 139.130	$ 26.435	$ 165.565
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: remplazo de tablero de control, cambio de escobillas del motor de arranque y alternador, reguladores. Cambio de 01 batería de 12V. Inspección de cableados, corazas, cintas de	1	$ 2.666.652	$ 506.664	$ 3.173.316

			aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). mantenimiento de luces sistema de iluminación superior. Limpieza de cableado, bornes e indicadores. Mantenimiento al motor ventilador.				
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, y renovación de superficies antideslizantes, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo e interno color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	$ 4.405.782	$ 837.099	$ 5.242.881
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	1	$ 618.348	$ 117.486	$ 735.834
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio 02 llantas delanteras y 02 llantas traseras. Engrase de rodamientos.	1	$ 5.217.391	$ 991.304	$ 6.208.696
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario. Cambio filtro de combustible secundario. Cambio filtro de bomba. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores. Mantenimiento o cambio del bombín o cebador de combustible	1	$ 4.057.956	$ 771.012	$ 4.828.968
			Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Verificación y mantenimiento del sistema hidráulico y cilindros actuadores, cambiar empaques, mangueras, y racores en mal estado.	1	$ 2.318.826	$ 440.577	$ 2.759.403
			Cambio de líneas del actuador de dirección y racores	1	$ 2.086.957	$ 396.522	$ 2.483.478
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo:Verificación de instrumentos por condicion y corrección de novedades. Cambio de la pantalla digital de combustible.	1	$ 4.057.956	$ 771.012	$ 4.828.968
4	PLANTA PORTÁTIL DE LUCES ALLMAND	FPI-01 FPI-02	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación:	1	$ 327.671	$ 62.258	$ 389.929
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Mantenimiento bomba de agua. Adicional sondeo de radiador y cambio de mangueras.	1	$ 491.507	$ 93.386	$ 584.893
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtros primario y secundario de combustible: desmonte, Suministro e instalación. Cambio filtro de bomba. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento regulador de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores. cambio del bombín y cebador. Limpieza y mantenimiento al sistema de admisión.	1	$ 4.300.923	$ 817.175	$ 5.118.099
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.	1	$ 430.079	$ 81.715	$ 511.794
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: Rodamiento, escobillas, reguladores, alternador. Cambio de 01 batería de 12V. Inspección de cableados, plug jumper, corazas, cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Limpieza y mantenimiento de luces sistema de iluminación superior. Limpieza de	1	$ 1.680.672	$ 319.328	$ 2.000.000

			cableado, bornes e indicadores. Mantenimiento al motor ventilador.				
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, negro y rojo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	$ 1.680.672	$ 319.328	$ 2.000.000
			mantenimiento a todo costo de la torre de izado, lubricación piezas móviles, poleas y cambio de guayas de izado y de extensión	1	$ 1.260.504	$ 239.496	$ 1.500.000
5	PLATAFORMA TRONAIR TIPO B1	PPA-01 PPA-02	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico. Cambio de bomba hidráulica manual por desgaste	1	$ 1.260.504	$ 239.496	$ 1.500.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineros y cambio de ser necesario, cambio de 04 ruedas y bases de freno, cambio de gatos manuales de fijación lateral	1	$ 1.680.672	$ 319.328	$ 2.000.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de pistón de carga y de los gatos manuales.	1	$ 491.507	$ 93.386	$ 584.893
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	$ 1.680.672	$ 319.328	$ 2.000.000
6	CARRO DE S1ERVICIO DE NITRÓGEN O	N/A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Verificación de la válvula de corte. Cambio manómetros de 5000psi, mantenimiento de bomba booster. Cambio de componentes del equipo por mala condición. Cambio de mangueras con sus respectivos acoples y racores. Cambio de 05 válvulas de regulacion y cambio de 5 manometros	1	$ 3.478.261	$ 660.870	$ 4.139.130
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más vigente.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
7	BANCO TRES PELDAÑOS	N/A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Control corrosión y pintura en color amarillo. Cambio de broches de seguridad. Cambio bases de frenado neumáticas, acoples y racores por múltiples fugas. Cambio de llantas.	1	$ 1.470.588	$ 279.412	$ 1.750.000
8	GRÚA PÓRTICO DE 2 TONELADAS	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: pruebas NDT por medio de tintas penetrantes en busca de fisuras estructurales por tiempo de inspección, remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación	1	$ 3.478.261	$ 660.870	$ 4.139.130
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: Verificación del sistema eléctrico consistente en el cableado, tarjetas eléctricas y electrónicas. Limpieza y mantenimiento de conectores eléctricos.	1	$ 2.318.826	$ 440.577	$ 2.759.403
			Mantenimiento a todo costo del sistema mecánico: Lubricación de piezas móviles. Control corrosión y pintura. Mantenimiento sistema de cadenado. Mantenimiento de engranajes y poleas, cambio por condición.	1	$ 5.217.391	$ 991.304	$ 6.208.696
9	COMPRESOR DUTY MOTOR	BT198E,00-M	Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles y limpieza de contactaores.	1	$ 210.084	$ 39.916	$ 250.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema: cambio de mangueras, acoples y líneas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas flapers. Suministro e instalación de trampa de agua.	1	$ 420.168	$ 79.832	$ 500.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema neumático: Cambio de relojes de presión. Cambio de mangueras, acoples de sujeción rápida y líneas neumáticas en PVC (100 metros) con racores del equipo. Mantenimiento del motor compresor.	1	$ 2.016.807	$ 383.193	$ 2.400.000
			Mantenimiento a todo costo del presostato y mantenimiento al motor eléctrico	1	$ 420.168	$ 79.832	$ 500.000

			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	1	$ 1.260.504	$ 239.496	$ 1.500.000
10	TESTER HIDRÁULIC O	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, filtros, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas. Mantenimiento del regulador de alta presión. Instalación de acoples faltantes del sistema hidráulico 2 para conexión a aeronave.	1	$ 5.042.017	$ 957.983	$ 6.000.000
			Mantenimiento a todo costo Cambio de aceite, mantenimiento de la bomba. Cambio de filtros.	1	$ 1.680.672	$ 319.328	$ 2.000.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	1	$ 2.521.008	$ 478.992	$ 3.000.000
11	GANCHO DE ARRASTRE TRONAIR	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: cambio de estructura de gancho por condición. Cambio de pines de seguridad y cuadrante de sujeción interno.	1	$ 1.680.672	$ 319.328	$ 2.000.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul. Cambio de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	1	$ 1.680.672	$ 319.328	$ 2.000.000
12	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAV ES	PGA-01	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de empaques, verificación y cambio de elementos del sistema en mal estado. Cambio de aceite MIL-H-5606	1	$ 480.192	$ 91.236	$ 571.429
		PGA-02	Mantenimiento a todo costo de la estructura: Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	$ 240.096	$ 45.618	$ 285.714
		PGB-01	Mantenimiento a todo costo de las 02 ruedas: cambio de elementos en mal estado. Efectuar pruebas de carga.	1	$ 360.144	$ 68.427	$ 428.571
			cambio de todos los pines de seguridad en con su respectivo cordón de seguridad mal estado y mantenimiento de la bomba hidráulica.	1	$ 360.144	$ 68.427	$ 428.571
13	BARRAS DE ARRASTRE HELICÓPT EROS BELL	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: cambio de 02 bigas dobladas y cambios de llantas en mal estado.	1	$ 1.260.504	$ 239.496	$ 1.500.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	1	$ 1.260.504	$ 239.496	$ 1.500.000
14	GATOS DE ARRASTRE HELICÓPT EROS BELL	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: Remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color naranja.	1	$ 504.202	$ 95.798	$ 600.000
			Revisión limpieza y cambio de fluido hidráulico.	1	$ 168.067	$ 31.933	$ 200.000
			Instalación de cintas refractivas.	1	$ 252.101	$ 47.899	$ 300.000
			Suministro de pines de seguridad con sus debidas guayas de seguridad.	1	$ 470.588	$ 89.412	$ 560.000
			Suministro de 02 tubos de elevación y cierre de válvulas manuales.	1	$ 336.134	$ 63.866	$ 400.000
15	GPU PORTÁTIL 28.5VDC	PGU-01 PGU-02	Mantenimiento a todo costo de la estructura: Remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo.	1	$ 2.521.008	$ 478.992	$ 3.000.000
		PGU-03	Cambio de 01 tarjeta electrónica dañada. Limpieza y revisión de los componentes eléctricos y electrónicos	1	$ 8.403.361	$ 1.596.639	$ 10.000.000
		PGU-04	Revisión y cambio de los sistemas de frenado de las llantas.	1	$ 525.210	$ 99.790	$ 625.000
16	PLANTA HOBART	PPE01 PPE02	Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de	1	$ 840.336	$ 159.664	$ 1.000.000

			transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.				
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: Rodamiento, escobillas, reguladores, alternador. Cambio de 02 batería de 12V. Inspección de cableados, plug jumper, corazas, cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactares y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Limpieza y mantenimiento de luces sistema de iluminación del panel de instrumentos. Limpieza de cableado, bornes e indicadores. Verificación y puesta en funcionamiento del indicador de combustibles. Cambio de las bisagras de la compuerta del panel de instrumentos. Mantenimiento al motor ventilador.	1	$ 5.042.017	$ 957.983	$ 6.000.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario. Cambio filtro de combustible secundario. Cambio filtro de 1bomba. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores. Cambio del bombín o cebador de combustible.	1	$ 3.361.345	$ 638.655	$ 4.000.000
			Verificación de instrumentos por condición y corrección de novedades. Adicional, cambio de la pantalla digital de combustible	1	$ 2.941.176	$ 558.824	$ 3.500.000
			Mantenimiento a todo costo recuperativo al generador, debido a que se evidencia sobre voltaje y rosamiento de rotor y estator. Cambio de tarjeta si es necesario.	1	$ 11.764.706	$ 2.235.294	$ 14.000.000
17	PLATAFORMA HIDRÁULICA TRONAIR TIPO B4	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.	1	$ 1.159.421	$ 220.290	$ 1.379.710
			Verificación o cambio de bomba hidráulica manual por desgaste	1	$ 2.521.008	$ 478.992	$ 3.000.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de 04 ruedas y bases de freno, cambio de pernos de seguridad	1	$ 2.521.008	$ 478.992	$ 3.000.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de	1	$ 3.361.345	$ 638.655	$ 4.000.000
			Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	$ 1.680.672	$ 319.328	$ 2.000.000
18	PLATAFORMA HIDRÁULIC A TRONAIR TIPO B2	N/A	Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	$ 2.521.008	$ 478.992	$ 3.000.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.	1	$ 1.159.421	$ 220.290	$ 1.379.710
			Cambio de bomba hidráulica manual por desgaste	1	$ 2.941.176	$ 558.824	$ 3.500.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de pistón de carga y de los gatos manuales.	1	$ 1.680.672	$ 319.328	$ 2.000.000
19	GRÚA HIDRÁULICA DE PLATAFORMA (TRONAIR UTILITY CRANE)	04-6152-0120	Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Cambio de aceite, mantenimiento del motor. Cambio de filtros de aceite, aire y combustible. Cambio de 02 correas de tracción del compresor. Mantenimiento al tanque de almacenamiento.	1	$ 1.512.605	$ 287.395	$ 1.800.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles y limpieza de contactores y mantenimiento al generador.	1	$ 504.202	$ 95.798	$ 600.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas. Cambio de racores.	1	$ 1.697.479	$ 322.521	$ 2.020.000

			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Revisión de pernos y quincallería.	1	$ 1.848.740	$ 351.261	$ 2.200.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: Cambio de cinta antideslizante para la plataforma. Remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	1	$ 3.781.513	$ 718.487	$ 4.500.000
			Mantenimiento y reparacion a todo costo del freno tipo tornillo, elaboracion de pines como sea necesario	1	$ 2.100.840	$ 399.160	$ 2.500.000
20	COMPRESOR DE AIRE	N/A	Mantenimiento a todo costo de planta motriz: cambio de aceite cambio de elementos filtrantes o filtros lubricación y preservación de partes móviles. Cambio de conexiónes o tuberías de distribución de aire	1	$ 1.176.471	$ 223.529	$ 1.400.000
		N/A	Mantenimiento recuperativo de 02 cabezotes y 02 motores eléctricos, cambio de filtros de linea, cambio del panel de control, preostatos, control corroción al tanque, pintura general.	1	$ 10.084.034	$ 1.915.966	$ 12.000.000
21	CHRISTIE BATTERY CHARGER	RF80-K	Mantenimiento a todo costo del sistema: cambio de todas las placas de circuito impreso (PCB), reemplazo de condensadores, reemplazo de ventiladores, Reemplazo del cableado y conectores, reemplazo de pantalla digital y perillas, reemplazo de carcasa metálica por oxidación, calibración y pruebas funcionales del equipo	1	$ 8.403.361	$ 1.596.639	$ 10.000.000

No.	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR IVA	VALOR TOTAL
ESTACIÓN AERONAVAL DELCARIBE							
1	LEKTRO Modelo: 2007 AP8600	A83255-1207	Mantenimiento a todo costo del sistema del cargador de batería 48 V o cambio por uno nuevo original del mismo equipo.	1	$ 1.932.773	$ 367.227	$ 2.300.000
			Mantenimiento general al sistema eléctrico. Limpieza de contactores en caso dado por condición cambio, cambio de conector del carro a la batería y al equipo.	1	$ 3.193.277	$ 606.723	$ 3.800.000
			Instalación de sistema de freno de aparcamiento, lubricación de sistema de dirección	1	$ 1.008.403	$ 191.597	$ 1.200.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y cambio de cilindros en mal estado en caso de ser necesario.	1	$ 3.361.345	$ 638.655	$ 4.000.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y cambio de cilindros en mal estado en caso de ser necesario.	1	$ 4.201.681	$ 798.319	$ 5.000.000
2	GRÚA GROVE	YB4409	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación:Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación.	1	$ 776.781	$ 147.588	$ 924.370
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible y motor: Cambio filtros primario y secundario de combustible: desmonte, suministro e instalación: Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías y correas decaja de accesorios	1	$ 4.201.681	$ 798.319	$ 5.000.000

			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y lineas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y cambio de cilindros en mal estado en caso de ser necesario. Mantenimiento de la bomba hidráulica, cambio del hidráulico del actuador. Cambiodel filtro: desmonte, suministro e instalación.	1	$ 4.201.681	$ 798.319	$ 5.000.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de líquidorefrigerante.Cambio de panal del radiado o adquisición de radiador nuevo acuerdo fabricante.	1	$ 1.512.605	$ 287.395	$ 1.800.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de izado: Mantenimiento a las puertas de carga de las guayas. Mantenimiento de las guayas y reemplazo deelementos en caso de encontrarse deteriorados. Mantenimiento y articulación a los brazos de pivoteo.	1	$ 1.512.605	$ 287.395	$ 1.800.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: Verificación del sistema eléctrico consistente en el cableado, tarjetas eléctricas y electrónicas. Limpieza y mantenimiento de conectores eléctricos. Mantenimiento de sensores.	1	$ 3.781.513	$ 718.487	$ 4.500.000
3	CARRO TUG	MA-6023	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. 140517050.	1	$ 776.781	$ 147.588	$ 924.370
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, liquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de	1	$ 1.680.672	$ 319.328	$ 2.000.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte,suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde.		$ 420.168	$ 79.832	$ 500.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles(tipo cuchilla de 10, 15, 20 ,25 ,30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario. Inspección de corazas, cintas de aislamiento. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo).	1	$ 1.680.672	$ 319.328	$ 2.000.000
			Cambio de arrancadores en condición nuevo, cambio del motor eléctrico	1	$ 2.521.008	$ 478.992	$ 3.000.000

			condición nuevo referencia acuerdo el fabricante.				
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	1	$ 756.303	$ 143.697	$ 900.000
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Engrase de rodamientos.	1	$ 927.521	$ 176.229	$ 1.103.750
			Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Mantenimiento a la botella hidráulica de dirección. Verificación de la caja de velocidades. Corregir fugas hidráulicas del sistema hidráulico. Desmontar radiador y ventilador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas por condición	1	$ 1.680.672	$ 319.328	$ 2.000.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. 140517050.	1	$ 670.857	$ 127.463	$ 798.319
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.	1	$ 1.680.672	$ 319.328	$ 2.000.000
4	CARRO TUG	MA-4023	Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde.	1	$ 392.143	$ 74.507	$ 466.650
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles(tipo cuchilla de 10, 15, 20 ,25 ,30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario. Inspección de corazas, cintas de aislamiento. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo).	1	$ 1.680.672	$ 319.328	$ 2.000.000
			Mantenimiento a todo costo de la cabina: puesta en funcionamiento de 02 chapas de las puertas, cambio del parabrisas trasero y delantero, cambio de los retrovisores.	1	$ 1.260.504	$ 239.496	$ 1.500.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos	1	$ 670.857	$ 127.463	$ 798.319

			los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.				
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y 02 traseras. Engrase de rodamientos.	1	$ 927.521	$ 176.229	$ 1.103.750
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario Ref. 2656086. Cambio filtro de combustible secundario Ref. 4515636. Cambio filtro de bomba Ref. 4132A018. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores.	1	$ 1.680.672	$ 319.328	$ 2.000.000
			Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Mantenimiento a la botella hidráulica de dirección. Verificación de la caja de velocidades. Corregir fugas hidráulicas del sistema hidráulico. Desmontar radiador y ventilador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas por condición	1	$ 1.680.672	$ 319.328	$ 2.000.000
5	TELETRUK	TLT77-52D	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación:	1	$ 618.348	$ 117.486	$ 735.834
			Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Servicio de mantenimiento del motor para corrección de reportes. Desmontar radiador para sondeo y limpieza. Cambio de mangueras y abrazaderas si están en mal estado.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: Revisión del sistema de frenos: cambio de pastillas, líquido de frenos, bomba de freno. Booster freno (Sistema) en referencia original, mantenimiento del Caliper, mordaza y freno de aparcamiento. Corregir fugas del sistema de frenos. Lubricación de rótulas y piezas móviles. Mantenimiento al sistema de operación de freno. Ajuste de pernos, bisagras y broches, por condición y ausencia. Mantenimiento sistema de dirección, cambio de rótulas o terminales por condición.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Revisar y reparar bomba de agua.	1	$ 670.857	$ 127.463	$ 798.319
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: Rodamiento, escobillas, reguladores, alternador.Cambio de 01 batería de 12V. Inspección de cableados, corazas, cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565

			Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Limpieza y mantenimiento de luces sistema de iluminación superior. Limpieza de cableado, bornes e indicadores. Mantenimiento al motor ventilador. Adquisición de swich de pedal acuerdo fabricante y original.				
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras y02 traseras. Engrase de rodamientos.	1	$ 5.217.391	$ 991.304	$ 6.208.696
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Cambio filtro de combustible primario. Cambio filtro de combustible secundario. Cambio filtro de bomba. Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento control de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores. Mantenimiento o cambio del bombín o cebador de combustible	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
			Mantenimiento a todo costo al sistema hidráulico: Corregir fugas de la caja del sistema hidráulico. Verificación y mantenimiento del sistema hidráulico y cilindros actuadores, cambiar empaques, mangueras, y racores en mal estado	1	$ 2.898.522	$ 550.719	$ 3.449.241
			Verificación de instrumentos por condiciones deplorables y corrección de novedades. Adicional, se requiere instalación del sensor del acelerador y recuperación de llave de encendido del equipo.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
6	GENIE	Z30-20N	Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico consistente en: Reparación de cargador de baterías. Realizar sistema de mantenimiento preventivo correctivo en cuanto a conectores, cableado, relays, pines. Verificación de switches, cambio de botones y joystick. Verificación de baterías de ser necesario de las mismas acuerdo manual.	1	$ 1.680.672	$ 319.328	$ 2.000.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de movimiento: Cambio de aceite HUB de las ruedas. Cambio de 04 ruedas. Corregir fugas en los actuadores y mangueras en mal estado	1	$ 1.680.672	$ 319.328	$ 2.000.000
7	GATOS TRONAIR PARA GATEO DE AERONAVES	Varios	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de empaques originales acuerdo el fabricante, verificación y cambio de elementos del sistema en mal estado. Cambio de aceite MIL-H-5606. Hacer prueba de peso con empresa certificada.	1	$ 840.336	$ 159.664	$ 1.000.000
			Mantenimiento a todo costo de las ruedas: cambio de elementos en mal estado. Efectuar pruebas de carga.	1	$ 862.258	$ 163.829	$ 1.026.087
8	PLANTA PORTÁTIL DE LUCES ALLMAND	FPI-01	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación:	1	$ 327.671	$ 62.258	$ 389.929

			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE o BEG color verde. Mantenimiento bomba de agua.	1	$ 869.565	$ 165.217	$ 1.034.783
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtros primaro y secundario de combustible: desmonte, suministro e instalación. Cambio filtro de bomba . Verificación de líneas de combustible por fugas, cambio por condición. Mantenimiento de la bomba eléctrica. Mantenimiento regulador de combustible. Desmonte, lavado y control corrosión y pintura de tanque de combustible. Mantenimiento de inyectores. Mantenimiento o cambio del bombín y cebador. Limpieza y mantenimiento al sistema de admisión.	1	$ 869.565	$ 165.217	$ 1.034.783
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: corrección de novedades, cambio de componentes en mal estado: Rodamiento, escobillas, reguladores, alternador .Cambio de 01 batería de 12V. Inspección de cableados, plug jumper, corazas, cintas de aislamiento y fusibles. Mantenimiento al motor de arranque. Mantenimiento al alternador. Limpieza de contactores y bobinas auxiliares. Inspección del ECM (Módulo). Limpieza y mantenimiento de luces sistema de iluminación superior. Limpieza de cableado, bornes e indicadores. Mantenimiento al motor ventilador.	1	$ 869.565	$ 165.217	$ 1.034.783
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estadopor bombillos LED. Limpieza de cableado, bornes e indicadores.	1	$ 737.304	$ 140.088	$ 877.391
9	ESCALERA DE 11 PELDAÑOS TRONAIR	04-6005-1100S	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: Cambio de aatuadores hidráulicos. Cambio de fluido hidráulico. Mantenimiento a la bomba mecánica hidráulica. Lubricación de todos los puntos de articulación	1	$ 983.057	$ 186.781	$ 1.169.838
			Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de válvulas, cambio de 04 ruedas y sistema de freno y giro.	1	$ 869.565	$ 165.217	$ 1.034.783
			Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de protectores antigolpes.	1	$ 430.079	$ 81.715	$ 511.794
10	GRÚA	04-6150-0120	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas.	1	$ 1.843.259	$ 350.219	$ 2.193.478
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual	1	$ 2.100.840	$ 399.160	$ 2.500.000

			General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.				
11	PLATAFORMA ALTA TRONAIR	5811120901	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.	1	$ 1.159.421	$ 220.290	$ 1.379.710
			Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de válvulas, cambio de 04 ruedas y sistema de freno y giro.	1	$ 869.565	$ 165.217	$ 1.034.783
			Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de la escalera y de las barandas.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	$ 4.057.957	$ 771.012	$ 4.828.969
12	PLATAFORMA AZUL TRONAIR	5811120901	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
			Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de válvulas, cambio de ruedas y sistema de freno y giro.	1	$ 869.565	$ 165.217	$ 1.034.783
			Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de la escalera y de las barandas.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
13	CARRO NITRÓGENO LANGER	N/A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Verificación de la válvula de corte. Cambio manómetros de medición. Puesta en funcionamiento y mantenimiento de bomba booster. Cambio de componentes del equipo por mala condición. Cambio de mangueras FENIX 853/SAE-100RAT-1/4WP con sus respectivos acoples.	1	$ 670.857	$ 127.463	$ 798.319
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
14	CARRO APROVISIO	N/A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de manguera	1	$ 5.042.017	$ 957.983	$ 6.000.000

	NADOR DE OXÍGENO		de presión. Cambio de manómetros de medición actuales por manómetros debidamente calibrados, de referencia original del equipo, no se aceptan homologados, inclusive el manómetro perteneciente al booster (0 - 160 psi) Realizar cambio de válvula reguladora de presión y válvulas de corte en mal estado. Mantenimiento de la bomba booster: verificación y pruebas. De encontrarse fuera de servicio, debe hacerse el respectivo cambio por una nueva bomba.				
15	CARRO DE LAVADO PARA AERONAVES "BÚFALO"	N/A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de neumáticos en mal estado de ruedas 18 x 5.5, instalación de gatos nuevos y mantenimiento a rodamientos.	1	$ 3.478.261	$ 660.870	$ 4.139.130
16	GATOS DE ARRASTRE PARA HELICÓPTERO	BDW-245B-1801	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de neumáticos en mal estado de ruedas 18 x 5.5, instalación de gatos nuevos y mantenimiento a rodamientos.	1	$ 3.478.261	$ 660.870	$ 4.139.130
17	GANCHO DE ARRASTRE PARA CN 235	01-1189-0012	Mantenimiento a todo costo consistente en: Realizar recuperación del equipo en mal estado de la flota CN- 235, 01 Gancho de arrastre por rajadura, 01 gancho de arrastre por grietas en estructura, mantenimiento de ruedas y rodamientos por deterioro.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
18	GANCHO DE ARRASTRE PARA HELICÓPTEROS TIPO AS365	01-0579-0000	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de las 05 ruedas, balineras, ganchos de seguridad, pasadores y mantenimiento de la estructura por corrosión.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
19	CUNA MOTOR CT7-9C	EP63640	Mantenimiento a todo costo consistente en: Cambio de batería, componentes eléctricos para operación análoga por control, mantenimiento general de lubricación y control corrosión y pintura.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
20	ASPIRADORA SNAP-ON	YA 1023	Mantenimiento a todo costo consistente en: realizar reparación o cambio de motores eléctricos y sistema eléctrico; cambio de los rodamientos en mal estado y ruedas.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
21	TRASPALETA MANUAL	CPSN-2.B	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas.	1	$ 695.652	$ 132.174	$ 827.826
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo y negro. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	1	$ 927.522	$ 176.229	$ 1.103.751
22	PLANTA EXTERNA DE 28V	112860D02CO	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación.	1	$ 983.057	$ 186.781	$ 1.169.838
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible y motor:	1	$ 4.201.681	$ 798.319	$ 5.000.000

			Cambio filtro de aire de motor, Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: . Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías y correas de caja de accesorios				
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de baterías, mantenimiento del motor arrancador, cambio de tarjeta reguladora de voltaje, cambio del elemento de ser necesario, cambio de cableado de ser necesario, cambio de fusibles. Realizar mantenimiento de tarjetas electrónicas a todo costo. Realizar el servicio preventivo al Alternador. Limpieza de conectores.	1	$ 6.722.689	$ 1.277.311	$ 8.000.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces y panel de instrumentos: Cambio de bombillería en mal estado. Realizar calibración de los instrumentos del panel.	1	$ 869.565	$ 165.217	$ 1.034.783
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración del equipo: cambio de refrigerante QOOL ENGINE.	1	$ 737.304	$ 140.088	$ 877.391
			Mantenimiento a todo costo de las llantas del equipo: Cambio de las 04 llantas con su respectivo neumático, Mantenimiento de bandas .	1	$ 869.565	$ 165.217	$ 1.034.783
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada. Instalación de seguridad a las puertas	1	$ 4.300.923	$ 817.175	$ 5.118.099
23	MÁQUINA LAVADO COMPRESORES	08-4049-0013	Mantenimiento a todo costo consistente en: Requiere cambio de mangueras por desgaste, cambio de manómetros, cambio de válvulas y acoples para llenado de presión, así como control corrosión a la máquina.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
24	GATO HIDRÁULICO GHE- 10A	GHE-10A	Mantenimiento a todo costo consistente en: Mantenimiento especializado consistente en cambio de toda la empaquetadura por presentar fugas de aceite hidráulico.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565

No.	EQUIPO	MODELO	PREVENTIVO Y RECUPERATIVO A TODO	CANT	VALOR unitario	Valor IVA	Valor total
ESTACIÓN AERONAVAL DE CARTAGENA							
1	LEKTRO Modelo: 2007 AP8600	A83255-1207	Adquisición, remoción e instalación a todo costo de 08 baterías TROJAN L16H-AC 6V.	1	$ 20.168.067	$ 3.831.933	$ 24.000.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema del cargador de batería 48 V o cambio por uno nuevo original del mismo equipo.	1	$ 1.932.773	$ 367.227	$ 2.300.000
			Mantenimiento general al sistema eléctrico. Limpieza de contactores. Cambio de todos los cables que lo componen así mismo como sus	1	$ 3.478.261	$ 660.870	$ 4.139.130

			conectores, motor, controlador y fusibles.				
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: Cambio de bombillería en mal estado y/o quemada.	1	$ 927.522	$ 176.229	$ 1.103.751
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: verificación y cambio de 06 llantas en mal estado. Ref. 4.00-8 B1 Vel. 30 km/h. Presión 380 kPa Carga 250 kg.	1	$ 3.478.261	$ 660.870	$ 4.139.130
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: corregir fugas de líquido de frenos. Verificar niveles de líquido de frenos. Verificación y cambio de las pastillas de frenos que se encuentren en mal estado.	1	$ 3.361.345	$ 638.655	$ 4.000.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques de cilindros hidráulicos y cambio de cilindros en mal estado en caso de ser necesario.	1	$ 4.201.681	$ 798.319	$ 5.000.000
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: control corrosión, remoción de pintura, tratamiento de control corrosión a través de la aplicación de anticorrosivo y aplicación de esquema de pinturas con acabado tipo poliuretano color rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	$ 4.057.957	$ 771.012	$ 4.828.969
			Mantenimiento a todo costo al sistema del winche: corrección de novedades del winche. Cambio del winche con sus respectivas cintas de sujeción a la aeronave de ser necesario.	1	$ 4.201.681	$ 798.319	$ 5.000.000
			Mantenimiento a todo costo al sistema de dirección: cambio de aceite de transmisión ATF. Lubricación de rodamientos, ejes y puntos de articulación.	1	$ 695.652	$ 132.174	$ 827.826
2	CARRO TUG WOLLARD	60DCC6-6K	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. BALDWIN BT427.	1	$ 927.522	$ 176.229	$ 1.103.751
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado.	1	$ 405.783	$ 77.099	$ 482.882
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: verificación y cambio de pastillas de freno. Verificación de un adecuado nivel de líquido de frenos.	1	$ 521.739	$ 99.130	$ 620.870
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación Ref. DONALDSON FWG08-0023. Cambio de refrigerante COOL ENGINE.	1	$ 695.652	$ 132.174	$ 827.826
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V de 1200AH,	1	$ 2.318.826	$ 440.577	$ 2.759.403

			mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10, 15, 20 ,25 ,30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario.				
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	1	$ 618.348	$ 117.486	$ 735.834
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras Ref. 185/70R13 y 02 llantas traseras Ref. 7,50-16	1	$ 4.057.957	$ 771.012	$ 4.828.969
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	$ 4.057.957	$ 771.012	$ 4.828.969
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Ref. PARMO A3726. Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible.	1	$ 7.536.218	$ 1.431.881	$ 8.968.099
3	GATOS HIDRÁULICOS	355A91004502 F 0210	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de empaques, verificación y cambio de elementos del sistema en mal estado.	1	$ 983.057	$ 186.781	$ 1.169.838
			antenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	$ 1.228.810	$ 233.474	$ 1.462.284
			Mantenimiento a todo costo de las ruedas y rodamientos: cambio de elementos en mal estado.	1	$ 491.507	$ 93.386	$ 584.893
4	PLANTA HOBART	60KVA AC/DC	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación.	1	$ 927.522	$ 176.229	$ 1.103.751
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible y motor: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del	1	$ 6.570.029	$ 1.248.306	$ 7.818.335

			tanque de combustible. Cambio de bujías y correas de caja de accesorios				
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 02 baterías 12V de 950AH, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, cambio de cableado de ser necesario, cambio de fusibles (02,05,10,20,25,30) fusibles de cerámica o de vidrio tipo cilindro. Realizar instalación del Banco de prueba generadores 115 o 128V DC. Realizar mantenimiento de tarjetas electrónicas a todo costo. Realizar el servicio preventivo al Alternador.	1	$ 6.183.565	$ 1.174.877	$ 7.358.443
			Cambio de botones digitadores de la posición del panel, tablero START/STOP.	1	$ 270.522	$ 51.399	$ 321.921
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces y panel de instrumentos: Cambio de bombillería en mal estado. Realizar calibración de los instrumentos del panel. Calibración de las RPM Reparación indicador de carga de motor. Reparación indicador presión de aceite. Reparación indicador RPM. Reparación indicador de cantidad de combustible.	1	$ 1.159.421	$ 220.290	$ 1.379.710
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración del equipo: cambio de refrigerante QOOL ENGINE.	1	$ 463.768	$ 88.116	$ 551.884
			Mantenimiento a todo costo de las llantas del equipo: Cambio de las 04 llantas con su respectivo neumático Ref. 205/65-10	1	$ 1.545.884	$ 293.718	$ 1.839.602
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, blanco y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada.	1	$ 2.705.304	$ 514.008	$ 3.219.312
5	ESCALERA PLATAFORMA HIDRÁULICA	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico consistente en: cambio de empaques, verificación y cambio de ser necesario del pistón hidráulico.	1	$ 1.159.421	$ 220.290	$ 1.379.710
			Mantenimiento a todo costo del sistema de rodamiento: Mantenimiento de las balineras y cambio de ser necesario, cambio de válvulas, cambio de ruedas y sistema de freno y giro.	1	$ 1.159.421	$ 220.290	$ 1.379.710
			Mantenimiento a todo costo de la estructura de la escalera: cambio de pines de seguridad de la escalera y de las barandas.	1	$ 1.159.421	$ 220.290	$ 1.379.710
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de	1	$ 2.521.008	$ 478.992	$ 3.000.000

			acabado tipo poliuretano externo color amarillo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada				
			Mantenimiento a todo costo de partes móviles del carro: Cambio de las llantas para carga pesada.	1	$ 2.318.826	$ 440.577	$ 2.759.403
6	CARRO MALETERO	74693	Lubricación de los ejes de las llantas y soporte del gancho de arrastre.	1	$ 347.826	$ 66.087	$ 413.913
			Mantenimiento a todo costo de los accesorios del carro: cambio de las cortinas de vinilo laterales con su respectivo cordón de soporte, reforzadas de ser necesario.	1	$ 463.768	$ 88.116	$ 551.884
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color negro y azul. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento de Aviación Naval en su versión vigente.	1	$ 1.159.421	$ 220.290	$ 1.379.710
7	PLANTA GPU 28 VOLTIOS	112860D02CO	Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Cambio de aceite de la planta. Cambio de filtro de combustible. Cambio de filtro de aceite.	1	$ 896.345	$ 170.306	$ 1.066.650
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: Verificación del sistema eléctrico consistente en el cableado, tarjetas eléctricas y electrónicas. Limpieza y mantenimiento de conectores eléctricos.	1	$ 6.956.522	$ 1.321.739	$ 8.278.261
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento de Aviación Naval en su versión vigente.	1	$ 2.705.304	$ 514.008	$ 3.219.312
8	CARRO TUG CLARK	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. LUBER FINER PH8A	1	$ 896.345	$ 170.306	$ 1.066.650
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado.	1	$ 405.783	$ 77.099	$ 482.882
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: verificación y cambio de pastillas de freno. Verificación de un adecuado nivel de líquido de frenos.	1	$ 521.739	$ 99.130	$ 620.870
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación Ref. FC-253K. Cambio de refrigerante COOL ENGINE.	1	$ 695.652	$ 132.174	$ 827.826

			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 12 V de 1200AH, mantenimiento del motor arrancador y cambio del elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10, 15, 20 ,25 ,30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario.	1	$ 6.956.522	$ 1.321.739	$ 8.278.261
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones. **Cambio de empaquetadura general de la transmisión por fugas, requiere bajar la caja del vehículo.**	1	$ 4.201.681	$ 798.319	$ 5.000.000
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: Cambio de 02 llantas delanteras Ref. 6.50-10 y 02 llantas traseras Ref. 7,50-16	1	$ 2.913.152	$ 553.499	$ 3.466.650
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	$ 4.057.957	$ 771.012	$ 4.828.969
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación: Ref. PARTMO P346P con vaso filtro. Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible.	1	$ 5.882.353	$ 1.117.647	$ 7.000.000
9	MONTACARGAS YALE	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema de lubricación: Cambio de aceite lubricante 15W-40. Cambio filtro de aceite: desmonte, suministro e instalación: Ref. FM35504N.	1	$ 896.345	$ 170.306	$ 1.066.650
			Mantenimiento a todo costo del sistema de frenos: verificación y cambio de pastillas de freno. Verificación de un adecuado nivel de liquido de frenos.	1	$ 521.739	$ 99.130	$ 620.870
			Mantenimiento a todo costo del sistema de refrigeración: Cambio filtro de aire: desmonte, suministro e instalación. Cambio de refrigerante COOL ENGINE. Mantenimiento del carburador o cambio en caso de ser necesario.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de 01 batería 1200AH, mantenimiento del motor arrancador y cambio del	1	$ 1.777.768	$ 337.776	$ 2.115.544

			elemento de ser necesario, Mantenimiento del generador de corriente y cambio del elemento de ser necesario. Cambio de fusibles (tipo cuchilla de 10, 15, 20 ,25 ,30) cables y arreglo de conexiones, verificación y calibración de relojes, tacómetros. Efectuar cambio de ser necesario.				
			Mantenimiento a todo costo del sistema de combustible: Cambio filtro de combustible: desmonte, suministro e instalación. Mantenimiento bomba de inyección e inyectores y cambio de ser necesarios, lavado del tanque de combustible. Cambio de bujías.	1	$ 5.024.145	$ 954.587	$ 5.978.732
			Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: Cambio de las mangueras de presión y tomas del cilindro principal, Cambio de todas las mangueras hidráulicas, cambio de cadenas de izado. Mantenimiento de los enrutadores de las mangueras, adquisición remoción e instalación de los 3 cilindros completos hidráulicos.	1	$ 5.042.017	$ 957.983	$ 6.000.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión Ref. OLITEC ATF - IID, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	1	$ 695.652	$ 132.174	$ 827.826
			Mantenimiento a todo costo del sistema de dirección: cambio de rodamientos, bujes, tijeras.	1	$ 753.609	$ 143.186	$ 896.795
			Reparación total a todo costo de caja automática montacargas Yale.	1	$ 8.403.361	$ 1.596.639	$ 10.000.000
			Mantenimiento a todo costo de las llantas: cambio de 02 llantas delanteras (8.15-15) y 02 traseras (6.50-10).	1	$ 5.042.017	$ 957.983	$ 6.000.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema de luces: verificación de luces y puesta en funcionamiento, cambio de bombillos en mal estado.	1	$ 405.783	$ 77.099	$ 482.882
			Reparación total a todo costo de caja automática monta	1	$ 8.403.361	$ 1.596.639	$ 10.000.000
			Mantenimiento a todo costo de la cabina: cambio de los retrovisores.	1	$ 1.391.304	$ 264.348	$ 1.655.652
			Mantenimiento a todo costo de la estructura del equipo: remoción de pintura, realizar tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo, blanco, rojo y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	$ 4.405.783	$ 837.099	$ 5.242.882
10	BOT (ROBOT DE CARRETEO)	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema móvil del equipo: engrase de rodamientos y cambio de ser necesario, cambio de cadenas, cambio de ruedas	1	$ 927.522	$ 176.229	$ 1.103.751
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles, cambio de 02 baterías de ciclo	1	$ 927.522	$ 176.229	$ 1.103.751

			profundo, mantenimiento a control remoto y cambio de 08 baterías recargables del mismo.				
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	$ 840.336	$ 159.664	$ 1.000.000
11	TUG AIR	N/A	Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles, cambio de 01 batería de ciclo profundo.	1	$ 2.086.957	$ 396.522	$ 2.483.478
			Mantenimiento a todo costo del sistema de arrastre: ,cambio de correa, cambio de cadenas, mantenimiento al pinchar manual, cambio por condición de la cincha con su gancho	1	$ 3.921.555	$ 745.095	$ 4.666.650
			Mantenimiento a todo costo de cambio de llanta de dirección con su respectivo soporte	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
			Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Cambio de aceite 20W50, mantenimiento del carburador, cambio del filtro de aire, cambio del tanque de combustible.	1	$ 927.522	$ 176.229	$ 1.103.751
			Mantenimiento a todo costo del sistema de transmisión: Cambio de aceite de la caja de transmisión, correa de transmisión, engrase de todos los puntos de transmisión, mantenimiento de rodamientos y articulaciones.	1	$ 695.652	$ 132.174	$ 827.826
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color azul y negro. Cambio de calcomanías de acuerdo con la normatividad vigente en el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión más actualizada	1	$ 3.361.345	$ 638.655	$ 4.000.000
12	COMPRESOR	BRA5DV30VP	Mantenimiento a todo costo de la planta motriz: Cambio de aceite, mantenimiento del motor. Cambio de elementos filtrantes. Cambio de correa del compresor. Mantenimiento al tanque de almacenamiento.	1	$ 927.522	$ 176.229	$ 1.103.751
			Mantenimiento a todo costo del sistema eléctrico: cambio de cableado, cambio de fusibles, limpieza de contactores.	1	$ 927.522	$ 176.229	$ 1.103.751
			Mantenimiento a todo costo del sistema neumático cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas neumáticas .	1	$ 1.344.538	$ 255.462	$ 1.600.000
			Mantenimiento a todo costo del sistema neumático: Cambio o	1	$ 927.522	$ 176.229	$ 1.103.751

			calibración de relojes de presión. Cambio de mangueras, acoples y líneas neumáticas del equipo.				
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	1	$ 4.201.681	$ 798.319	$ 5.000.000
13	BANCO PLEGABLE	N/A	Mantenimiento a todo costo de elementos móviles del equipo: cambio de 02 ruedas, mantenimiento alsistema de frenos y cambio de elementos en mal estado.	1	$ 1.739.130	$ 330.435	$ 2.069.565
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo.	1	$ 1.391.304	$ 264.348	$ 1.655.652
14	TRASPALETA MANUAL	CPSN-2.B	Mantenimiento a todo costo del sistema hidráulico: cambio de mangueras, acoples y líneas hidráulicas en mal estado. Cambio de empaques en mal estado. Mantenimiento de las válvulas hidráulicas.	1	$ 670.857	$ 127.463	$ 798.319
			Mantenimiento a todo costo del sistema de izado: cambio de cadena de izado, reparación de la base o cambio de la misma.	1	$ 347.826	$ 66.087	$ 413.913
			Mantenimiento a todo costo de elementos móviles del equipo: cambio de ruedas en mal estado.	1	$ 695.652	$ 132.174	$ 827.826
			Mantenimiento a todo costo de la estructura: remoción de pintura, tratamiento de control corrosión, aplicación de anticorrosivo, realizar aplicación de pintura de acabado tipo poliuretano externo color amarillo y negro. Suministro de calcomanías de acuerdo con el Manual General de Mantenimiento Aeronaval en su versión vigente.	1	$ 1.391.304	$ 264.348	$ 1.655.652

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.

ARMADA NACIONAL:

Capitán de Navío **DIANA CONSUELO URREGO NIÑO**
Comandante Base Naval N°. 6 ARC "Bogotá"

CN ÁNGELA MARÍA ACUÑA CARO
JEFE DE ADMINISTRACIÓN BNL06

TF CRUZ ANDREA GINNETTE
JEFE PRECONTRACTUAL BNL06

CN ÁNGELA MARÍA ACUÑA CARO
JEFE DE ADQUISICIONES BNL06 (E)

CPS. MARIA ALEJANDRA PÉREZ QUITIÁN
ASESOR JURÍDICO BNL06

CONTRATISTA:

JOSÉ ALEXANDER PALACINO
NIT No. 79.459.691-8
Representante legal
JOSÉ ALEXANDER PALACINO