De conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, se requiere de la elaboración de los documentos y estudios previos y del sector, que sirvan de soporte para la elaboración del proyecto de pliego de condiciones o del contrato.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL tiene bajo su responsabilidad el cumplimiento de la misión institucional guiada a garantizar el desarrollo ordenado de la aviación civil, de la industria aérea y la utilización segura del espacio aéreo colombiano, facilitando el transporte intermodal y contribuyendo al mejoramiento de la competitividad del país.

La Entidad cuenta con el Proceso misional GSAN-3-4-04-001 “GESTION DE TECNOLOGÍA CNS/MET/ENERGÍA”, el cual tiene como objetivo Identificar, gestionar y evaluar proyectos de ingeniería relacionados con la incorporación, actualización, mantenimiento y sostenibilidad de la tecnología aeronáutica, con el fin de garantizar que la prestación de los servicios se realiza de manera efectiva y eficiente de acuerdo con los requerimientos operacionales a través de la adopción y legitimación de nuevas tecnologías CNS/MET/Energía con el cumplimiento de estándares de clase mundial. En este orden de ideas y como factor fundamental para el normal desarrollo y operatividad de los sistemas de energía, es necesario realizar el mantenimiento y/o actualización de los sistemas de energía y/o sistemas eléctricos de las estaciones aeronáuticas de la regional Occidente.

En desarrollo de la misión que le ha sido encomendada a la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL, y que se encuentra asociada de manera principal con la movilidad y seguridad área del país, se ha venido requiriendo por razones operacionales y de localización de la infraestructura aeronáutica, la prestación de los servicios de mantenimiento y/o actualización de los sistemas de energía y/o sistemas eléctricos de las estaciones aeronáuticas de la regional Occidente.

El grupo ATSEP de la Regional Occidente es la dependencia encargada de garantizar la operatividad de la infraestructura tecnológica que soporta los servicios de comunicaciones navegación, vigilancia, meteorología, energía y ayudas visuales de las estaciones aeronáuticas, los aeropuertos, las aerovías, y en general todo el espacio aéreo y los emplazamientos en tierra de dicha infraestructura tecnológica, en los departamentos de Valle, Nariño, Cauca, Quindío y Risaralda los cuales conforman la Regional Occidente de la Aeronáutica Civil.

Ahora bien; actualmente la Entidad cuenta con diferentes estaciones aeronáuticas, las cuales cuentan con planes de mantenimiento preventivo y correctivo. Con el presente proceso de contratación se pretende atender en forma oportuna el mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y/o actualización de los Sistemas de energía y/o de los sistemas eléctricos de las estaciones Aeronáuticas de la regional Occidente.

Durante las últimas semanas, los funcionarios de la regional Occidente que prestan turnos operativos en la estación Radar Santana, vienen reportando dificultades con los sistemas eléctricos de la estación debido a descargas eléctricas. Anexo los correos.



Responder Responder a todos Reenviar

domingo 03/04/2022 12:17 p. m.

Aster Antonio Garces Azcarate

telurómetro

Para German Ruiz Rodriguez

CC Hugo Reynel Reyes Aedo; Jorge Enrique Chacon Rodriguez; William Fernando Aguirre Bonell; Victor Armando Soler Gomez

Buenos dias : German Ruiz.
Supervisor grupo ATSEP regional Occidente.

De acuerdo a conversación sostenida el dia de ayer ,se realizó la gestión de solicitud verbal del TELURÓMETRO ,para realizar análisis preliminar del estado del sistema tierras en el cerro radar santana, esto teniendo en cuenta los múltiples problemas que se han presentado en los recientes turnos operativos: el Ingeniero Hugo Reyes ,me manifiesta que el instrumento lo tiene el supervisor.
Por lo anterior solicito me digan cual es el procedimiento, y si es viable que yo pueda llevarlo en el próximo turno operativo a la estación CERRO RADAR SANATA.

Cordialmente:

Aster Antonio Garces Azcarate
Grupo Soporte ATSEP
Regional Valle - Palmira
Aeropuerto Alfonso Bonilla Aragon
(57) 2 418 5000 ext. 5217 - 5145

AERONÁUTICA CIVIL



Responder Responder a todos Reenviar

miércoles 13/04/2022 8:27 p. m.

German Ruiz Rodriguez

RV: Requerimiento de P-Line módulos del antiguo radar Araracuara, con destino radar santana de Cali, marzo 31/2022

Para William Fernando Aguirre Bonell

Respondió a este mensaje el 14/04/2022 7:25 a. m.

Ingeniero William,

He considerado que bajo las condiciones actuales que se están presentando en la estación con las descargas eléctricas y los daños que se han generado por estas, lo prudente es no arriesgar las P-line que fueron llevadas, como se están enviando datos radar hacia Cali y Bogotá creo que lo mejor es que en cuanto las condiciones de lluvia mejoren se realicen las pruebas de reiniciar completamente el sistema para ver si las P-lines son reconocidas; o hacerlo en caso que por alguna descarga llegase a dañarse la P-line actualmente operativa.

Atte.

German Ruiz Rodriguez
Técnico Aeronáutico ATSEP VI-15
Regional Occidente- Palmira
Supervisor Area Vigilancia Cali
Aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón
(57) 602 4185000 ext 7350 – 7000

AERONÁUTICA CIVIL



De: Victor Armando Soler Gomez
Enviado el: martes, 5 de abril de 2022 1:46 p. m.
Para: Hugo Reynel Reyes Aedo <hugo.reyes@aerocivil.gov.co>
CC: William Fernando Aguirre Bonell <william.aguirre@aerocivil.gov.co>; Jorge Enrique Chacon Rodriguez <jorge.chacon@aerocivil.gov.co>; German Ruiz Rodriguez <german.ruiz@aerocivil.gov.co>
Asunto: Trabajo medición tierras Radar Santana

1401.2022

Cordial saludo

Hugo, por favor alista materiales y equipos requeridos para realización de medición de estado de tierras de comunicaciones, radar y subestación del Cerro Santana, para el turno de relevo a santana se realizara esta toma de medidas, del 08/04/2022 a 09/04/2022.

Victor Armando Soler Gomez
Técnico Aeronáutico ATSEP
Grupo Mantenimiento SNA Occidente
Supervisor Área Energía - AVNA
Aeropuerto Alfonso Bonilla A. /Palmi
(57) 602 4185000 Ext. 7084 – 7
Celular 317 700 9011

AERONÁUTICA CIVIL

De acuerdo a lo anterior, el mantenimiento preventivo, correctivo y actualización de los sistemas de energía se requiere principalmente para la siguiente estación:

Santana: Es necesario realizar el mantenimiento de los sistemas de tierra y de protecciones con instalación y suministro de repuestos. Actualización de sistema de energía con instalación y suministro de Trasformador trifásico de potencia de 150 KVA, con DPS, adecuación en tramo de interconexión eléctrica, suministro e instalación de interruptor automático de potencia en MT, 13.2 KV., 25 KA. Norma NTC 2050, NTC 4552 y Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.

Este mantenimiento preventivo, correctivo y de actualización, incluye el suministro de repuestos e insumos necesarios para la ejecución total del procedimiento a contratar con función específica de dejar en operación optima los sistemas, de acuerdo con las cantidades de equipos a instalar estipuladas en el presente proceso y detalladas en el formato número 8 Especificaciones Técnicas.

A continuación, se muestran y relacionan los puntos a tratar en la Estación de la Regional Occidente:

PANORAMICA DE LA ESTACION RADAR SANTANA

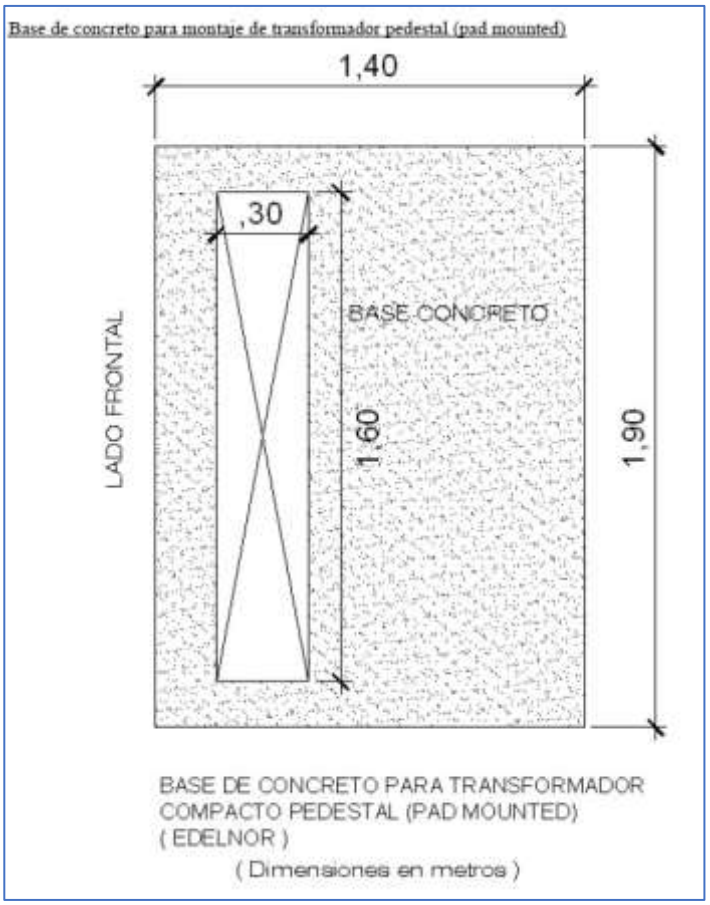


Estación Santana:

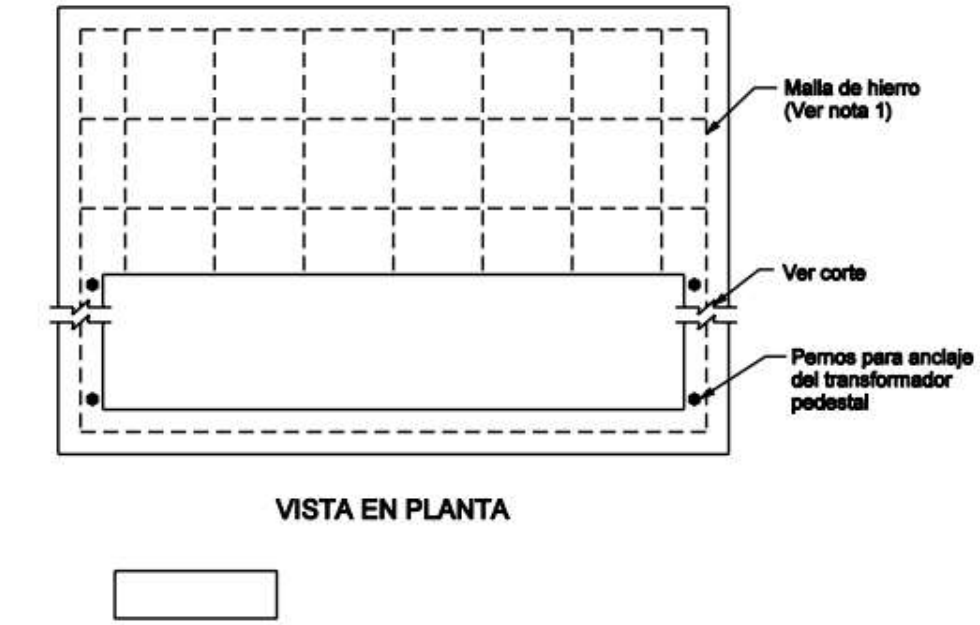
Actualización del sistema de potencia del alimentador primario: Cambio de Transformador existente por un Transformador 3 F, Pad Mounted de 150 KVA., 13.2 KV/220/127V., AC., válvula de drenaje, indicador del nivel de aceite, válvula de alivio de presión, puesta a tierra del tanque, ganchos para el izado del transformador, clase Ao, protección tipo bayoneta y fusibles limitadores de corriente, DPS insertos en el gabinete tipo 1-2, terminales de media tensión tipo enchufable, con gabinete o celda dividida destinados a los elementos de media tensión y el otro a los de baja tensión, aislante liquido libre de PCB, tipo de conexión Dyn5, los niveles de aislamiento deberán ser uniformes requeridos para 3.150 metros de altura sobre el nivel del mar, protocolo de pruebas o ensayos eléctricos, mecánicos, al aceite, ensayos especiales: como a los aisladores, a la pintura.



Se requiere tener en sitio de instalación del transformador, una base de concreto listo para ser utilizada como lo muestra el siguiente dibujo:



PEDESTAL EN CONCRETO



VISTA EN PLANTA

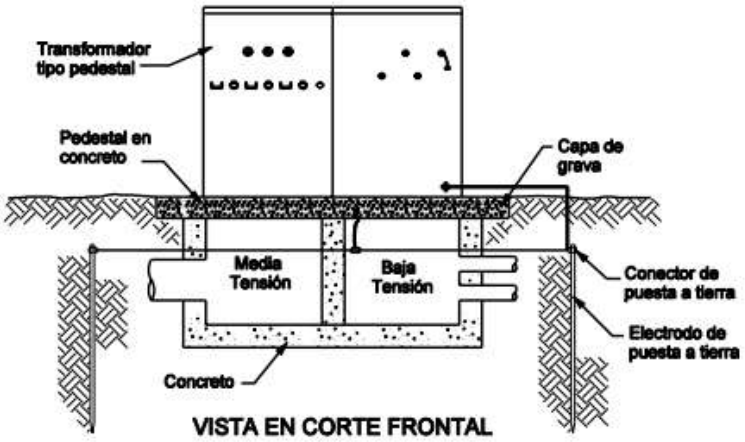
VISTA EN CORTE

FIGURA 3

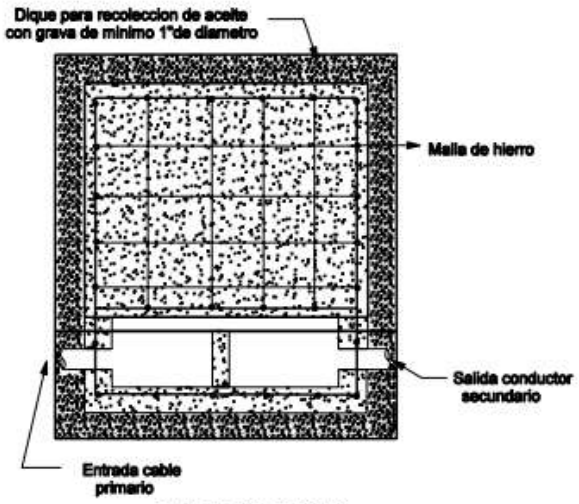
NOTAS

1- La estructura, dimensiones y ubicación de los pernos de anclaje del pedestal de concreto, deben ser acordadas con el fabricante del transformador pedestal.

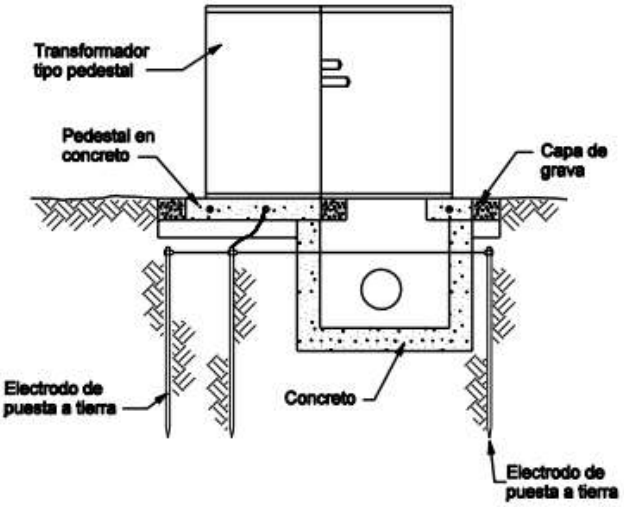
MONTAJE PEDESTAL EN CONCRETO Y DIQUE CONTENCION DE ACEITE DEL TRANSFORMADOR



VISTA EN CORTE FRONTAL



VISTA EN PLANTA



VISTA EN CORTE LATERAL

FIGURA 4

NOTAS

1. La estructura, dimensiones y ubicación de los pernos de anclaje del pedestal de concreto, deben ser acordadas con el fabricante del transformador pedestal.
2. La capa de grava y el volumen que la contiene debe ser de una capacidad del transformador.

Interruptor automático de MT en FS6:



Caracteristicas electricas generales:

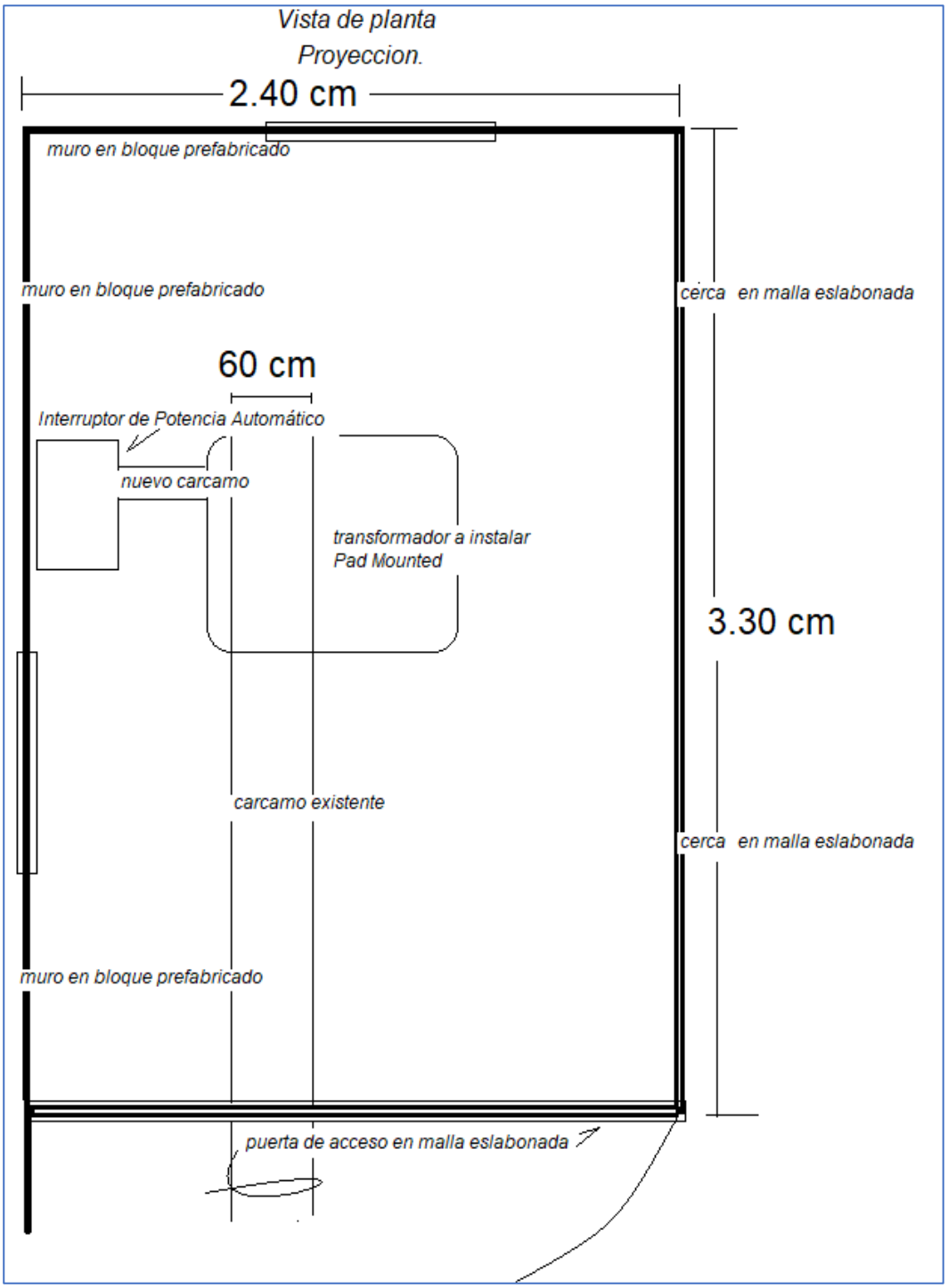
- Interruptor automático
- Tensión asignada 13.2 KV.
- Intensidad térmica asignada 800 A.
- Poder de corte asignado 25 KA.

Se requiere que el interruptor automático quede instalado en una cabina acorde a los espacios y comodidad de su función y operatividad.

Vista actual



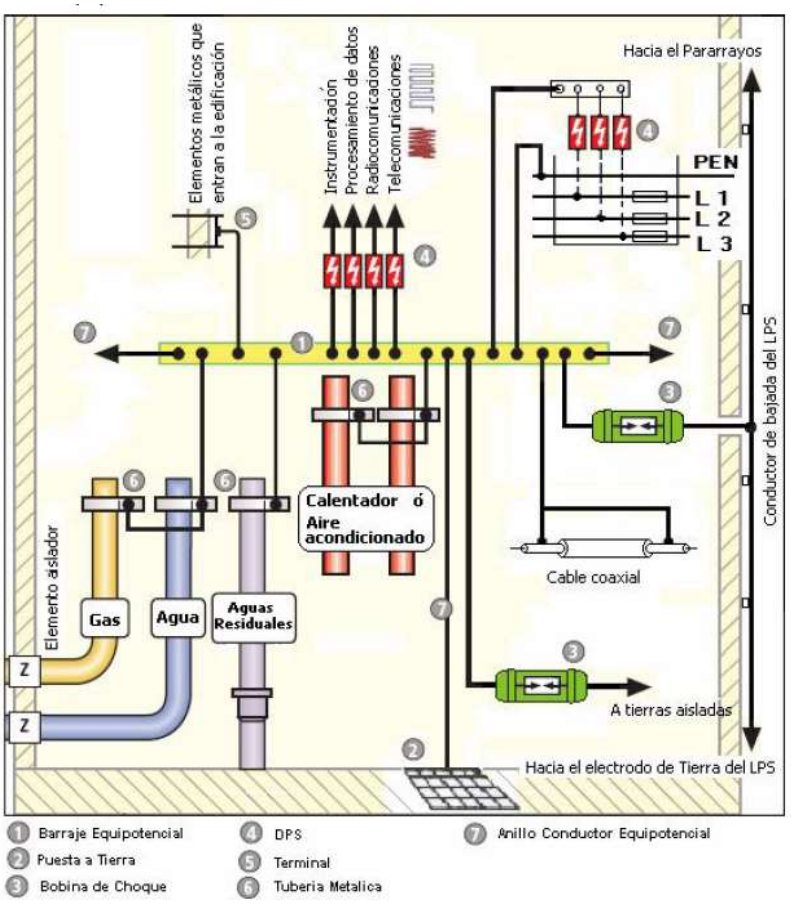
Dibujo de Planta de la Subestacion.



Sistema Integral de Protección contra Rayos (SIPRA).

A) Sistema de Puesta a Tierra (SPT).

De conformidad con la normatividad Nacional en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE y la Norma Técnica Colombiana NTC 4552, la cual son aplicables a la protección contra Rayos en Estaciones Aeronáuticas, se requiere mantenimiento e inspección y certificar el estado actual del SPT en la Estación SANTANA. En caso de no cumplir, se solicita realizar las adecuaciones necesarias o requeridas para su Certificación. El SPT es usado para dispersar y disipar la corriente de rayo que viene por los bajantes reduciendo al tiempo el peligro de tener tensiones de paso y de contacto peligrosas. En términos generales, se debe buscar un bajo valor de resistencia de puesta a tierra con valores menores a 5 ohmios a baja frecuencia. Se recomienda que todos los demás Sistemas de puesta a tierra (comunicaciones, potencia) por medio de uniones se garantice la equipotencializacion en todas las condiciones de operación (Ver la siguiente ilustración).



Los materiales utilizados en el SPT son:

- Cable trenzado en cobre desnudo calibre 2/0
- Varilla de Cu-Cu coperweld 2.4 m
- Electrodo dinámico.
- Barrajes o tomas de Cu- Cu.
- Soldadura exotérmica.
- Vías de chispas
- Otros.

B) Sistema de protección externa (SPE).

Está compuesto por un sistema de puntas de captación (Bayonetas o pararrayos tipo franklin), un sistema de conductores bajantes e interconectados al sistema de puesta a tierra.
De conformidad con la normatividad Nacional en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE y la Norma Técnica Colombiana NTC 4552, la cual son aplicables a la protección contra Rayos en Estaciones Aeronáuticas, se requiere mantenimiento e inspección y certificar el estado actual del SPE en la Estación SANTANA. En caso de no cumplir, se solicita realizar las adecuaciones necesarias o requeridas para su Certificación.

C) Sistema de protección interna (SPI).

Tiene como fin evitar la ocurrencia de chispas (descargas eléctricas) peligrosas dentro de la estructura, a causa de la circulación de la corriente del rayo en el SPE y en otras partes conductoras de la estructura: Uniones equipotenciales y el uso de dispositivos de protección DPS.

Los trabajos se deben realizar aplicando un método reconocido por normas técnicas Nacionales e Internacionales, las cuales se basan en método electo geométrico. Para efecto del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, se considera que el comportamiento de todo terminal de captación debe tomarse como el de un terminal tipo Franklin.

Teniendo en cuenta la descripción de la necesidad, es necesario realizar el mantenimiento y/o actualización de los sistemas de energía y/o sistemas eléctricos de las estaciones aeronáuticas de la regional Occidente, estación Radar Santana.

1. OBJETO PARA CONTRATAR Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO: 23500C1243 REALIZAR EL MANTENIMIENTO Y/O ACTUALIZACION DE LOS SISTEMAS DE ENERGIA Y/O SISTEMAS ELECTRICOS DE LAS ESTACIONES AERONAUTICAS DE LA OCCIDENTE.

Justificación.

Debemos propender por supervisar y controlar el espacio aéreo de nuestra jurisdicción y verificar el cumplimiento de las normas y reglamentos aeroportuarios y de aeronavegación, pero especialmente, proponer y ejecutar programas de mantenimiento e instalación de la infraestructura en Telecomunicaciones, Ayudas a la navegación aérea. Proponer y ejecutar programas de mantenimiento e instalación de la infraestructura en Telecomunicaciones, Ayudas a la navegación aérea e informática del nivel Regional. Cumplir con los procedimientos y normas de mantenimiento aeronáutico y aeroportuario establecidos. Supervisar, vigilar e inspeccionar el buen mantenimiento de las Telecomunicaciones, Radioayudas, medios de protección al vuelo en general, en coordinación con el nivel central. Vigilar y supervisar que las pistas de los aeropuertos de su jurisdicción cumplan con las normas y especificaciones técnicas.

Consecuentemente, los Grupos de ATSEP tienen como MISION la de garantizar la correcta y continua operación de la infraestructura CNS (Communication, Navigation and Surveillance) instalada en las diferentes Regionales aeronáuticas, para la prestación de los servicios ATM. A esta infraestructura se encuentran ligados los sistemas y equipos MET (Meteorología aeronáutica); SE (Sistemas de Energía) y AVNAV (Ayudas Visuales para la Navegación), esenciales para complementar al CNS en la prestación de los servicios de tránsito aéreo de una manera Ordenada, Ágil y SEGURA.

Es decir, que el Grupo ATSEP de la Regional Occidente, está encargado de garantizar la operación de los sistemas CNS/MET/ES/AVNAV instalados en los Aeropuertos y Estaciones Aeronáuticas ubicadas dentro de los Departamentos de Risaralda, Quindío, Valle, Cauca y Nariño; incluyendo el Radar de Belalcazar, ubicado en el departamento de Caldas. Para la realización de los objetivos descritos anteriormente, la U.A.E.A.C. tiene previsto el presente proceso que tiene como finalidad realizar el mantenimiento de los Sistemas de Energía y Seguridad en la protección de los equipos de uso final, en la que se incluyen repuestos para las estaciones de la regional Occidente.

2.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Se adiciona formato número 8 especificaciones técnicas.

2.2 Garantía Legal: (Artículos 932 y 933 del Código de Comercio, Ley 1480 de 2011 y Decreto 735 de 2013)

Garantía de seriedad de la Oferta:
El valor de esta garantía deberá ser equivalente al diez por ciento (10%) del valor de la oferta, y su vigencia se extenderá desde la presentación de la oferta y dos [2] meses más, sin perjuicio de lo anterior, el proponente se obliga a mantener vigente esta garantía hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.

Cumplimiento:
En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato. Su vigencia será igual al plazo de ejecución del contrato y cuatro [4] meses, plazo contractual previsto para la liquidación del contrato

Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:

En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato. Con vigencia igual al término de ejecución del contrato y tres [3] años más, contados a partir de acta del recibo final.

Calidad del servicio, o de la consultoría o de la interventoría:

En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato. Con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y [4] meses más, contados a partir del acta de recibo definitivo.

Póliza de Responsabilidad Extracontractual:

En una cuantía equivalente a [200] SMLMV, con una vigencia igual al Plazo de ejecución del contrato.

2.3 Obligaciones específicas del contratista:

- El contratista ganador debe comprometerse a realizar un diagnóstico inicial general del estado actual de la Estación Radar Santana en cuanto a los Sistemas de protección contra Rayos.
- El contratista debe presentar un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para los Sistema de Protección contra Rayos de la Estación Radar Santana.
- El contratista debe comprometerse a realizar en cualquier momento una visita técnica al sitio (Radar Santana) cuando lo determine la Regional Occidente para diagnosticar el Estado del Sistema de Protección contra Rayos; de solicitarse un diagnóstico deberá atenderse en un término máximo de cinco (5) días hábiles.
- El contratista deberá contar con personal calificado para desarrollar este tipo de trabajos.
- El contratista debe garantizar el servicio en el momento que se requiera.
- Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía que se presente durante la ejecución del contrato al supervisor del contrato.
- Colaborar con la AERONÁUTICA CIVIL en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla y que éste sea de mejor eficiencia y cumplimiento en la prestación del servicio.
- Acatar las recomendaciones que durante el desarrollo del contrato imparta el Director Regional por intermedio de los Supervisores del contrato.
- Garantizar la calidad de la prestación del servicio y responder por él.
- Responder por los daños o pérdidas que se causen a la AERONÁUTICA CIVIL por culpa atribuible a los empleados o dependientes del CONTRATISTA.
- 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.
- Informar inmediatamente a la AERONÁUTICA CIVIL, de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se 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 declaratoria de caducidad del contrato.
- El contratista deberá suministrar e instalar elementos nuevos y originales en el Alimentador principal y el Sistema de protecciones contra los Rayos intervenidos de propiedad de la

Aeronáutica Civil, que son parte del objeto del presente contrato previa autorización escrita del supervisor del contrato; cubrir las garantías establecidas por los fabricantes de estos elementos.

- El contratista debe garantizar el suministro inmediato de repuestos para todas las marcas y modelos de los Sistemas Alimentador principal y protecciones contra los Rayos relacionados en los presentes términos de referencia, la Regional Occidente se reserva el derecho de verificar que los repuestos se ajusten a los del mercado.
- El contratista debe garantizar la disponibilidad permanente de equipos y herramientas para adelantar los trabajos de mantenimiento correctivo a los Sistemas de Alimentador principal y protecciones contra los Rayos relacionados en la presente contratación.
- Suscribir las actas necesarias para la correcta ejecución del contrato así: INICIO, RECIBO A SATISFACCION, TERMINACION, LIQUIDACION y cualquier otra acta que resulte con ocasión y ejecución del contrato.
- Cumplir con las condiciones de seguridad industrial y salud ocupacional y diligenciar previo al inicio de la ejecución del presente contrato el documento matriz de salud ocupacional a cumplir durante la ejecución del contrato y atender las recomendaciones emitidas por el Supervisor en este sentido, que podrán implicar la suspensión de la actividad.
- El contratista deberá tener en cuenta la implementación total de las medidas de bioseguridad ordenadas por el Gobierno Nacional bajo la resolución 666 de 2020 del Ministerio de Salud y protección Social y las demás que se emanen dentro de la pandemia Mundial, sean temporales o definitivas, asumirán dentro de su cumplimiento las medidas de Bioseguridad que establezca la Aeronáutica Civil y los operadores de aeropuertos, bajo su gasto de implementación.

2.4 Aspectos particulares para adelantar la selección abreviada por subasta interna: No aplica.
2.5 Aspectos particulares para adelantar los concursos de méritos: No aplica.
2.6 Aspectos particulares para contratos de compraventa o suministro: No aplica.
2.7 Aspectos particulares para contratos de obra pública. No aplica.

3 CONTRATACIÓN REGISTRADA EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES DE LA VIGENCIA

SI __**X**___
NO _____

4 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Son cuatro (4) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio sin exceder la fecha de recibo final que no debe pasar del día 24 de diciembre de 2022, previo el cumplimiento de los requisitos exigidos para la ejecución del contrato.

5 SITIO DE ENTREGA O EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL:

El sitio de entrega son la Estación Radar SANTANA de la regional Occidente relacionada en el formato número 7.

6 VISITA: Visita de los interesados en el correspondiente proceso de selección al lugar de ejecución del contrato.

SI ____ NO **X**

En el marco de la verificación y evaluación de las ofertas, establezca si es necesario la realización de visita de la AEROCIVIL para verificación de información a las instalaciones o sedes del Proponente o cualquier otro aspecto de las ofertas.

SI ____ NO **X**

7 MODALIDAD DE SELECCIÓN.

MODALIDAD DE SELECCIÓN	Marcar con una X
Licitación Pública	
Licitación pública	
Presentación de oferta de manera dinámica mediante subasta inversa	
Selección Abreviada	
Subasta inversa presencial	
Subasta inversa electrónica	
De menor cuantía	**X**
Concurso de Méritos	
Concurso de méritos abierto	
Concurso de méritos con precalificación	

7.1 TIPO DE CONTRATO A SUSCRIBIR: Seleccione el tipo de contrato a suscribir:

- Prestación de servicios operativos X☐
- Consultoría ☐
  - Interventoría ☐
  - Supervisión ☐
  - Estudios y/o diseños ☐
- Obra pública ☐
- Compraventa
- Suministro ☐

- Seguros: ☐
- Otro: _____

8 CODIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS.

El bien o servicio debe identificarse en el tercer nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, como se indica a continuación:

Segmento	Familia	Clase	Producto	Clasificación UNSPSC	Descripción
72	15	15	00	72151500	Servicios de sistemas eléctricos
81	10	17	00	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica

9 ESTUDIO DEL SECTOR

Se adiciona formato 10. ESTUDIOS DE MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR.

10 ANÁLISIS DE RIESGOS

10.1 RIESGOS PREVISIBLES DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Se adiciona FORMATO 9. MATRIZ DE RIESGO.

10.2 ANÁLISIS DE LOS RIESGOS AMPARADOS EN GARANTÍAS

Amparos o pólizas para solicitar	Riesgo que protege	Marcar con una X	Cuantía de cobertura	Vigencia del amparo
Cumplimiento En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato. Para los contratos de obra, concesión, app o consultoría de mayor cuantía, se exigirá una cuantía equivalente al treinta por ciento (30%), la cláusula penal de dichos contratos deberá cubrir este porcentaje.	Cumplimiento tardío, defectuoso o incompleto del contrato, pago de multas impuestas, de la cláusula penal pecuniaria y declaración de caducidad del contrato.	**X**	Desde la fecha de celebración del contrato	Hasta la fecha de terminación del contrato y el plazo pactado para la liquidación del contrato, o en su defecto, por cuatro (4) meses más.

Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato.	Incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista, de las obligaciones con los sistemas de seguridad social, salud y parafiscales, accidentes laborales.	**X**	Desde la fecha de celebración del contrato	Hasta la fecha de terminación del plazo de ejecución del contrato y tres [3] años más.
Calidad del servicio En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato. Con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y [4] meses más, contados a partir del acta de recibo definitivo.	Mala calidad de los servicios contratados o de los productos entregados en ejecución de consultorías, tanto de estudios y diseños como de interventoría.	**X**	Desde la fecha del recibo a satisfacción.	Hasta la terminación del plazo de la garantía técnica que cubra los servicios.
Póliza de Responsabilidad Extracontractual: En una cuantía equivalente a **[200] SMLMV**, con una vigencia igual al Plazo de ejecución del contrato. El valor asegurado en las pólizas que amparan la responsabilidad extracontractual no debe ser inferior a:	Daños a terceros derivados de la ejecución contractual	**X**	Desde la fecha de suscripción del contrato	Hasta la fecha de terminación del plazo de ejecución.
200 SMLMV para contratos cuyo valor sea igual o inferior a $ 1.500 SMLMV		**X**		
300 SMLMV para contratos cuyo valor sea superior a $ 1.500 SMLMV e inferior o igual a $ 2.500 SMLMV.				
400 SMLMV para contratos cuyo valor sea superior a $ 2.500 SMLMV e inferior o igual a $ 5.000 SMLMV				
500 SMLMV para contratos cuyo valor sea superior a $ 5.000 SMLMV e inferior o igual a $ 10.000 SMLMV				
El 5% del valor del contrato cuando éste sea superior a 10.000 SMLMV,				

caso en el cual el valor asegurado debe ser máximo 75.000 SMLMV.				

11 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Doscientos millones de pesos moneda corriente ($200.000.000,00) incluido el IVA.

11.1 Presupuesto Estimado

Valor estimado del contrato: $ 200,000,000

Vigencias futuras: SI _____ NO ___X_____

Se afectarán los siguientes proyectos de inversión:

SINEA: por la actividad **SINEA** C-2403-0600-51-0-2403119-02 DEPENDENCIAS AERONÁUTICAS MANTENIDAS, ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS. ($200.000.000). Estaciones aeronáuticas.

11.2 Certificado de Disponibilidad Presupuestal que respalda la contratación

Los recursos para atender el objeto de la presente contratación provienen del presupuesto de la Aeronáutica Civil, correspondiente a la presente vigencia fiscal de 2022, de conformidad con el certificado de disponibilidad presupuestal SIIF Nación No. 7822 expedido el día 21 del mes de abril de 2022.

12 ANTICIPO/PAGO ANTICIPADO

SI _____ PORCENTAJE: ____ (No podrá ser superior al 50%)
NO ___**X**___

13 FORMA DE PAGO

CONTRAENTREGA _____
MENSUALIDADES VENCIDAS _____
ACTAS PARCIALES _____**X**_____
OTRA _____

NOTA: Los supervisores de los contratos deben informar a contratistas y proveedores que el tiempo máximo para el pago de sus facturas, será de 10 días hábiles para reconocimiento de obligaciones amparadas con recursos propios y de 31 días hábiles cuando se trate de obligaciones amparadas con

Recursos de la Nación sujetos a cupo PAC. Este tiempo empezara a contar una vez la cuenta cumpla con la totalidad de los requisitos exigidos para el pago.

14 CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE Y SU JUSTIFICACIÓN:

14.1 Requisitos habilitantes [técnicos]: Cumple/No Cumple

Los requisitos habilitantes acreditan la capacidad de los oferentes: jurídica, financiera, experiencia del proponente y del equipo de trabajo, objeto social, permisos o licencias, etc.

Requisitos
Experiencia general del proponente
Experiencia específica del proponente
Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento

14.2 Descripción del requisito y forma de verificarlo:

Experiencia general del proponente: De acuerdo con lo establecido en decreto 1082 de 2015 *Requisitos habilitantes contenidos en el RUP*, la experiencia acreditada del proponente es la que se relaciona directamente con el objeto contractual y es la acreditada por las Cámaras de Comercio. Para la verificación de la experiencia, se tomará la información contenida en el Registro Único de Proponentes RUP.

Los contratos aportados como experiencia deberán estar clasificados en cualquiera de los siguientes códigos:

Segmento	Familia	Clase	Producto	Clasificación UNSPSC	Descripción
72	15	15	00	72151500	Servicios de sistemas eléctricos
81	10	17	00	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica

El proponente debe indicar mediante el formato No. 19 los contratos inscritos en el Registro Único de Proponentes R.U.P que presentan como experiencia para este proceso. Las experiencias presentadas en el formato se tendrán en cuenta en forma descendente. Los contratos que se relacionan y sus soportes deben cumplir los siguientes requisitos:

- Objeto del contrato
- Número del contrato
- Entidad Contratante
- Actividades con sus respectivos valores económicos
- El porcentaje de participación, si el contrato se suscribió en consorcio o unión temporal.
- La fecha de iniciación del contrato.

- La fecha de terminación del contrato.
- El tiempo total de suspensión, cuando este haya sido suspendido en una o varias ocasiones en meses.
- Cantidades y valores de cada actividad ejecutada en el contrato certificado, en donde se pueda evidenciar que dicha ejecución cumple con el valor del porcentaje solicitado en SMMLV.

NOTA: La valoración de la experiencia se sujetará a las siguientes reglas especiales:

a. En caso de Consorcios o Uniones Temporales, la experiencia será la sumatoria de las experiencias específicas de los integrantes que la tengan. Si la totalidad de la experiencia esa acreditada por uno solo de los integrantes del consorcio o unión temporal, este deberá tener una participación no inferior al 50% en el consorcio o unión temporal, en el contrato derivado del presente proceso y en su ejecución. Si la experiencia es acreditada por más de uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, aquel que aporte el mayor valor respecto de los otros integrantes, deberá tener una participación no inferior al 20% en el consorcio, unión temporal, en el contrato derivado del presente proceso y en su ejecución.
b. El valor total de los contratos celebrados que sea para acreditar la experiencia será aquel que tuvieron a la fecha de terminación del contrato y la conversión a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) se hará conforme a la vigente en dicho año.
c. En caso de presentar el valor en moneda extranjera, se aplicará lo siguiente: Cuando el valor esté dado en dólares americanos (USD) se convertirá a pesos colombianos utilizando para esa conversión la tasa representativa del mercado (TRM) vigente para la fecha de firma o suscripción del contrato.
d. El contrato deberá estar terminado en la fecha prevista para el cierre del término para presentar propuestas.
e. En los casos en que el contrato o los contratos hayan sido celebrados en consorcio, unión temporal o bajo cualquier otra forma de participación conjunta, será tenida en cuenta la experiencia de acuerdo al porcentaje de participación.
f. Noseráconsideradalaexperienciaadquiridaencalidaddesubcontratista.
g. En el caso de contratos ejecutados parcialmente o como consecuencia de cesiones, solamente se aceptará como experiencia lo ejecutado como contratista, siempre y cuando el contrato esté terminado.

Los documentos expedidos en el exterior deben ser debidamente apostillados y traducidos oficialmente.

La información relativa a la EXPERIENCIA se podrá complementar con cualquier otro documento adicional que se requiera cuando la información referida en el presente numeral, no se pueda obtener de la certificación expedida por el ente contratante, podrá aporta copia del contrato junto con el acta de terminación de este**.** El documento adicional para complementar la información relativa a la experiencia deberá ser expedido por la entidad contratante.

Cuando el proponente sea una persona jurídica extranjera que no tenga domicilio o sucursal en Colombia, presentará la información que acredite, en igualdad de condiciones que los proponentes nacionales. En caso de que alguna información referente a esta experiencia no esté acreditada de la manera que se exige, deberá aportar el documento o documentos equivalentes expedidos por la

Entidad Contratante (ENTIDAD ESTATAL), de los cuales se pueda obtener la información requerida. Esta acreditación con documentos equivalentes solo aplica en relación con los expedidos en un país extranjero.

En caso de que el Proponente relacione o anexe más de tres (03) contratos y/o certificaciones para experiencia general, para efectos de evaluación, solo se tendrá en cuenta los tres primeros contratos que se encuentren relacionados en su orden. Estos deben tener los soportes necesarios para su evaluación, en referencia a las condiciones técnicas anteriormente referidas.

En caso de que la experiencia general aportada sea en consorcio y/o unión temporal deberá aportarse el documento de constitución de la misma.

Si el proponente no cumple estos requisitos se calificará NO ADMISIBLE.

Experiencia específica del proponente

El oferente deberá acreditar la experiencia especifica hasta con un máximo de tres (03) contratos ejecutados y terminados a entera satisfacción, los cuales deben encontrarse inscritos en el RUP en el clasificador de bienes y servicios requeridos, que la sumatoria de su valor sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresado en S.M.M.L.V. y cuyo objeto o alcance haya sido el **mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas eléctricos**; este alcance se verificará en el formato No. 19 y en los propios soportes de las experiencia presentadas.

Cuando el proponente certifique la experiencia con contratos en los cuales participó en unión temporal o consorcio, se le acreditará como experiencia el valor que corresponda a su porcentaje de participación

Se deben anexar los soportes correspondientes, como: certificación del cliente, Acta de Recibo Final o Acta de Liquidación, donde se pueda establecer claramente la Entidad contratante, el objeto contractual, valor final del contrato, fecha de inicio y finalización de este, cantidades y valores de cada actividad ejecutada en el contrato certificado, en donde se pueda evidenciar que dicha ejecución cumple con el valor del porcentaje solicitado en SMMLV.

Los contratos celebrados con la Aeronáutica Civil cuyo objeto haya sido igual al solicitado en la presente contratación, no necesitan ser certificados, pero deben ser relacionados con el número del mismo y la fecha de ejecución.

El valor de la certificación que presente el proponente se proyectará a valor presente, considerando su valor a la fecha de terminación en SMMLV. La Entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes; si se advierten discrepancias entre la información suministrada y lo establecido en la propuesta será objeto de RECHAZO, sin perjuicio de las demás actuaciones que se promuevan.

CUMPLE: Cuando se cumpla con las condiciones descritas anteriormente.

NO CUMPLE: Cuando no se cumpla algunas de las condiciones descritas anteriormente.

ACTUALIZACIÓN MONTO DE LOS CONTRATOS

La siguiente tabla se utilizará para la actualización del monto de los contratos, con el fin de evaluarlos en igualdad de condiciones mediante S.M.M.L.V (Salario Mínimo Mensual Legal Vigente).

PERIODO	MONTO MENSUAL
Enero 1 de 2008 a Dic. 31 de 2008	$ 461.500
Enero 1 de 2009 a Dic. 31 de 2009	$ 496.900
Enero 1 de 2010 a Dic. 31 de 2010	$ 515.000
Enero 1 de 2011 a Dic. 31 de 2011	$ 535.600
Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012	$ 566.700
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	$ 589.500
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	$ 616.027
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	$ 644.350
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	$ 689.455
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	$ 737.717
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	$ 781.242
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	$ 828.116
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	$ 877.803
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	$ 908.526
Enero 1 de 2022 a la fecha	$ 1.000.000

Tabla 1. Evolución del salario mínimo mensual legal

Para admitir la experiencia de los contratos ejecutados, éstos se actualizarán a la fecha de apertura de la presente contratación de la siguiente manera:

$$VCa = \left(\frac{MSMa}{MSMo}\right) * VC$$

En donde:

VCa = Valor actualizado del contrato ejecutado.
MSMa = Monto S.M.M.L.V a la fecha de presentación de la oferta.
MSMo = Monto S.M.M.L.V correspondiente al año de finalización del contrato ejecutado (Fecha de recepción).
VC = Valor certificado del contrato.

Si los valores de los contratos son presentados en dólares, se tomará para la conversión a pesos colombianos la Tasa Representativa del Mercado del último día del mes en que finalizó el contrato y se actualizará acorde con la fórmula del VCa.

NOTA: esto es cuando aplique para las certificaciones de experiencia específica, si la experiencia solo se va a verificar con el RUP (experiencia general) se tomarán los S.M.M.L.V que aparezcan en dicho documento.

Experiencia general del equipo de trabajo: No aplica

Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento

Los aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento están contemplados en el formato número 8 Especificaciones Técnicas que se evaluara cumple / No cumple.

14.3 Factores de ponderación

Procesos de Selección Abreviada de Menor Cuantía y Licitación Pública

Para efectos de la asignación de puntaje se considerarán únicamente las propuestas hábiles (aquellas que cumplan los requisitos mínimos habilitantes jurídicos, financieros y técnicos). Se ponderarán solo aspectos o condiciones de la oferta, salvo en el concurso de méritos en el que se evalúa al oferente en sí mismo.

El ofrecimiento más favorable para la Entidad es aquél que teniendo en cuenta los factores de escogencia determinados, obtenga el mayor puntaje.

Criterio de ponderación	Puntaje
Factor técnico de calidad	20
Propuesta económica o precio	70
Apoyo a la Industria Nacional	10
TOTAL, PUNTOS	**100**

Factor técnico de calidad (20 puntos).

La ponderación de la calidad agregada de los servicios ofertados se realizará con base en lo siguiente:

El proponente podrá ofertar mantenimientos correctivos adicionales. Sin perjuicio de lo anterior, el proponente que ofrezca, sin costo adicional, el mayor número de mantenimiento correctivos gratuitos para la Entidad, se asignarán a las propuestas hábiles máximo 20 puntos, de acuerdo con los siguientes requisitos:

Número de mantenimientos adicionales	PUNTAJE
Un (1) mantenimiento correctivo	10 puntos
Dos (2) mantenimientos correctivos	20 puntos

La no presentación de garantía adicional se calificará con cero (0) puntos. El Proponente además deberá diligenciar el Formato No.14. Si no diligencia el formato 14 se calificará con cero (0) puntos.

Propuesta económica o Precio (70 puntos)

La AEROCIVIL, a partir del valor de las Ofertas asignará un máximo de **setenta (70) puntos** acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

Método	
(i)	Media aritmética
(ii)	Media aritmética alta
(iii)	Media geométrica con presupuesto oficial
(iv)	Menor valor

Tabla 2. Métodos de evaluación de la oferta económica

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos decimales de la TRM que rija el día anterior para la publicación del informe de evaluación del cronograma vigente al momento del cierre, así éste se modifique. El método debe ser escogido de acuerdo con los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

Asignación de método de evaluación según TRM

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Media aritmética
De 0.25 a 0.49	2	Media aritmética alta
De 0.50 a 0.74	3	Media geométrica con presupuesto oficial
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

Tabla 3. Asignación de método de evaluación según TRM

El desarrollo y razonamiento de cada método de evaluación económico se expone en el archivo complementario de proceso de contratación.

Evaluación industria nacional (10 puntos)

Para apoyar la industria nacional a través del sistema de compras y contratación pública, en la evaluación se asignará hasta DIEZ (10) PUNTOS, así:

Con el fin de establecer el apoyo que los proponentes NACIONALES y EXTRANJEROS otorguen a los BIENES Y SERVICIOS NACIONALES, en virtud de lo dispuesto en el artículo 2 de la ley 816 de 2003y el Manual “Para el Manejo de incentivos en los Procesos de Contratación” de Colombia Compra Eficiente, otorgarán los siguientes puntajes:

CONCEPTO	PUNTAJE	PUNTAJE MÁXIMO
1. PROMOCIÓN EN PROCESOS CUYO OBJETO INCLUYE BIENES Y SERVICIOS NACIONAL	10	10
SI SOLO OFRECE BIENES NACIONALES	5	
SI SOLO OFRECE SERVICIOS NACIONALES	5	
2. PROMOCIÓN EN PROCESOS CUYO OBJETO SOLO INCLUYE BIENES NACIONALES	10	10
3. PROMOCIÓN EN PROCESOS CUYO OBJETO SOLO INCLUYE SERVICIOS NACIONALES	10	10
4. PROMOCIÓN DE LA INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN BIENES Y SERVICIOS EXTRANJEROS	5	5

PROMOCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL – PROMOCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS NACIONALES

Son **BIENES NACIONALES** los bienes inscritos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales – RPBN.

Para el RPBN son bienes nacionales:

- Aquellos totalmente obtenidos en el territorio colombiano.
- Los bienes elaborados en el país con materiales nacionales
- Bienes que hayan sufrido una trasformación sustancial en función de un porcentaje mínimo de valor agregado Nacional o un proceso productivo sustancial.

De conformidad con lo anterior, La AEROCIVIL asignará 10 puntos al proponente que presente con su oferta el o los certificados de RPBN de los bienes que fueron identificados en el Documento de Estudios Previos y Análisis del Sector que se encuentren en la Ficha técnica.

La verificación del RPBN se hará con las partidas arancelarias que se encuentren en la ficha técnica. El puntaje asignado a la oferta del proponente (i) para estimular a la industria nacional es el que resulte de la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje para estimular a la industria nacional} = 10 * \frac{\text{Partidas arancelarias presentadas}}{\text{Máximo de partidas arancelarias presentadas.}}$$

El RPBN debe pertenecer al proponente individual o a alguno de los integrantes del proponente plural

Son **SERVICIOS NACIONALES** aquellos prestados por:

- Personas persona jurídica natural colombiana o residente en Colombia
- Personas jurídicas constituidas en el país.

De conformidad con el Documento de Estudios Previos y análisis del Sector, la ejecución del contrato de obra se entiende como un servicio, por lo cual, se acreditará el origen nacional de la oferta de la siguiente manera:

- Persona Natural Colombiana, con la presentación de la cédula de ciudadanía del proponente en copia simple, la cual deberá ser aportada con su oferta.
- Persona natural Extranjera Residente en Colombia, con la presentación de la visa correspondiente (http://www.cancilleria.gov.co/tramites_servicios/visas/categorias/negocios) que le permita ejecutar el objeto contractual de conformidad con la ley. La cual deberá ser aportada con la oferta en copia simple.
- Persona jurídica constituida en el país, se verificará con el Certificado de Cámara y Comercio que el domicilio de la persona jurídica este dentro del territorio nacional.
- Persona Jurídica Extranjera De acuerdo al artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015, las personas jurídicas extranjeras recibirán trato nacional cuando se cumpla alguna de las siguientes tres condiciones, para lo cual se verificarán por la Entidad en el orden que se relaciona y de manera excluyente:

Se dará trato nacional a:

a. Los bienes y servicios de otros Estados con los cuales exista un Acuerdo Comercial aplicable al Proceso de Contratación.
b. A los bienes y servicios respecto de los cuales exista trato nacional por reciprocidad (situación que se verificará de conformidad con lo establecido por el artículo 2.2.1.2.4.1.3 del decreto 1082 de 2015)
c. A los servicios de la Comunidad Andina de Naciones – CAN –

Proponente Plural, en caso de que todos los integrantes del proponente plural cumplan con las anteriores condiciones se signará el puntaje 10 puntos; en caso de que los integrantes del proponente plural sean nacionales y extranjeros sin derecho a trato nacional, el puntaje se asignará en proporción al porcentaje de participación del integrante nacional.

Por lo anterior, la Aerocivil asignará el mismo puntaje para bienes y servicios nacionales en los casos en que se cumplan con los supuestos expuestos.

De acuerdo con la definición del decreto 1082 de 2015 serán Servicios Nacionales los servicios prestados por personas naturales colombianas o residentes en Colombia o por personas jurídicas constituidas de conformidad con la legislación colombiana.

Procesos de selección Concurso de Méritos: No aplica
Procesos de selección Abreviada Subasta Inversa: No aplica

15. ACUERDOS COMERCIALES

La Aeronáutica tiene notas distintas en los Acuerdos Comerciales, las cuales se enumeran a continuación de mayor a menor grado de exclusión:

i. Estados AELC, Canadá, Chile, Estados Unidos, Corea

- Excluye toda la contratación

ii. Unión Europea, Israel, Panamá

- Aplica únicamente trato nacional y no discriminación a todos sus Procesos de Contratación; excepto los Procesos de Contratación relacionados con la infraestructura para el sistema aeroportuario o para el sistema nacional del espacio aéreo a los cuales no les aplica ninguna disciplina del Acuerdo.

iii. Alianza Pacífico

- Excluye únicamente los Procesos de Contratación relacionados con la infraestructura para el sistema aeroportuario o para el sistema nacional del espacio aéreo.

El proceso de contratación está sujeto a los siguientes acuerdos comerciales. En consecuencia, las ofertas de bienes y servicios con los cuales Colombia tiene acuerdos comerciales vigentes que cubren el presente proceso, serán tratadas como ofertas de bienes y servicios colombianos y tendrán derecho al puntaje para estimular la industria nacional.

Análisis de los Acuerdos Comerciales para la asignación del puntaje correspondiente al incentivo de la industria nacional

De conformidad con el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en procesos de contratación publicado por Colombia Compra Eficiente, se realizó la siguiente verificación para establecer si la presente contratación se encuentra cobijada por los mismos, a fin de asignar el puntaje establecido para estimular la industria nacional.

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida [Si/no]	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial [Si/No]	Excepción aplicable al Proceso de Contratación [Si/No] *	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial [Si/No]
Alianza Pacífica	Chile	SI	NO	SI (44)	NO
	Perú	SI	NO	SI (44)	NO
	México	SI	NO	SI (44)	NO
Costa Rica		SI	NO	SI (44)	NO
Canadá		SI	NO	SI (45)	NO
Chile		SI	NO	SI (45)	NO

Estados Unidos		SI	NO	SI (45)	NO
Triángulo Norte	Guatemala	SI	SI	NO	SI
	Salvador	SI	SI	NO	SI
	Honduras	SI	SI	NO	SI
Estados AELC	Islandia, Liechtenstein Noruega, Suiza	SI	NO	SI (45)	NO
México		SI	NO	NO	NO
Unión Europea	Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría Irlanda, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Suecia	SI	NO	SI (44)	NO
Comunidad Andina de Naciones		N/A	N/A	NO	SI
Corea		SI	NO	SI	NO

Excepción:

- No. 44 los Procesos de Contratación de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil –AEROCIVIL– relacionadas con la infraestructura para el sistema aeroportuario o para el sistema nacional del espacio aéreo, las cuales no están cubiertas por el Acuerdo Comercial.
- No. 45 las contrataciones de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – AEROCIVIL–

En consecuencia, los bienes y servicios de los siguientes países: (Guatemala, El Salvador, Honduras, y con los países de la Comunidad Andina de Naciones), reciben trato nacional.

16 INSTANCIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO

De acuerdo con la complejidad, cuantía y alcance técnico del contrato, se deberá precisar:

- ✓ Se requiere supervisor **SI**

El supervisor de contrato será un funcionario técnico aeronáutico del Grupo de Soporte Técnico de la regional Occidente.

- ✓ Se requiere contratar apoyo a la supervisión **NO**

El proceso contará con apoyo en el desarrollo de informes de supervisión y recolección de información y documentos para el pago a contratista.

- ✓ Se requiere interventoría **NO**

17 FUNCIONARIO ESTRUCTURADOR DEL PROYECTO

Nombre: WILLIAM FERNANDO AGUIRRE BONNELL
Cargo: TECNICO AERONAUTICO ATSEP GRADO 15
Área: GRUPO ATSEP OCCIDENTE
Extensión: 7046 / 7031 / 7084

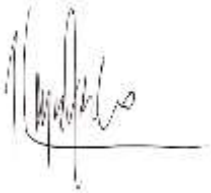
Atentamente,



WILLIAM FERNANDO AGUIRRE B.
Coordinador Grupo Soporte Técnico

Nombre: HUGO REYNEL REYES AEDO
Cargo: TECNICO AERONAUTICO ATSEP GRADO 15
Área: GRUPO ATSEP OCCIDENTE
Extensión: 7046 / 7031 / 7084

Atentamente.



18 JEFE O DIRECTOR DEPENDENCIA SOLICITANTE

Nombre: _____
Cargo: _____
Área: _____

Extensión: _____
Firma: _____

Proyecto revisado por: _____ Funcionario responsable recepción de documentos - Dirección Administrativa / Dirección Regional	**Fecha Radicación:**

Nota: Los documentos deben constar en la carpeta correspondiente al área solicitante, en Términos de Referencia BOG 7