1. OBJETO DEL PROCESO

REALIZAR MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RADAR DEL REGIONAL ORIENTE

2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

a) Dar cumplimiento de todas las especificaciones y condiciones técnicas descritas en el Formato No. 8 Especificaciones Técnicas en el lugar y plazos establecidos en el contrato.
b) Cumplir con el alcance y descripción del factor técnico ofrecido y sobre el cual fue objeto de asignación de puntaje en el proceso de selección.
c) Asumir el costo de la carnetización de todo el personal que vincule para el cumplimiento del contrato, conforme al procedimiento que le señale la administración del aeropuerto. La administración del aeropuerto dará la información sobre el precio de este servicio.
d) Se compromete para con la AEROCIVIL a pagar a su personal los salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que se deriven de la ejecución del presente contrato de conformidad con lo establecido en las normas que regulan la materia, así como cumplir con las demás disposiciones laborales aplicables.
e) Se compromete a tener vinculados a sus empleados permanentemente y mientras dure la ejecución del contrato a los sistemas de previsión social, salud, pensión y riesgos profesionales, de conformidad con lo establecido en la Ley 100 de 1993, la Ley 797 de 2002, el Decreto 1295 de 1994 y demás normas que regulen la materia, al pago de contribuciones parafiscales, y a salir al saneamiento y defensa de los derechos de la Aerocivil, en el evento de reclamaciones de terceros por causa o con ocasión de la prestación de los servicios.
f) Está obligado a responder a la AEROCIVIL por las eventuales reclamaciones laborales derivadas de la ejecución del contrato; así como por los perjuicios que por motivo de su negligencia, imprudencia o impericia se causen a las personas y/o los bienes de la AEROCIVIL o de terceros con ocasión de la ejecución del contrato.
g) Colocar las respectivas señales de seguridad con el fin de evitar posibles accidentes.
h) Mantener en perfecto estado de aseo y orden el área de trabajo y las zonas aledañas a las mismas.
i) Implementar y hacer seguimiento a un programa HSSE, para todo el personal involucrado en la ejecución del contrato.
j) Cumplir con los protocolos de bioseguridad establecidos por el Gobierno Nacional y la entidad para combatir el COVID 19, sin costo adicional para la entidad.
k) Asumir los riesgos a su cargo, conforme a la distribución de los mismos contenidos en el Formato No. 9 Matriz de Riesgos.
l) Dar a conocer a la AEROCIVIL cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.
m) Cumplir con el plan de garantías ofertadas.
n) Responder ante AEROCIVIL por las fallas que le sean atribuibles respecto del objeto del presente contrato y los demás documentos vinculantes del proceso.

3. CARACTERÍSTICAS, ACTIVIDADES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

- **ITEM 1. MANTENIMIENTO CORRECTIVO SISTEMA DPC_NO. 1, INCLUYE CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.**

Este mantenimiento se llevará a cabo en la sala técnica de gestión Radar ubicado en el aeropuerto vanguardia de la ciudad de Villavicencio, para un sistema de tratamiento de señal Radar RSM 970 S THALES de 200MN.

El mantenimiento del DPC, incluye:

- Tarjeta Main Board referencia HP P/N: 5188 - 8556, disco duro, fuente de alimentación, adaptación y configuración de puertos periféricos (Eth, USB, RS232) se requiere instalación de software, correcta adaptabilidad con el entorno y configuración del sistema.

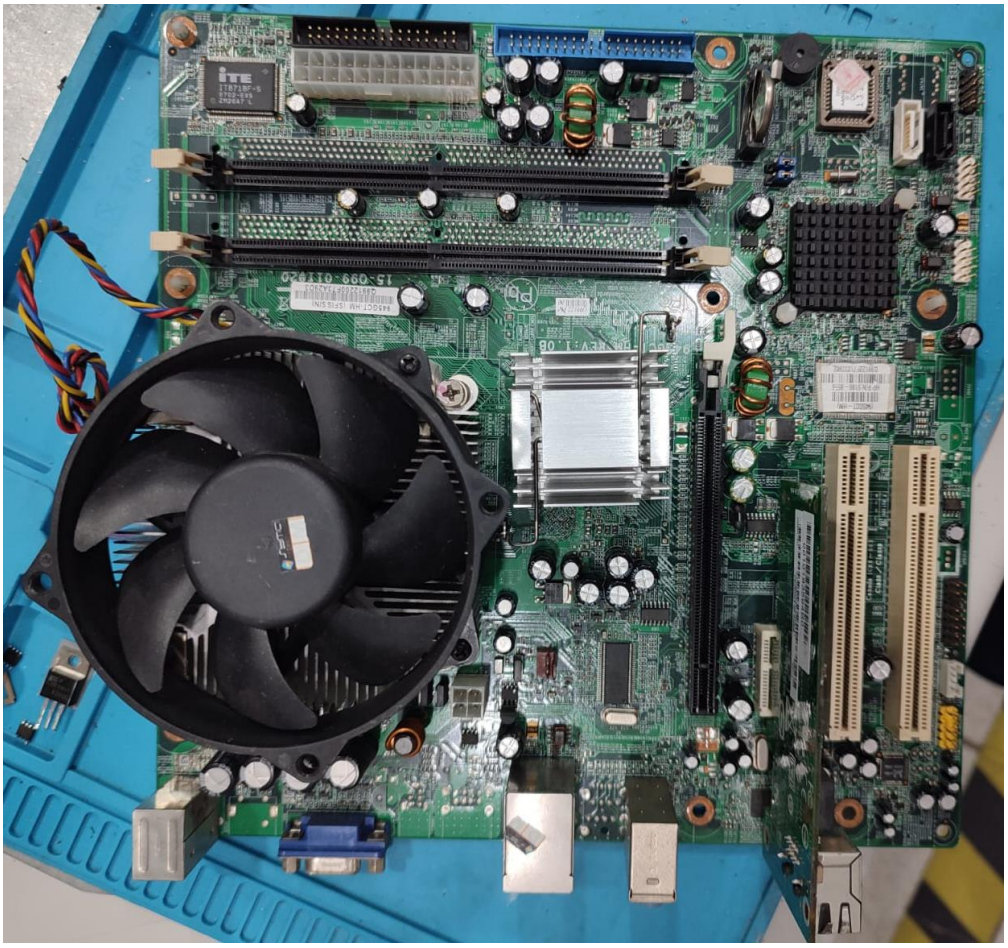


Imagen de referencia - Tarjeta Main Board

- **ITEM 2. MANTENIMIENTO DPC_RESERVA, HARDWARE COMPLETO INCLUYE CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.**

Este mantenimiento se llevará a cabo en la sala técnica de gestión Radar ubicado en el aeropuerto vanguardia de la ciudad de Villavicencio, para un sistema de tratamiento de señal Radar RSM 970S THALES de 200MN.

- Se requiere una máquina de respaldo (Main Board, periféricos, disco duro, memorias flash, memorias RAM, cableados de los periféricos, fuentes de poder, buses de interconexión)

- Instalación de software, completa adaptabilidad con el sistema y pruebas de banco y de aceptación.



Imagen de referencia - DPC

- **ITEM 3. MANTENIMIENTO DEL RACK DE VENTILADORES PARA CH1 RADAR SECUNDARIO VVC.**

Este mantenimiento se llevará a cabo en la sala técnica de gestión Radar ubicado en el aeropuerto vanguardia de la ciudad de Villavicencio, para un sistema de tratamiento de señal Radar Secundario RSM 970S THALES de 200MN.

- Se requiere mantenimiento general del Rack de ventiladores (cambio de ventiladores axiales de 6 pulgadas y media, cambio de los conectores, cableado, cambio de filtros de entrada y salida de aire del rack)

- Mantenimiento general, incluye limpieza interna del cajón con aerosol desincrustante, lubricante y penetrante.

Modelo Ventiladores Axiales 148 VK - 0481000

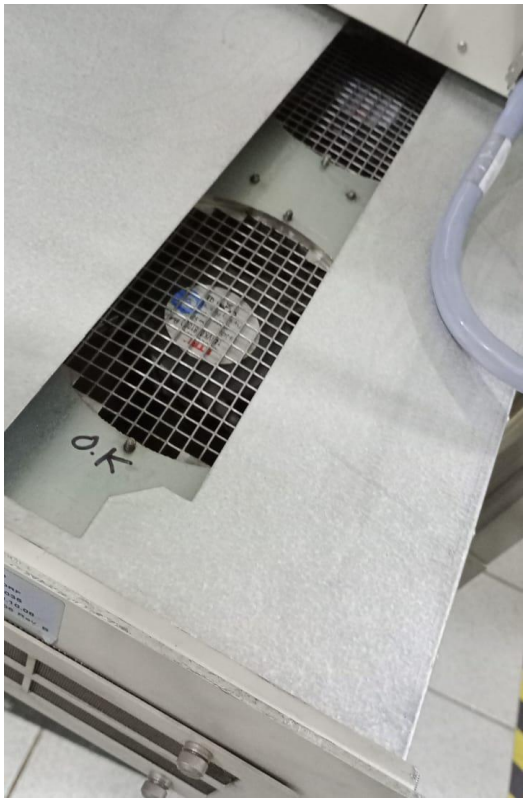


Imagen de referencia – Ventiladores axiales



Imagen de referencia – Rack Ventiladores

- **ITEM 4. MANTENIMIENTO DEL RACK DE VENTILADORES PARA CH2 RADAR SECUNDARIO CARIMAGUA.**

Este mantenimiento deberá llevarse a cabo en sitio, en la estación Radar de Carimagua, ubicado a 300km de Villavicencio y 100km de Puerto Gaitán vía Puerto Carreño, para un sistema de tratamiento de señal Radar Secundario RSM 970S THALES de 250MN.

- Se requiere mantenimiento general del Rack de ventiladores (cambio de ventiladores axiales de 4 cm x 4 cm x 3cm de grosor, cambio de los conectores, cableado, cambio de filtros de entrada y salida de aire del rack)

- Mantenimiento general, incluye limpieza interna del cajón con aerosol desincrustante, lubricante y penetrante.



Imagen de referencia – Ventiladores axiales

- **ITEM 5. MANTENIMIENTO MOTORREDUCTOR / ACEITE OMALA S2 G 220**

Este mantenimiento se debe practicar a los sistemas mecánicos de giro de antena de la estación Radar Carimagua.

El mantenimiento incluye:

- Desarme del motorreductor (referencia 54945, sistema de giro EA 505/5 tipo de antena AT 431/HC4).
- Limpieza y lavado general de las piezas.
- Pintura general.
- Limpieza de material oxidado.
- Cambio de retenedores, cambio de empaques, cambio de rodamientos, cambio O´ring, relleno del depósito de aceite en el motorreductor (aceite OMALA S2 G 220).

Nota Aclaratoria: Además de lo descrito anteriormente en este ítem, el contratista deberá suministrar una caneca de 60 galones de este tipo de aceite OMALA S2 G 220.



Imagen de referencia – Motorreductor

- **ITEM 6. MANTENIMIENTO MOTOR SÍNCRONO DE ANTENA RADAR.**

El mantenimiento del motor síncrono incluye:

- Limpieza general con aire comprimido del estator, del rotor de las cajas de conexionado y limpieza general de todas las partes del equipo.
- Pintura general.
- Cambio de rodamientos.
- Mantenimiento general en banco de trabajo del motor.
- Tratamiento en horno para el control y prevención de la humedad.
- Conexionado del bobinado.
- Lubricación, se requiere el cambio de las graseras y su correcta inyección de grasa de litio.
- Mediciones de aislamiento: de acuerdo con la norma para aislamientos clase “F” o superior.

- Verificación de las conexiones electricas: mantenimiento de borneras, terminales y rotulado de identificación de cada cable.



***Imagen de referencia – Motor* Síncrono**

- **ITEM 7. DESMONTE DEL CODIFICADOR RADAR SECUNDARIO MANTENIMIENTO CORRECTIVO, MONTAJE DEL ELEMENTO, INCLUYE AJUSTES DE PARÁMETROS.**

Este mantenimiento se debe practicar en la antena Radar RSM 970 S THALES de 200MN.de Villavicencio, incluye:

- Desmonte del decodificador.
- Verificación de las conexiones electricas y de las conexiones lógicas.
- Mantenimiento en banco de trabajo del equipo.

Nota: se requiere además de la experticia del contratista, el curso de trabajo en alturas y su correspondiente EPP´s, dado que el trabajo se debe realizar en una torre de 15 metros de altura.

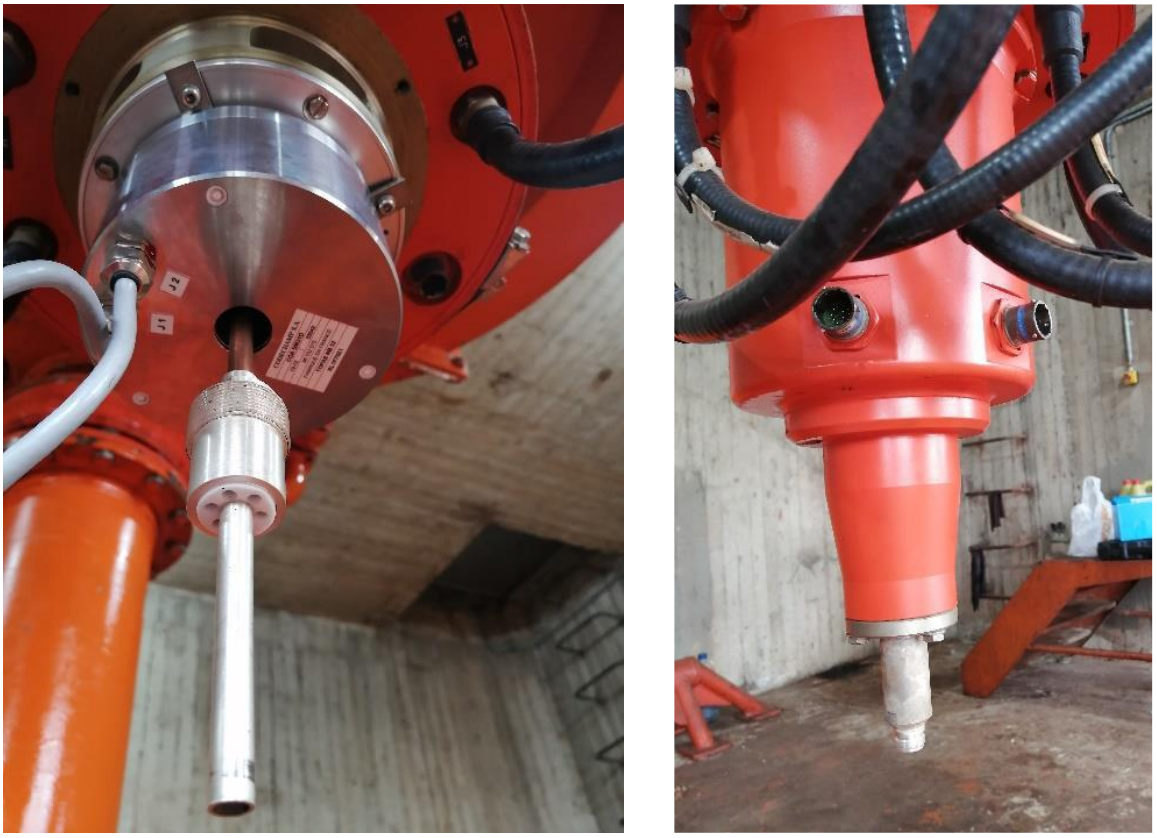


Imagen de referencia – Encoder Antena Radar



Imagen de referencia – Torre Antena Radar VVC

- ITEM 8. MANTENIMIENTO DE LA ANTENA RADAR RSM 970S THALES DEL AEROPUERTO VANGUARDIA DE VVC.

Mantenimiento de la antena Radar RSM 970S THALES del aeropuerto Vanguardia incluye:

- Instalación decodificador de antena.
- Montaje de Dipolos Laterales (2), cableado de los mismos, recubrimiento para protección de la humedad de los conectores de cables coaxiales, cambio de estos si se encuentra deteriorados, limpieza general de la Antena.

Para este propósito el contratista deberá tener en cuenta: que el trabajo se debe realizar a 15 metros de altura, contar con los respectivos andamios, los EPP´s para el personal que intervenga en el mantenimiento y la logística que corresponda.

El contratista deberá entregar un informe técnico, con medidas de los treinta y seis (36) dipolos, su estado y operatividad, trazado de diagramas de cobertura a 10ft - 15 ft - 20 ft - 25 ft- 30ft y 35 ft. para los canales CH1 y CH2.

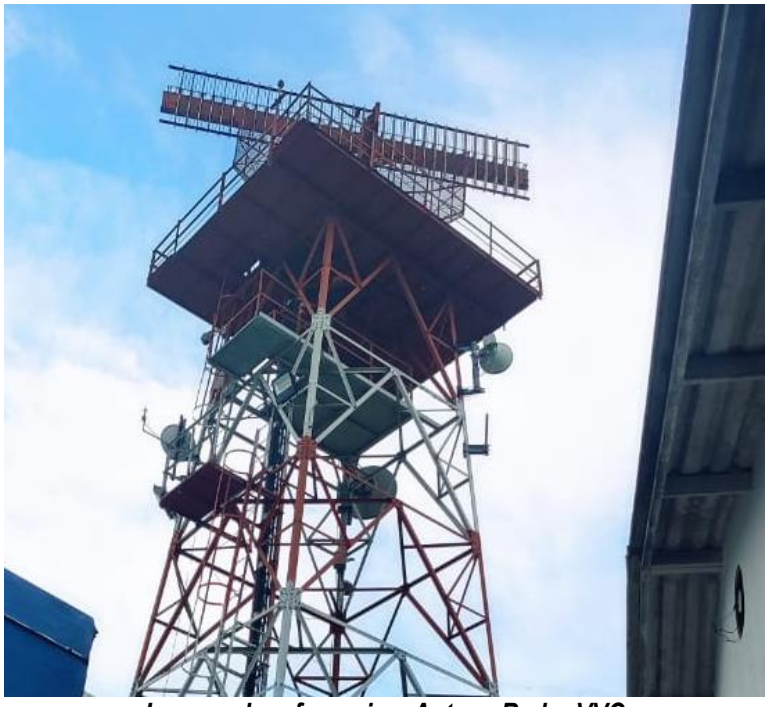


Imagen de referencia – Antena Radar VVC

CRONOGRAMA

El contratista estará en la obligación de dar cumplimiento al cronograma establecido por entidad, esto con el fin de velar por el cumpliendo de las actividades programadas en la ejecución del contrato, los tiempos establecidos se relacionarán a continuación:

ACTIVIDAD	PLAZO
EXPEDICIÓN DEL RP (Entidad)	2 DIAS HABILES
EXPEDICIÓN DE POLIZAS (Contratista)	2 DIAS HABILES
APROBACIÓN DE POLIZAS (Entidad)	2 DIAS HABILES
DESIGNACIÓN DE SUPERVISOR (Entidad)	1 DIAS HABILES
ACTA DE INICIO (Supervisor y Contratista)	2 DIAS HABILES
CUMPLIMIENTO AL SISTEMA DE SEGUIRIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (Contratista)	4 DIAS HABILES
EJECUCION DEL CONTRATO	
INICIO DE EJECUCION DEL CONTRATO PROCEDIENDO AL MANTENIMIENTO AL RADAR DE VILLAVICENCIO	4 SEMENAS CALENDARIO
MANTENIMIENTO AL RADAR DE CARIMAGUA	4 SEMANAS CALENDARIO

4. PERSONAL QUE INTERVENDRÁ EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Para la ejecución del presente proceso de contratación el contratista debe disponer de un equipo de trabajo mínimo requerido, compuesto por los siguientes roles, cantidades y porcentajes mínimos de dedicación:

No.	Perfil o Rol	Cantidad de Profesionales	% Dedicación
1	Ingeniero electrónico	1	50%
2	Técnico mecánico	1	50%

a. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

EQUIPO DE TRABAJO			
ROL	**FORMACIÓN ACADÉMICA**	**EXPERIENCIA**	
		TIEMPO	**ESPECIFICA/CERTIFICACIONES**
Ingeniero	Ingeniero electrónico	3 años en mantenimiento de sistemas de radar	Título profesional- tarjeta profesional certificación de trabajo en equipos RS970 TALES. Trabajo en alturas.
Técnico	Técnico mecánico	2 años en mantenimiento	Título profesional- tarjeta profesional experiencia en: Instalación de Microondas

i. Para los perfiles del Equipo de Trabajo, tanto para la formación profesional como de postgrados, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se aceptan profesiones relacionadas en cada perfil sin interesar el énfasis que cada institución le dé a la profesión.
- Se aceptan las posibles combinaciones de profesiones allí relacionadas.

ii. Los cambios en el equipo de trabajo propuesto por el contratista y verificado por la Entidad se aceptarán si por causas excepcionales no atribuibles al contratista es necesario realizar alguna modificación. No obstante, en caso de que el contratista requiera cambio de personal asignado al proyecto, el profesional que lo reemplace deberá cumplir con iguales o mejores calidades a las requeridas para el perfil correspondiente y el cambio será aprobado por el supervisor del contrato previa la presentación de la documentación respectiva

iii. La Entidad se reserva el derecho a solicitar por escrito reemplazo motivado de profesionales que no se acoplen al equipo de trabajo o que sus condiciones técnicas, profesionales, gerenciales o resultados no satisfagan.

b. Documentos soporte del Equipo de trabajo:

Título profesional	Copia del Diploma o Acta de Grado o Título Profesional, expedido por la respectiva Universidad; acreditado según la legislación de cada estado. Los títulos de educación superior otorgados por instituciones extranjeras deben presentarse convalidados por el Ministerio de Educación Nacional.
Matrícula profesional	Copia de la matricula o tarjeta profesional para profesionales colombianos, según la normatividad legal aplicable.
Certificado vigencia de la matrícula profesional	Certificado de la vigencia de la matricula profesional o equivalente, vigente a la fecha de cierre del presente proceso, para profesionales colombianos para la evaluación de los roles a presentar con la propuesta.
Título posgrado	Copia del Diploma o Acta de Grado, expedido por la respectiva Universidad o Institución de Educación, debidamente acreditada conforme a la legislación de cada Estado. Los títulos otorgados por instituciones extranjeras deben presentarse convalidados por el Ministerio de Educación Nacional.
Certificaciones	Copia de las certificaciones obtenidas y exigidas como formación académica según el ROL a desempeñar, debidamente expedidas por las organizaciones o instituciones autorizadas.
	Certificaciones de experiencia expedidas por la entidad o la empresa contratante en las que se indique: • Cargo • Tiempo Laborado • Objeto u Objetivo del cargo • Contratante • Contacto
Documento de identificación	Ejemplar legible de la cédula de ciudadanía, cédula de extranjería o pasaporte.
Permiso temporal para ejercer sin matrícula a personas tituladas y domiciliadas en el exterior	Los profesionales extranjeros deberán presentar el correspondiente permiso temporal para ejercer sin matrícula profesional, a la suscripción del acta de inicio.

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

iv. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

v. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

vi. El costo del personal relacionado debe estar incluido dentro del valor del contrato.

vii. Se deben presentar las certificaciones correspondientes para validar la información, se tendrán en cuenta las certificaciones de experiencia de contratos efectuados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.

viii. Se aclara que para acreditar la experiencia especifica del Equipo de trabajo, no es indispensable que, dentro del título de los objetos de los contratos aportados, se incluya explícitamente las palabras que describen el objeto de este proceso, no obstante, sí es necesario como soporte que el contratista anexe información contractual que permita evidenciar claramente el cumplimiento de lo solicitado.

ix. En caso de que las certificaciones adjuntadas no contengan la totalidad de la información aquí relacionada, el contratista podrá adjuntar documentos complementarios como: contratos, actas de liquidación, acta de recibo final entre otros, que demuestren la experiencia del profesional.

- ✓ El personal calificado será el que realice las actividades contratadas, y por lo tanto los informes deberán estar suscritos y avalados por los responsables de cada actividad funcional.
- ✓ Para documentos expedidos en el exterior, se deberá cumplir con lo dispuesto en el pliego de condiciones para estos casos.
- ✓ No se tendrán en cuenta los contratos en ejecución.
- ✓ El equipo de trabajo mínimo solicitado se requiere sin perjuicio de que el contratista disponga de un recurso humano adicional para la ejecución del contrato.

x. En todo caso la AEROCIVIL se reserva el derecho de verificar la documentación presentada.

xi. No se tendrán en cuenta los contratos en ejecución.

5. GARANTÍA TÉCNICA

El contratista se obliga a dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en los artículos 932 y 933 del Código de Comercio, Ley 1480 de 2011, Decreto 735 de 2013 y demás normas que lo modifiquen o adicionen.

La garantía técnica mínima para el bien o servicio objeto del contrato será de seis (6) meses contados a partir del acta de recibo final la cual operará de la siguiente forma:

Si el fabricante otorga la garantía a través de un Agente Comercial: El contratista debe entregar al supervisor el contrato de agenciamiento donde conste la autorización al Agente Comercial en Colombia para certificar el tiempo de garantía ofrecido, acompañada de una comunicación del agente comercial al oferente avalando el tiempo de garantía.

Si el fabricante otorga la garantía a través de un Canal de Distribución Autorizado: El contratista debe entregar al supervisor el certificado del fabricante donde conste la autorización al Canal de distribución para certificar el tiempo de garantía ofrecido, acompañada de una comunicación del Canal de distribución al oferente (subdistribuidor) avalando el tiempo de garantía. El tiempo ofrecido por el Canal de distribución no debe superar el autorizado por el fabricante

Si el fabricante otorga la garantía directamente al oferente: Se debe entregar dicho certificado al supervisor del contrato