23001301 H3

ANEXO 1
ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

36200C1243 REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA LADO AIRE Y LADO TIERRA; INCLUYENDO SISTEMAS AEROPORTUARIOS DEL AEROPUERTO DE TOLÚ VIGENCIA FUTURA.

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil se encuentra en la necesidad de REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA LADO AIRE Y LADO TIERRA; INCLUYENDO SISTEMAS AEROPORTUARIOS DEL AEROPUERTO DE TOLÚ VIGENCIA FUTURA.

La contratación del presente proyecto comprende la intervención de la infraestructura correspondiente a edificaciones y obras civiles, mediante el mantenimiento de las áreas del lado tierra y las áreas del lado aire del aeropuerto objeto del presente proceso.

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

2.1 Alcance

El alcance del contrato de obra es realizar el mantenimiento de la infraestructura Lado Tierra y la Infraestructura del Lado Aire del Aeropuerto Golfo de Morrosquillo de Tolú, Sucre.

2.1.1 INFRAESTRUCTURA LADO TIERRA

Actualmente, el aeropuerto cuenta con vía de acceso y estacionamiento, una terminal de pasajeros, la cual dispone de área de check in, salas de espera, baños y oficinas; de igual manera, de infraestructura complementaría para la prestación de servicios públicos, donde se requiere realizar actividades de mantenimiento garantizar el servicio y la operatividad del servicio aéreo y de pasajeros, a través de mantenimientos rutinarios, periódicos y de emergencia de la infraestructura a cargo de la Aerocivil en el aeropuerto objeto del proyecto. Por lo anterior, es necesario contar con un contratista que atienda las necesidades permanentes.

Es obligación de la AEROCIVIL como propietaria, administradora y operadora del aeropuerto, garantizar que se suplan las necesidades actuales y futuras con la infraestructura necesaria, de tal manera que se pueda lograr el avance de la actividad comercial, la seguridad operacional y la prestación de servicios de calidad y confort, cumpliendo con las normatividades vigentes. De acuerdo con el estado actual de la infraestructura, a continuación, se relacionan las actividades que se requieren para el desarrollo de las obras de mantenimiento de la infraestructura lado tierra del aeropuerto de Tolú.

Para el aeropuerto ubicado en el municipio de Tolú, se contempla la ejecución de mantenimientos rutinarios, periódicos y de emergencia, como son las siguientes actividades:

- **MAMPOSTERÍA**

Se realizarán intervenciones periódicas para la pintura y estuco en interiores y exteriores de todos los edificios del lado tierra como son la terminal, zona de combustibles, SEI, cuartos eléctricos y la zona de la antigua capilla, con el fin de conservar esta infraestructura en buen estado visual, evitando adicionalmente la presencia de humedades en las estructuras.



Fotografía 1. Estado actual áreas de pintura y estuco



Fotografía 2. Estado actual áreas de pintura y estuco

- **TECHOS**

Se evidencia que en algunas zonas del lado tierra, los techos falsos se encuentran en mal estado, por lo cual, se requiere su reemplazo, incluyendo el reemplazo de las luminarias existentes, por luminarias tipo led.



Fotografía 3. Estado actual techos



Fotografía 4. Estado actual techos

- **CARPINTERIA MADERA Y METÁLICA**

Se requiere realizar el mantenimiento, ajuste y pintura de las puertas existentes tanto en aluminio y madera, las cuales presentan desajustes por el uso, con el fin de garantizar su buen estado y evitar afectaciones a la seguridad del aeropuerto.



Fotografía 7. Estado actual puertas



Fotografía 8. Estado actual puertas

- **PAVIMENTOS**

Actualmente el pavimento de la zona de estacionamiento presenta ahuellamientos y deformaciones, por lo cual, se requiere de la reconformación del adoquín existente, así como el sello de juntas de la vía de acceso, con el fin de conservar la vida útil de las losas. Adicionalmente, se requiere del mantenimiento de la demarcación horizontal y la marca vial en estas zonas, para garantizar la seguridad de los actores viales.



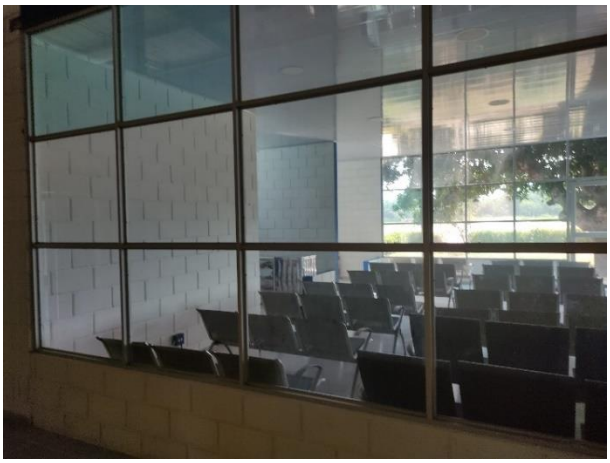
Fotografía 9. Estado pavimento parqueadero



Fotografía 10. Estado actual pavimento vía acceso

- **CRISTALERÍA**

Se proyecta el reemplazo de la cristalería de los edificios del lado tierra del aeropuerto que pueden presentar deterioro, con el fin de evitar filtraciones de agua y afectaciones a la seguridad.



Fotografía 11. Estado cristalería



Fotografía 12. Estado actual cristalería

- **REDES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**

Teniendo en cuenta actualmente se cuenta con zonas de baños públicos en la terminal y demás edificios, se requiere realizar periódicamente el mantenimiento de estas redes hidrosanitarias, con el fin de evitar colmataciones de las redes, lo cual puede llegar a generar malos olores y dejar fuera de servicio los sanitarios, orinales y lavamanos. Adicionalmente, se contempla el reemplazo de sanitarios, orinales y lavamanos (incluyendo la grifería) que presenten deterioro por el uso.

Igualmente, se requiere de la limpieza periódica de los canales recolectores de aguas lluvias, con el fin de garantizar su adecuado drenaje, evitando su colmatación y afectación a la estructura.



Fotografía 13. Estado actual baños terminal



Fotografía 14. Estado actual baños

- **ESTRUCTURAS HIDROSANITARIAS DE ALMACENAMIENTO**

Para las zonas de almacenamiento existentes como son los pozos sépticos, trampa de grasas, tanque de almacenamiento y el pozo profundo, se requiere de limpieza y mantenimiento periódico para garantizar su adecuado funcionamiento, así como para el cumplimiento de las normas ambientales.



Fotografía 15. Pozo séptico



Fotografía 16. Trampa de grasas

- **CUBIERTAS**

La cubierta y cortafuegos del terminal y el SEI, requieren de mantenimiento periódico, a través de limpieza e impermeabilizaciones, para garantizar el buen estado y evitar las filtraciones de aguas lluvias en zonas de tránsito de pasajeros y oficinas.



Fotografía 17. Estado actual cubierta



Fotografía 18. Estado actual canales

- **ORNAMENTACIÓN Y PAISAJISMO**

Se requiere el mantenimiento de las zonas verdes del lado tierra del aeropuerto de Tolú, el cual contempla la ornamentación y paisajismo de estas áreas, garantizando las adecuadas características visibles, físicas y anímicas de espacios exteriores.



Fotografía 19. Zonas verdes jardinería



Fotografía 20. Zonas verdes jardinería

- **INSTALACIONES ELÉCTRICAS, MECÁNICAS, HIDRÁULICAS – SANITARIAS Y ATENCIÓN DE EVENTUALIDADES EN EL LADO TIERRA**

Se requiere del mantenimiento correctivo y la atención de eventualidades que puedan surgir durante la operación de las instalaciones eléctricas, mecánicas, hidráulicas y civiles de la terminal y la demás infraestructura del lado tierra del Aeropuerto Golfo de Morrosquillo del Municipio de Tolú.



Fotografía 21. Tablero eléctrico



Fotografía 22. Banda de equipaje

2.1.2 INFRAESTRUCTURA LADO AIRE

Es obligación de la AEROCIVIL como propietaria, administradora y operadora del aeropuerto, garantizar que se suplan las necesidades actuales y futuras con la infraestructura necesaria, de tal manera que se pueda lograr el avance de la actividad comercial, la seguridad operacional y la prestación de servicios de calidad y confort, cumpliendo con las normatividades vigentes. De acuerdo con el estado actual de la infraestructura, a continuación, se relacionan las actividades que se requieren para el desarrollo de las obras de mantenimiento de la infraestructura lado aire del aeropuerto de Tolú.

Para el aeropuerto ubicado en el municipio de Tolú, se contempla la ejecución de mantenimientos rutinarios, periódicos y de emergencia, como son las siguientes actividades:

ROCERÍA

- Se requieren intervenciones periódicas de rocería en las zonas de las franjas del lado aire, así como en las demás zonas verdes del lado aire del aeropuerto, de igual manera, se realizará la fumigación en estas zonas y la poda de arbustos, con el fin de mantener la visibilidad y evitar el aumento de fauna.



Fotografía 1. Estado actual áreas verdes lado aire



Fotografía 2. Estado actual arbustos cabecera 35

- **CANALES**

Con el fin de garantizar las adecuadas condiciones de drenaje de las aguas de escorrentía, se requiere realizar de manera periódica, la limpieza y reconformación de los canales, así como de los encoles y descoles de las obras de drenaje en las zonas del lado aire del aeropuerto.



Fotografía 3. Estado actual canales



Fotografía 4. Estado actual descoles

- **CERRAMIENTO**

Se evidencia actualmente, la necesidad de realizar la limpieza del cerramiento por presencia de material orgánico, de igual manera, se requiere reemplazar el cerramiento en los sectores donde su infraestructura se encuentra afectada por la corrosión, con el fin de evitar afectaciones a la seguridad como lo pueden ser incursiones a las zonas restringidas del aeropuerto.



Fotografía 5. Estado actual limpieza cerramiento



Fotografía 6. Estado actual techos

- **PAVIMENTOS**

De acuerdo con el estado actual de la capa de rodadura de la pista, se requieren de intervenciones puntuales para garantizar las adecuadas condiciones de operación, a través de la ejecución de bacheos

y parcheos de la estructura de pavimento cuando se presenten deterioros. De igual manera en la plataforma se requiere el mantenimiento de las losas que por el deterioro pueden llegar a afectar la operación.



Fotografía 7. Estado actual pista



Fotografía 8. Estado actual pista



Fotografía 8. Estado actual plataforma



Fotografía 9. Estado actual plataforma

2.2 LOCALIZACIÓN

El proyecto de inversión consiste en la intervención del aeropuerto de Golfo de Morrosquillo del municipio de Santiago de Tolú, que se encuentra referido en la localización, en infraestructura aeroportuaria del lado aire para la prestación de los servicios aeroportuarios y a la navegación aérea, que permitan atender el índice de demanda y capacidad. Lo anterior definido desde los requerimientos estratégicos y técnicos contemplados en los documentos de planeación.

Es así, que se pretende mejorar la calidad en la prestación de los servicios de navegación aérea y aeroportuarios en el Aeropuerto Golfo de Morrosquillo de Santiago de Tolú.

El Aeropuerto Golfo de Morrosquillo ubicado en el municipio Santiago de Tolú en el departamento de Sucre, limita al sur del casco urbano con la troncal del caribe (sector Tolú – Lorica) que comunica al municipio de Coveñas y al occidente con el Golfo de Morrosquillo:

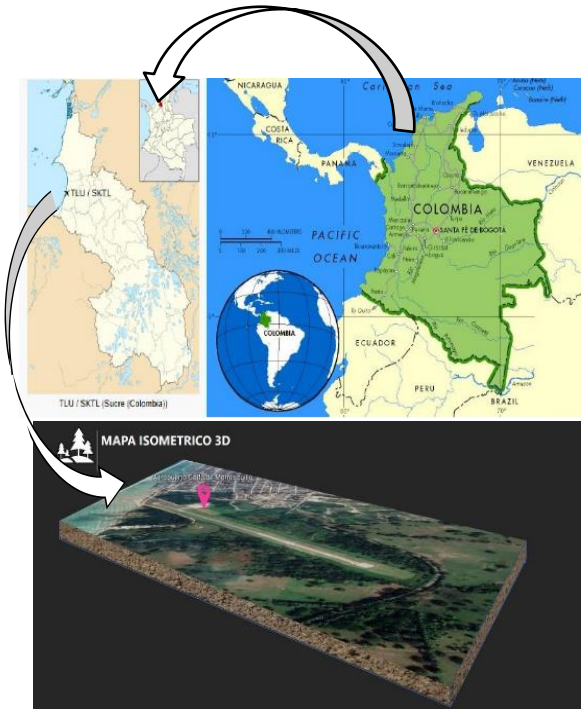


Figura. 1 Ubicación Aeropuerto Golfo de Morrosquillo del Municipio de Santiago de Tolú, Sucre – Colombia. Fuente: Google Earth

El municipio de Tolú, también conocido como La Villa Tres Veces Coronada de Santiago de Tolú, se sitúa en la costa del caribe colombiano, en el centro del golfo de Morrosquillo, del departamento de Sucre. Cuenta con una extensión de 301,22 km², de las cuales: 16,5 km² son de costas, correspondiendo al núcleo densamente poblado un área aproximada de 36,55 km², lo que sería un 12.13% del área total del municipio, mientras que el 87,86% restante, es decir, 264,67 km² comprenden las áreas rurales, tales como zonas de vocación agropecuaria, de reserva ecológica, forestal y de asentamientos poblacionales menores.

Tolú cuenta con paisajes geomorfológicos definidos: la zona plana se presenta en forma de corona, con poca pendiente. En promedio, de los Montes de María hacia el mar, la llanura desciende dos metros por cada kilómetro, y ésta se cierra tanto al norte como al sur por la aproximación de las montañas al mar. De Chipatá hacia el norte, y todavía más allá de San Onofre, se extienden los cerros de Coloso que representan los filos más occidentales de los Montes de María. Su prolongación más occidental está constituida por la comarca de colinas, la cual conforma el borde septentrional del golfo de Morrosquillo y las islas de San Bernardo.

Geomorfológicamente, el municipio de Santiago de Tolú se identifica con la composición fisiográfica de llanura costera aluvial del golfo de Morrosquillo, ésta se extiende por el golfo de Morrosquillo, desde los límites con el departamento de Córdoba, al Sur, hasta las ciénagas y caños del Bajo del canal del dique y, desde la propia orilla del mar Caribe, en dirección este, hasta comenzar a elevarse en primeras lomas en los Montes de María

De acuerdo con lo anterior, el Aeropuerto se ubica en una zona estratégica en materia de turismo, debido a que las zonas que lo rodean cuentan con atractivos turísticos que dinamizan las necesidades de

conectividad en la región, por lo que requiere estar equipado de la infraestructura suficiente para poder satisfacer la demanda.

3 PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Las actividades que deberá cumplir el Interventor para el proyecto de infraestructura (Mantenimiento Lado Aire y Mantenimiento Lado Tierra) son las siguientes:

- Asegurar para cada uno de los contratos de obra el cumplimiento del cronograma, plan de inversión, plan de mantenimiento, programa de gerencia de proyectos y las obligaciones contractuales del CONTRATISTA DE OBRA, logrando que se cumplan las condiciones técnicas y calidad de las actividades de mantenimiento a ejecutar.
- Realizar el seguimiento y verificación de especificaciones de materiales y procesos constructivos incluidas las instalaciones, verificar la evaluación técnica entregada por el CONTRATISTA DE OBRA según FORMATO No. 8 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS del contrato de Obra, y dar el visto bueno para la aprobación según lo previsto en el objeto contractual y las obligaciones dispuestas en el contrato de mantenimiento.
- Controlar el cumplimiento del CONTRATISTA DE OBRA, en las actividades de los contratos, conforme a la normatividad, especificaciones técnicas y resoluciones vigentes expedidas por las autoridades ambientales y de construcción.
- Exigir al CONTRATISTA DE OBRA el respeto al medio ambiente, mediante la aplicación de acciones de prevención, mitigación, corrección y compensación socio ambiental si a ello hubiese lugar.
- Mantener un expediente documental del CONTRATO DE OBRA, completo, actualizado y que cumpla normas en materia de archivo.
- Ejecutar las actividades que permitan el control de las cantidades de obra ejecutada, para su medición, recibo, aprobación y control de calidad técnica de los procesos constructivos o de instalación.
- Proponer las acciones necesarias para garantizar el cumplimento de la programación del CONTRATO DE OBRA.
- Asegurar el cumplimiento de la ejecución del mantenimiento bajo los lineamientos del programa de gerencia de proyectos basado en la guía PMBOK® sexta edición. Para lo cual deberá presentar en los informes mensuales un capítulo en donde se observe el seguimiento y cumplimiento de este. Así mismo un informe final a la culminación del contrato.
- En la fase de diagnóstico el INTERVENTOR y el SUPERVISOR, realizarán las correspondientes consultas al Director de Infraestructura, Director Regional y Administrador del Aeropuerto acerca de las garantías vigentes de contratos ejecutados en el Aeropuerto (número de contrato, número de póliza, vigencia, demás datos del tomador y detalle de las obras que están cubiertas con amparos o pólizas) con el fin de identificar plenamente las áreas de infraestructura que tienen pólizas vigentes de calidad o estabilidad de obras. La INTERVENTORÍA deberá vigilar que el CONTRATISTA DE OBRA no intervenga aquellas áreas ejecutadas por los contratos de vigencias anteriores, que se encuentren afectados por pólizas de cumplimiento, de estabilidad o de otro tipo, sin la debida aprobación de la AEROCIVIL quien evaluará con los respectivos conceptos de INTERVENTORÍA, la viabilidad de su ejecución.
- Durante la ejecución del contrato el Interventor efectuará un seguimiento al plan de mantenimiento, como uno de los mecanismos de verificación del cumplimiento del contrato de mantenimiento. Por tal motivo, el interventor verificará que el contratista mantenga el plan de mantenimiento actualizado de manera que en todo momento represente la historia real de lo ejecutado para cada actividad, así como proyectado para la ejecución de los trabajos dentro del plazo contractual. De no cumplir con lo anterior incurrirá tanto el interventor como

CONTRATISTA DE OBRA en un incumplimiento de sus obligaciones contractuales.

- Es responsabilidad de la INTERVENTORÍA velar que el CONTRATISTA DE OBRA realice las actividades de acuerdo con el cumplimiento de los INDICADORES DE MEDICIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DEL PRESENTE PROCESO.
- Convocar y realizar semanalmente comités técnicos e informativos con la administración del aeropuerto y demás personal de seguridad aeroportuaria, entre otros, con el ánimo de socializar las actividades, respectivas programaciones y/o necesidades, elaborando las respectivas actas que se deriven de los comités y/o de las reuniones para dar cumplimiento a los compromisos pactados en estos documentos para el correcto desarrollo del contrato. Las copias de las actas deberán ser remitidas a la supervisión del contrato de interventoría.
- Participar en los comités CDM (Toma de Decisiones en Colaboración), gestiones de la publicación de NOTAM, ventanas operacionales, participación de comités técnicos, y presentar la información que requiera la AEROCIVIL.
- Solicitar el acompañamiento del responsable de la Dirección Regional Cundinamarca, Administrador o quien interceda a través del supervisor del contrato de interventoría, cuando se vaya a realizar trabajos en áreas donde existan líneas eléctricas de alimentación de luces de pista calles de rodaje, plataformas, zonas de seguridad y sectores aledaños a las ayudas visuales y radio-ayudas.
- Supervisar que el presupuesto no cambie su destinación de uso ni cambiar el presupuesto oficial ofertado.
- El INTERVENTOR deberá notificar a LA SUPERVISIÓN sobre el daño de alguna instalación o servicio: eléctrico y/o sanitario y/o hidráulico y/o reparación menor.
- Revisar y autorizar el pago de suministros e instalaciones y/o reparaciones de puntos eléctricos, hidráulicos, sanitarios que se consideren necesarios y que estén incursos dentro del presente proceso.
- Verificar y aprobar la localización de los trabajos y de las condiciones técnicas para iniciar y desarrollar el contrato de mantenimiento.
- El INTERVENTOR debe revisar, aprobar y realizar seguimiento al Plan de Seguridad Operacional, y Plan de mantenimiento, presentado por el CONTRATISTA DE OBRA.
- Para la toma de decisiones, por parte de la AEROCIVIL, sobre solicitudes de modificación del contrato de mantenimiento, como son la inclusión de ítem no previstos, el balance de cantidades y actividades, prórrogas, adiciones, entre otros, el INTERVENTOR deberá presentar previamente de forma detallada y justificada, el análisis integral de la MATRIZ DE RIESGOS asociada a dicho contrato de mantenimiento para que este sea tenido en cuenta por la AEROCIVIL. Siendo la firma INTERVENTORA responsable de la información y el alcance que se presente a la Entidad y de las sanciones que de allí se deriven.
- Comprobar que el CONTRATISTA DE OBRA suministre y mantenga el personal, así como el equipo con las características e idoneidad exigidas de acuerdo con los pliegos de condiciones, propuesta, estudio previo y demás documentos contractuales, y exigir su remplazo cuando fuere necesario.
- Controlar e inspeccionar de manera permanente la calidad del mantenimiento, la operatividad y mantenimiento de los equipos, materiales, bienes, insumos y productos, al igual que ordenar y supervisar los ensayos y/o pruebas a que se dé lugar para el control de ejecución y resultados de estos.
- Conocer sobre la organización y disposiciones normativas de la AEROCIVIL y otras disposiciones Aeronáuticas Internacionales y demás legislación nacional aplicable al contrato de mantenimiento.
- Resolver toda consulta, sobre la interpretación de planos (cuando aplique), especificaciones técnicas, pruebas y ensayos que el CONTRATISTA DE OBRA presente.
- Cuando aplique, verificar y documentar que los puntos levantados por la topografía del contrato de mantenimiento sean localizados, materializados y descritos detalladamente en el informe de topografía.

- El desempeño de las actividades de mantenimiento serán medidas con ayuda de los Indicadores de mantenimiento y de rehabilitación según aplique, los cuales serán de estricto seguimiento y cumplimiento so pena de incurrir en causales sancionatorias.
- Realizar la toma de muestras y efectuar los ensayos de laboratorio que se requiera eventualmente para realizar el control técnico de materiales y terminados, verificando el cumplimiento de las especificaciones para proceder o no al recibo.

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

4 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 31 de diciembre de 2025 previa expedición del registro presupuestal y aprobación de las garantías. Dentro de la ejecución del contrato se deben desarrollar las siguientes fases:

a. **Fase diagnóstica**: Esta etapa consiste en la elaboración del plan de mantenimiento a realizar conforme al diagnóstico de la infraestructura existente en el momento de iniciar las actividades de ejecución. La duración de esta fase es de **1 mes** a partir de la suscripción del acta de inicio.

   Como resultado de este diagnóstico el CONTRATISTA deberá entregar el Plan de Mantenimiento al interventor (mantenimiento rutinario y de emergencia), el cual incluirá el inventario de las áreas, actividades y cantidades a ejecutar durante todo el plazo contractual, conforme a la necesidad y periodicidad requerida. El INTERVENTOR revisará y aprobará el plan de mantenimiento presentado por el CONTRATISTA en un término no mayor a CINCO (5) DIÁS HABILES. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del INTERVENTOR, el CONTRATISTA DE OBRA debe atenderlo en un término no mayor a dos (02) DÍAS HABILES. En esta fase se deberá hacer partícipe del diagnóstico al Gerente del aeropuerto y Director Regional.

b. **Fase de ejecución:** Una vez aprobado por el INTERVENTOR el Plan de Mantenimiento, se ejecutarán las actividades derivadas del mismo conforme a las cantidades y periodicidad establecida, incluyendo las actividades de adecuación.

   Durante el desarrollo del contrato se deberán plasmar en un documento los pormenores, lecciones aprendidas, experiencias y acciones de mejora, información que servirá como base al CONTRATISTA DE OBRA para la elaboración y consolidación del Manual de Mantenimiento. Es obligación del CONTRATISTA DE OBRA entregar el Manual de Mantenimiento (MM) actualizado junto con los documentos que hacen parte del acta de recibo final para el pago restante correspondiente. En esta fase se deberá hacer partícipe al Gerente del aeropuerto y Director Regional.

c. **Fase documentación: QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO** antes de la terminación del plazo de ejecución contractual para la presentación de planes, planos, diagnósticos, memorias y demás.

5 FORMA DE PAGO

La forma de pago se encuentra descrita en el numeral 8.3. FORMA DE PAGO, del documento de Formato 1. ESTUDIOS PREVIOS del presente proceso de Contratación.

6 FORMATOS, DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La AEROCIVIL entregará al contratista:

1. Formatos

Informe semanal
Informe mensual
Actas de inicio
Actas de aprobación de diseños
Actas de prorroga
Actas de suspensión
Actas de reinicio
Actas de comité
Presentaciones

7 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS DEL INTERVENTOR

Para analizar la información del personal del Interventor se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la entidad en un término no mayor a tres días una vez firma del acta de inicio.
b) Si el Interventor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser proporcionado para dos (2) o más cargos diferentes en los cuales supere el cien por ciento (100 %) de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c) El Interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o certificado profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019, o según las regulaciones aplicables para cada profesión.

d) 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.

e) En la determinación de la experiencia y la formación académica de los profesionales serán aplicables las equivalencias detalladas en la “Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal” y los lineamientos contenidos en esta.

f) La Entidad aplicará las equivalencias mencionadas en la “Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal” para verificar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia mínima exigida al equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable), de acuerdo con los perfiles requeridos

en este Anexo. En todo caso, la Entidad podrá aplicar estas equivalencias a los demás profesionales requeridos en el proyecto de interventoría que no hayan sido objeto de puntuación.

g) La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados para el desarrollo del objeto contractual y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecida una remuneración de referencia.

h) El Interventor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo, así como el cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia.

i) El Interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) de acuerdo con el porcentaje de dedicación exigido para cada profesional, so pena de aplicar las sanciones contractuales.

j) La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o el retiro de cualquier Contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para ella, detallando las razones que justifican la solicitud de dicho cambio, el cual deberá ser reemplazado por uno que cumpla con los requisitos establecidos para tal cargo.

El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el "Formulario 1 – Propuesta Económica del contrato". Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

7.1. Personal Clave Evaluable

El Personal Clave Evaluable es el definido en el Pliego de Condiciones, el cual es susceptible de acreditación de puntaje bajo las condiciones establecidas en dicho documento, y al que le serán aplicables las condiciones de verificación de experiencia definidas en este documento.

El personal clave evaluable:
• Un (1) director de Interventoría (Ingeniero Civil o Arquitecto o Ingeniero de Transporte y Vías)
• Un (1) Residente de interventoría (Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías)

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	**1**	**DIRECTOR DE INTERVENTORIA** (disponibilidad 50%)		Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Gerencia de Construcciones. -Gerencia y/o Dirección de: obras. - Gerencia de Proyectos.	Experiencia profesional de mínimo Diez (10) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos; con Matrícula profesional vigente.	Mínimo cuatro (4) años acreditado como director de obra o director de interventoría en la Empresa Privada en proyectos de construcción y/o reconstrucción y/o mejoramiento y/o repavimentación y/o

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
			Ingeniero Civil o Arquitecto o Ingeniero en Transporte y Vías,	-Interventorías de: Proyectos y/u Obras civiles. -Gerencia e Interventoría de Obras Civiles. -Interventoría y Supervisión de la Construcción. -Gerencia de Proyectos de Construcción e Infraestructura. -Gestión Estratégica de Proyectos de Arquitectura. -Gerencia Integral de Obras. -Administración de Obras Civiles.		pavimentación mantenimiento y/o conservación de carreteras primarias o pistas de aeródromos o calles de rodaje de aeródromos o plataformas de aeródromos. En caso de que la experiencia presentada sea como funcionario público deberá cumplir la experiencia equivalente, en los cargos de director, supervisor, estructurador o asesor, en el área de infraestructura.
2	**1**	**RESIDENTE DE INTERVENTORÍA** (disponibilidad 100%)	Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías.	N/A	Experiencia profesional de mínimo seis (6) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos; con Matrícula profesional vigente.	Mínimo dos (2) años acreditado como director de obra o residente de obra o director de interventoría o residente de interventoría en la Empresa Privada en proyectos de construcción y/o reconstrucción y/o mejoramiento y/o repavimentación y/o pavimentación mantenimiento y/o conservación de carreteras primarias o pistas de aeródromos o calles de rodaje de aeródromos o plataformas de aeródromos. En caso de que la experiencia presentada sea como funcionario público deberá cumplir la experiencia equivalente, en los cargos de director, supervisor, estructurador o asesor, en el área de infraestructura.

7.2. Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría, y adicional al Clave Evaluable indicado en el Pliego de Condiciones, corresponde al relacionado a continuación:

EQUIPO DE TRABAJO			
ROL	**FORMACIÓN ACADÉMICA**	**EXPERIENCIA**	
		GENERAL	**ESPECIFICA**
INSPECTOR SISOMA (disponibilidad 100%)	Técnico o Tecnólogo o Ingeniero industrial o Administrador industrial o Ingeniero Ambiental o profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, con licencia vigente de seguridad y salud en el trabajo,	Cuatro (4) años de experiencia general, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico y hasta la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos abierto.	Dos (2) años de experiencia especifica como: Inspector SISO y/o Ingeniero SISO y/o Inspector SISOMA y/o Ingeniero SISOMA y/o Inspector SST y/o Ingeniero SST, en: proyectos de infraestructura del transporte.
ESPECIALISTA ELÉCTROMECÁNICO (disponibilidad 25%)	Ingeniero eléctrico o Electrónico o mecánico o electromecánico	Experiencia profesional de mínimo ocho (8) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos; con Matrícula profesional vigente.	Mínimo tres (3) años de experiencia especifica en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1) Ejercicio profesional en la empresa privada Especialista eléctrico o mecánico en proyectos de construcción y/o reconstrucción y/o ampliación y/o reforzamiento estructural y/o rehabilitación estructural y/o mantenimiento de edificaciones no residenciales 2) En caso de que la experiencia presentada sea como funcionario público deberá cumplir la experiencia equivalente, en los cargos de director, supervisor, estructurador o asesor, en el área de infraestructura.

La Aerocivil ha identificado el personal requerido y necesario para la interventoría teniendo en cuenta la complejidad e interdisciplinariedad de las distintas actividades a realizar en el contrato de obra y la complejidad en el seguimiento, supervisión y actividades a realizar por parte de la interventoría.

Por lo cual los roles, su respectiva formación académica y experiencia requerida, fue establecida en proporción con la complejidad del objeto contractual con el fin de garantizar una idoneidad y adecuada ejecución de las obligaciones establecidas, conforme a las categorías de la “Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan

verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información exigida.

Nota: La Aerocivil podrá, previo análisis de la situación, solicitar el cambio del personal si evidencia que un profesional no está cumpliendo con las necesidades y requerimientos que el proyecto necesita, es decir que si la AEROCIVIL evidencia que el personal no es el idóneo teniendo en cuenta el rendimiento de obra o interventoría, diligencia en la atención de requerimientos, capacidades administrativas y demás aspectos de la ejecución del contrato, podrá solicitar el cambio a lo cual el contratista deberá atender en un término no superior a diez (10) días.

7.3. Maquinaria y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del Interventor [En caso de aplicar]

El Interventor deberá verificar que el Contratista de obra mantenga en las condiciones requeridas y/o ofertadas en los distintos frentes de obra la maquinaria vinculada al proyecto, en niveles óptimos y cumpliendo con lo requerido por la Entidad.

8 EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la labor de Interventoría de la obra. Asimismo, deberá vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de Interventoría propias del seguimiento al desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el que debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del Contratista de obra con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del Interventor.

De igual forma, por parte de la Entidad se resaltan los siguientes aspectos a tener en consideración por parte de los interesados:

9 SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES

El Interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el Contratista de obra según disponga la Entidad.

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del Contratista, la Construcción, Mejoramiento y Conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como Vías provisionales, Vías de acceso y Vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el Contratista a través de las autorizaciones temporales; y todas aquellas que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos y, en general, toda obra provisional relacionada con los trabajos. Todas estas labores deberán ser objeto de vigilancia y seguimiento por parte del Interventor.

En caso de que sea necesario, el Contratista de obra dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad. El Interventor será el encargado de su seguimiento y verificación.

Adicionalmente, correrán por cuenta del Contratista de obra los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las Vías públicas usadas por él o en las Vías de acceso cuyo uso comparta con otros Contratistas, las cuales deberán ser entregadas en iguales o mejores condiciones, por lo cual deberá existir un registro fotográfico previo a la utilización y a la finalización de las labores para constatar dicho estado, labor que será vigilada por el Interventor.

El Contratista de obra deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador del gasto, y en los casos que se requiera el permiso ante la autoridad competente. Situación que será vigilada y supervisada por el Interventor.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el Contratista de obra deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Asimismo, será responsable de desocupar en su totalidad las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes. Sobre el particular, el Interventor deberá cerciorarse que se cumplieron las consideraciones aquí establecidas, y que las obras complementarias cuenten con su vigilancia y control según corresponde para el Interventor.

10 SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

De ser necesario, según los Estudios Previos, están a cargo del Contratista de obra todos los costos requeridos para instalar y mantener la Señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes, situación de estricta verificación por parte de la Interventoría.

11 SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR

Se debe dar cumplimiento al Manual de Contratación, así mismo se tendrán en cuenta las obligaciones definidas como parte de su seguimiento, entre las que esta realizar informes de forma periódica para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes, los requisitos mínimos están descritos en el formato de estudios previos.

12 NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

FAA.
Especificaciones Generales de Construcción del INVÍAS.
RAC 14.
Manual normativo de señalización aeroportuaria Aena Aeropuertos 2012.
Manual Normativo de señalización en el área de movimiento EXA 40.
Resolución 632 de 2019 SMGCS Nacional.
Resolución 0330 del 2017.

13 SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

El Interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes periódicos para constatar las gestiones realizadas para cada uno de los contratos de obra a los cuales se realiza la interventoría y en cada uno de sus componentes según lo establecido en el documento complementario Anexo 1 – Especificaciones Técnicas numeral 3.8 INFORMES DE INTERVENTORÍA.

14 DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

N/A

En constancia se firma en Bogotá, a los 27 días del mes de diciembre de 2023.



NUBIA QUINTERO HERNÁNDEZ
DIRECTORA DE INFRAESTRUCTURA Y AYUDAS AEROPORTUARIAS

Elaboró	CARLOS ANDRÉS MOYANO BUITRAGO	CONTRATISTA ESTRUCTURADOR
Revisó	MARCO ANDRÉS GUTIÉRREZ FAJARDO	COORDINADOR GRUPO INFRAESTRUCTURA NORTE – NORORIENTE