## 1. OBJETO DEL PROCESO

43300C1188 REALIZAR EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DEL CERRAMIENTO DE LOS LOTES RESTITUIDOS DEL AEROPUERTO DE PLATO.

## 2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

**a)** Dar cumplimiento de todas las especificaciones y condiciones técnicas descritas en el Formato No. 8A Especificaciones Técnicas, en el lugar y plazos establecidos en el contrato.
**b)** 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.
**c)** 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.
**d)** 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.
**e)** 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.
**f)** Colocar las respectivas señales de seguridad con el fin de evitar posibles accidentes.
**g)** Mantener en perfecto estado de aseo y orden el área de trabajo y las zonas aledañas a las mismas.
**h)** 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.
**i)** Cumplir con las normas de salud ocupacional y seguridad industrial de todo el personal a su cargo y/o subcontratistas.
**j)** Asumir los riesgos a su cargo, conforme a la distribución de los mismos contenidos en la Matriz de Riesgos.
**k)** 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.
**l)** Cumplir con el plan de garantías ofertadas.
**m)** Responder ante AEROCIVIL por las fallas que le sean atribuibles respecto del objeto del presente contrato y los demás documentos vinculantes del proceso.
**n)** Cumplir con los horarios establecidos por la AEROCIVIL para la ejecución de las actividades de rocería y limpieza en el lado aire del aeropuerto conforme a los horarios de las operaciones comerciales previstas en el mes.
**o)** Coordinar en conjunto del supervisor del contrato y/o el administrador del aeropuerto los días para la ejecución de las actividades en el lado aire, con el fin de evitar la afectación a las operaciones comerciales del aeropuerto.
**p)** Asumir los costos asociados a la programación y/o reprogramación de las actividades a ejecutar en el lado aire conforme a los cambios en el itinerario de las operaciones comerciales del aeropuerto.

## 3. CARACTERÍSTICAS, ACTIVIDADES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

### 3.1. ALCANCE DEL OBJETO

El presente capítulo tiene como fin ofrecer información amplia y detallada sobre las características técnicas y demás condiciones requeridas por la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL, para esta contratación. A continuación, se presentan los objetivos específicos del proceso.

- Ejecutar el mantenimiento y mejoramiento del cerramiento de los lotes del aeropuerto Las Mercedes de Plato, conforme a las normativas y estándares aeroportuarios, con el fin de garantizar la seguridad de los lotes y restringir el acceso a personal no autorizado.

### 3.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se realizará en el Aeropuerto Las Mercedes ubicado en el municipio de Plato, departamento de Magdalena. Ver Figura 1.

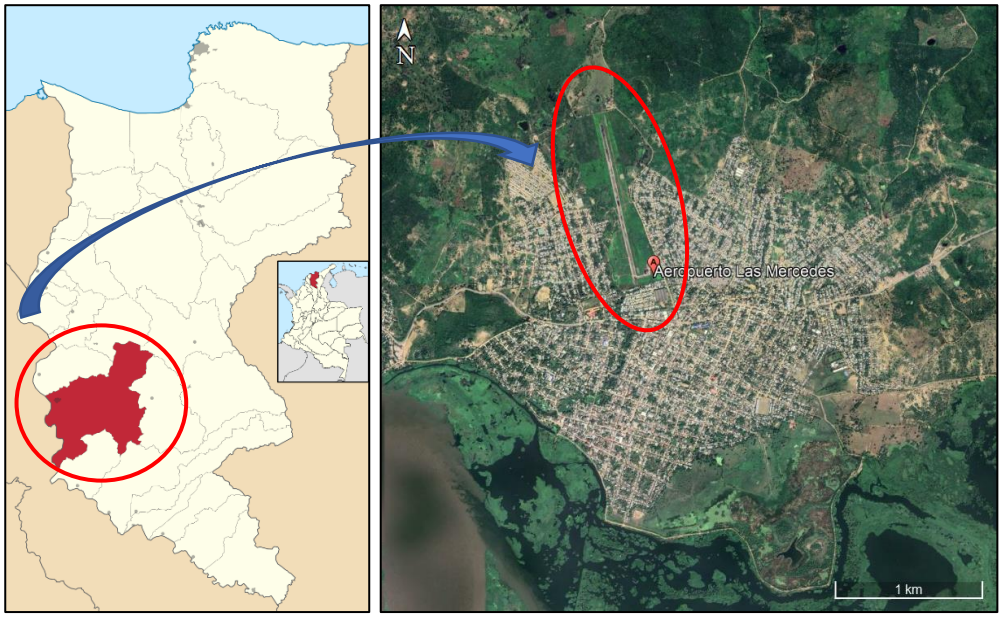



**Figura 1. Localización general de la zona de proyecto.**

### 3.3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA O ZONA A INTERVENIR

El presente proyecto tiene como objetivo realizar el mantenimiento y mejoramiento del cerramiento de los lotes del Aeropuerto de Plato, ubicado en el departamento de Magdalena. Las actividades programadas buscan asegurar la integridad y funcionalidad del cercado que protege el perímetro del aeropuerto y el lotes adosado el cual hará parte de las zonas de seguridad del aeropuerto, garantizando así la seguridad y operatividad de sus instalaciones.

La Tabla 1, presenta el resumen de las cantidades de obra a ejecutar en el marco del presente proyecto.

**Tabla 1. Resumen de cantidades de obra.**

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| 1.1 | Localización, trazado y replanteo | ml | 1,097.5 |
| 1.2 | Desmonte de cerramiento en malla eslabonada existente | ml | 600.0 |
| 1.3 | Suministro e instalación de cerramiento perimetral en malla eslabonada plastificada huecos de 2"x2" h=2.0 mts, parales en tubería galvanizada de 2" de longitud de 2.40m @3m. Incluye pintura anticorrosiva y esmaltada, ángulo en hierro de 1" x 1/8" y alambre púa calibre 14 a tres hilos. Incluye excavación y concreto simple de 3000 PSI viga cimiento de 0.3m x 0.4m | ml | 300.0 |
| 1.4 | Mantenimiento de cerramiento perimetral en malla eslabonada plastificada huecos de 2"x2" h=2.0 mts. Incluye pintura anticorrosiva y esmaltada, ángulo en hierro de 1" x 1/8" y alambre de púas calibre 14 a tres hilos | ml | 497.5 |
| 1.5 | Disposición final de residuos de construcción y demolición | m3 | 24.0 |
| 1.6 | Limpieza de obra | und | 1.0 |

La Figura 2, presenta un esquema aproximado de los tramos a intervenir.




**Figura 2. Tramo a mejorar (amarillo) y tramo a desmontar (rojo).**

### 3.4. PROGRAMA DETALLADO DE TRABAJO (PDT)

Este deberá presentarse a la AEROCIVIL, dentro de los **CINCO DIAS (5) CALENDARIO** siguientes al acta de inicio del contrato. So pena de inicio de incumplimiento de sus obligaciones contractuales. Para su elaboración deber utilizar la herramienta el programa idóneo para su fácil interpretación, incluyendo como mínimo la siguiente información:

a) Nombre del ítem
b) Cantidad a ejecutar
c) Unidad de obra
d) Duración estimada
e) Inicio temprano
f) Final temprano
g) Inicio 18vante
h) Final 18vante
i) Holgura total
j) Precedencias

k) Recursos
l) Presupuesto
m) Ruta crítica

Los diagramas deberán establecer la ruta crítica de ejecución del contrato; la AEROCIVIL hará el seguimiento y control sobre esta programación con periodicidad mensual.

Para cada uno de los ítems del programa de obra, deberá indicarse lo siguiente:

a) El volumen de obra a ejecutarse por semana.
b) Identificar el responsable dentro de la organización.
c) Identificar los recursos necesarios para la ejecución de las actividades programadas en el periodo a evaluar.

Acompañado a este se deberá presentar en forma gráfica, la programación por actividades vs lo ejecutado de forma, con el fin de observar el comportamiento financiero del contrato. Este deberá presentarse con cada acta de pago.

Las obras objeto del contrato, se deben realizar de acuerdo con la programación presentada. En caso de ser necesario efectuar modificaciones al Programa de Trabajo y su seguimiento gráfico, por requerimientos fundamentales del contrato, deberá ser presentado para aprobación de la AEROCIVIL, acompañado de los soportes respectivos. Tales modificaciones al Programa de Trabajo no deben implicar variaciones del valor total del contrato.

El Programa de Trabajo y su representación gráfica, no se podrá modificar en forma tal que signifique variación del plazo del contrato, salvo que se trate de prórroga o adición y suspensiones, las cuales deberán estar previamente justificadas y aprobadas.

### 3.5. PROGRAMA DE GERENCIA DEL CONTRATO

El contratista adjudicatario que haya obtenido el puntaje por Factor de Calidad de implementación del programa de Gerencia de Proyectos, según lo establecido en el pliego de condiciones, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

El contratista, **dentro de los CINCO (5) DIAS CALENDARIO posteriores al acta de inicio del contrato deberá presentar el programa de gerencia** basado en los procesos de la guía PMBOK® sexta edición. La no presentación de este será motivo de inicio de proceso administrativo de sanción por incumplimiento.

El plan de gerencia deberá ser elaborado y firmado por el PMP del proyecto y deberá contener mínimo lo siguiente:

- Plan de dirección del proyecto
- Plan de la gestión del alcance
- Definición del alcance
- EDT (Estructura Desglosada de Trabajo) del proyecto
- Plan de la gestión del cronograma
- Definición de actividades

- Secuenciar las actividades
- Estimar la duración de las actividades
- Desarrollar el cronograma
- Plan de gestión de costos
- Estimación de costos
- Plan de gestión de calidad
- Plan de gestión de los recursos
- Estimar los recursos de la actividad
- Plan de gestión de las comunicaciones
- Plan de gestión de riesgos
- Identificación de los riesgos
- Análisis cualitativo de riesgos
- Análisis cuantitativo de riesgos
- Plan de respuesta a los riesgos
- Plan de gestión de las adquisiciones
- Plan de participación de los interesados

### 3.6. PLAN DE SEGURIDAD OPERACIONAL (PSO) DE LA OBRA

El CONTRATISTA deberá planear con suficiente anticipación las intervenciones en áreas del lado aire. El plan de seguridad operacional **debe ser presentado a la supervisión dentro de los TRES (3) DIAS HABILES contados a partir del acta de inicio del contrato** para su respectiva revisión y aprobación por parte de LA AEROCIVIL, previo a la programación de las actividades.

El trámite oportuno de las respectivas autorizaciones definidas como (NOTAM) Notice To Airmen. Los NOTAM contienen información temporal cuyo previo conocimiento es de vital importancia para la realización del vuelo. Se publican por medio del Servicio fijo aeronáutico (AFS), proceso que tiene una duración de 45 días según la Circular AIC/C22 del 11 de octubre de 2013: Procedimiento para solicitar publicación de NOTAM. Dirección de Servicios a la Navegación Aérea/Grupo de Información Aeronáutica, el cual se encuentra publicado en la página web de la AEROCIVIL (El proceso de conformidad con la circular toma aproximadamente 45 días).

El CONTRATISTA realizará durante la ejecución de su contrato las siguientes actividades que tienen por objeto apoyar los estándares de seguridad operacional de cada aeropuerto, incorporando las siguientes acciones de seguridad, las cuales deben ser verificadas y contar con el seguimiento de la supervisión:

- Socialización con el Área Operacional y/o Administrativa del Aeropuerto, las actividades a ejecutar, al igual que conocer el esquema operacional del Aeropuerto, el cual el fin de incluir esta información en su Programa de obra.
- Coordinar previamente las zonas de ingreso y salida de sus vehículos en las aérea restringidas, para lo cual, coordinará con el Área Operacional y/o Administrativa, los medios de ingreso y salida al sitio donde se desarrollará la obra, requisitos de señalización, cierre del área a mantener y posterior recibo y puesto en operación del aeropuerto.

- Asegurar que el personal de obra se encuentre claramente identificado, coordine los ingresos y salidas a las áreas restringidas y en ninguna circunstancia ingrese a áreas diferentes a las autorizadas previamente para las labores de obra.
- Para el movimiento de vehículos de cualquier tipo deberá anteceder además de los permisos de ingresos requeridos, cumplir con los protocolos que se establezcan con el Área Operacional y/o Administrativa para el ingreso, permanencia y salida de las áreas restringidas.
- El CONTRATISTA deberá asegurar que todo vehículo que ingrese a un Área de Movimiento no ingrese en sus llantas FOD (Foreign Object Debris / Damage), por lo tanto, es obligación realizar acciones de control de FOD antes y después del ingreso, también aplica al cubrimiento de volquetas para limitar perdida de material particulado en estas áreas.
- El contratista deberá asegurar que por circunstancias adversas no permita el retiro inmediato del material, deberá ser cubierto, evitando que pueda ser trasportado a zonas de operación del aeropuerto.
- Coordinación con el personal de la torre de control TWR y/o Personal Administrativo, la socialización del ATC - Air Traffic Control.
- El CONTRATISTA, no puede incursionar en zonas restringidas que estén por fuera de aérea limitada para su respectivo mantenimiento.
- El Plan de Seguridad Operacional, debe ser elaborado siguiendo los anteriores preceptos sin limitarse a ellos.

### 3.7. PRESENTACIÓN DE ACTAS E INFORMES DEL CONTRATISTA

El Contratista de obra deberá responder en un término no superior a DOS (2) DÍAS CALENDARIO al supervisor del contrato, los requerimientos relacionados con el desarrollo del contrato, so pena de iniciar los procesos administrativos pertinentes.

En caso de requerir respuestas a derechos de petición, reclamaciones, tutelas y demás solicitudes relacionadas con el alcance del objeto contractual que necesiten de atención y respuesta inmediata, el contratista de obra tendrá máximo un (1) día para presentar la información pertinente.

El CONTRATISTA DE OBRA, presentará a la supervisión un informe ejecutivo quincenal por medio de correo electrónico los sábados, con respecto del avance de las actividades ejecutadas.

Este informe debe contener como mínimo y sin limitarse la siguiente información:

- Encabezado de la semana: Fecha, No de informe, Periodo.
- Datos Generales del Proyecto: Objeto, supervisor, plazo contrato, y plazo restante del contrato.
- Actividades realizadas en la semana.
- Control de Programación: % ejecutado en la semana y en Valor, % ejecutado acumulado y en Valor. % de atraso o de adelanto con su respectivo valor.
- Registro fotográfico del antes y el después.

El CONTRATISTA DE OBRA, presentará a la supervisión los informes de ejecución para las actas de cobro parcial con una periodicidad de máximo dos (2) meses, que incluya de forma detallada el registro fotográfico de las actividades realizadas (con un antes y después) durante el periodo transcurrido, con las respectivas conclusiones, recomendaciones, rendimientos

y donde se indique el cumplimiento o porcentaje de cumplimiento de lo ejecutado vs lo programado, incluyendo reportes fotográficos y de video que se consideren necesarios para soportar la información; al finalizar el plazo del contrato, deberá presentar un informe final que contenga toda la trazabilidad de la ejecución.
El informe de ejecución debe contener el estado y avance del contrato, con gráficas, que claramente describan la situación de las actividades; debe contener como mínimo, pero sin limitarse, los siguientes aspectos:

**Introducción.**

**Datos generales.**
- Estado general del contrato de obra.
- Información general del contrato de obra.

**Condiciones de cumplimiento del contrato.**
- Cumplimiento de Programación: actividades, presupuesto y balance.
- Planes de trabajo ejecutados y programados.
- Cumplimiento de las gestiones por disciplinas del contrato de obra.
- Resumen del cumplimiento del contrato de obra y de actividades ejecutadas.

**Control de la programación.**
- Avance de actividades de obra.
- Gráfica avance físico del contrato de obra
- Actividades ejecutadas en el periodo.
- Actividades no ejecutadas dentro de lo programado, justificación y acciones de cumplimiento.
- Programación de actividades para el siguiente periodo. (personal, equipamiento y recursos necesarios).
- Cuadro financiero del contrato: programado, ejecutado, control de cobros y pagos.
- Resumen al control de gestión, a partir de la programación.

**Laboratorios y Ensayos.**
- Copia de los laboratorios realizados durante el periodo.
- Análisis técnico y recomendaciones de los resultados obtenidos en los ensayos.
- Informe de revisión de control técnico de materiales, especificaciones y controles de obra.
- Programación de ensayos y laboratorios para el siguiente periodo.
- Recomendaciones y observaciones a los laboratorios y ensayos.

**Control presupuestal del contrato.**
- Cuadro de control del presupuesto programado y ejecutado.
- Soporte de las actas de pago.
- Grafica presupuestal.
- Cuadro de control de pagos, gestión de pagos de obra.

**Registro fotográfico fechado, redactado y localizado (antes y después de las actividades ejecutadas).**
- Las fotos deberán traer el descriptivo, su ubicación, orden de magnitud, ubicación en un plano general, y complementario a identificar claramente lo informado como fechas.

- Las fotografías presentadas o archivadas, deberá ser a color con una resolución adecuada.
- Informe de gestión SISOMA, para las actividades de campo, vinculación de personal al sistema de seguridad social y las demás que son objeto de esta área.

**Gestión del Programa de Gerencia**
El PMP del contratista de obra, deberá aplicar los procesos de La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyecto PMBOK sexta edición para la entrega de los siguientes documentos:

- Informe de la dirección, gestión y control del trabajo del proyecto.
- Informe de gestión del conocimiento del proyecto.
- Informe de gestión del control integrado de cambios.
- Informe de validación y control del alcance.
- Informe de control del cronograma.
- Informe de control de los costos.
- Informe de gestión y control de la calidad.
- Informe de gestión y monitoreo de las comunicaciones.
- Informe de la implementación de las respuestas a los riesgos del proyecto.
- Informe de monitoreo de riesgos.
- Informe de gestión de la participación de los interesados

### 3.8. MANEJO AMBIENTAL

El CONTRATISTA deberá realizar la revisión y verificación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) existente en el aeropuerto. Si el aeropuerto cuenta con un plan de manejo ambiental vigente en donde estén incluidas las fichas de ambientales de obras, el contratista deberá adaptarlas en su Plan de Manejo Ambiental de Obra - PMA de Obra, de acuerdo con las actividades a ejecutar; dentro de los diez (10) días siguientes al acta de inicio.

En todo caso el CONTRATISTA deberá garantizar el cumplimiento de todas las fichas ambientales contempladas en el Instrumento de Manejo Ambiental de la Obra, y presentar la información para la aprobación de la AEROVICIL.

El CONTRATISTA deberá dar cumplimiento a la Resolución 00274 del 18 de febrero de 2021 Por la cual se actualiza la Política Ambiental de la AEROCIVIL.

El CONTRATISTA deberá realizar la limpieza de las áreas de obra y zonas aledañas de todo material, de manera permanente y en especial a la terminación de cada actividad, a fin de prevenir posibles daños y/o accidentes en las áreas de movimiento.

El contratista deberá incluir dentro del informe de ejecución un capítulo ambiental en donde este contenga la descripción de las actividades a ejecutar y las fichas ambientales con los respectivos controles, seguimiento y monitoreo.

Frente a la disposición de residuos, derivado de las labores de obra, es necesario tener en cuenta lo dispuesto en el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y territorio No. 1077 del 26 de mayo de 2015, en su Título 2, Capitulo 1.

Con relación al manejo y disposición de escombros el CONTRATISTA deberá acatar la siguiente normatividad a nivel nacional o aquella que la modifique o sustituya:

- Resolución 472 del 28 de febrero de 2017 del MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones
- Ley 1801 del 29 de julio de 2016 Nuevo Código de Policía.

La gestión de los residuos de construcción y demolición - RCD producidos en la obra será responsabilidad del CONTRATISTA. En ningún momento podrá descargar estos en zonas internas o externas del aeropuerto, en lotes abandonados, humedales o cualquier otro sitio que no tenga autorización, por parte del ente ambiental competente y la autoridad municipal.

El CONTRATISTA, deberá, con los residuos de construcción y demolición - RCD acopiar en un sitio debidamente acordonado y señalizado que no afecte las zonas verdes; proteger con un geotextil, polisombra o en su defecto introducidos dentro de una lona, para evitar la dispersión de material particulado, ni tampoco deberá superar los 3 metros de altura. Sin embargo, en el evento de que sea imposible retirarlos dentro del tiempo indicado se deberá adecuar de un sitio temporal que no interfiera con el tráfico vehicular, peatonal y la obra misma.

Los vehículos destinados al transporte de residuos de construcción y demolición - RCD no deberán llenar por encima de su capacidad (a ras con el borde superior más bajo del platón), la carga deberá ir cubierta y movilizarse siguiendo las vías y horarios establecidos en la Resolución 472/2017, la carga deberá ir cubierta y movilizarse siguiendo las vías y horarios establecidos por la autoridad competente de la zona de trabajo.

No se podrá modificar el diseño original de los contenedores o platones de los vehículos para aumentar su capacidad de carga en volumen o en peso en relación con la capacidad de carga del chasis.

El CONTRATISTA, deberá conservar limpias, las pistas, calles de rodaje, plataformas, zonas restringidas del aeropuerto, las vías de acceso de los vehículos a los frentes de obra, de manera que garantice la no generación de aportes de material particulado a las vías inmediatas y sedimentos a las redes de alcantarillado.

Se prohíbe la utilización de zonas verdes para la disposición temporal de materiales sobrantes producto de las actividades constructivas de mantenimiento o mantenimientos.

En los casos que se requiera, de acuerdo con los requerimientos que haya realizado la autoridad ambiental al Proyecto Aeropuerto, El CONTRATISTA deberá elaborar y presentar el informe de cumplimiento ambiental a la AEROCIVIL, acorde a las fichas ambientales aprobadas, los cortes de este informe serán establecidos de acuerdo con los periodos de entrega de ICA´s de la AEROCIVIL ante las Autoridades ambientales. El informe deberá ir acompañado con los debidos anexos que evidencien las actividades realizadas, dichos soportes corresponde a los que se contemplan en las especificaciones técnicas al Grupo de Gestión Ambiental y Control de Fauna, lo anterior para que sean reportadas a la autoridad Ambiental ANLA en el ICA del año evaluado.

El CONTRATISTA deberá entregar a la Interventoría, al finalizar el contrato, un informe de cierre ambiental sobre las actividades ejecutadas de obra, en que se vea reflejado el total de indicadores, las evidencias, registros y las medidas implementadas, su grado de cumplimiento respecto a las actividades ejecutadas durante el periodo de ejecución del contrato.

En todo caso deberá garantizarse que se recibe la obra y/o mantenimiento sin NINGUN tipo de pasivo o pendiente ambiental. Deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Introducción.
- Actores involucrados y equipo Profesional.
- Duración del Proyecto.
- Resumen de Fichas Ambientales.
- Balance de Implementación de medidas de manejo durante la obra. Presentar gráficas de avance de los indicadores ambientales que correspondan a cada ficha durante el periodo de la obra. (Ficha, impacto ambiental trabajado, actividades desarrolladas y gráficas de línea que evidencian los indicadores).
- Consolidado de permisos, trámites y gestiones realizadas ante Autoridades Ambientales. Este capítulo deberá dejar establecido claramente, que, a la fecha de entrega de la obra, no se tienen pasivos ambientales o medidas de compensación ambiental pendientes de cumplimiento por parte del contratista, y deberá garantizar que de ninguna manera, involucra o afecta a la Aerocivil como Contratante de la obra u operador total o parcial del aeropuerto intervenido. En caso de presentarse compensaciones pendientes, deberán presentarse las garantías que aseguren el cumplimiento de las obligaciones en el tiempo no contractual por parte del contratista de obra.
- Anexos. Se presentarán las evidencias documentales que sean necesarias para respaldar los avances presentados y acciones ejecutadas durante el periodo reportado. Registro fotográfico.

## 3.9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS ACTIVIDADES

Las especificaciones técnicas aquí consignadas, corresponden a las actividades para el servicio a contratar.

Inicialmente el contratista, a su riesgo y costo, deberá verificar las cantidades de obra determinadas de manera preliminar en la concepción del proyecto, con el fin, de precisar las cantidades y las zonas que requieren intervención asociada al objeto contractual.

A continuación, se describe en detalle el alcance de cada una de las actividades contempladas en el presente proyecto.

### 3.9.1. LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO

- ITEM: 1.1.

- DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiere al levantamiento topográfico, localización y replanteo para las actividades de mantenimiento de pista, zonas de seguridad, vías de servicio, o en el lugar donde se requiera.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Levantamiento topográfico, planimétrico y altimétrico utilizando estación total y nivel, amarrado a coordenadas oficiales de precisión.
- Elaboración de planos de localización, planimetría y curvas de nivel.
- Se entiende LOCALIZACION Y REPLANTEO por el trabajo que debe realizarse para localizar, replantear y fijar en el terreno los niveles establecidos en los planos.
- La localización se realiza ciñéndose a los planos de localización general del proyecto y a los planos topográficos, para lo cual se emplean sistemas de precisión que permitan fijar adecuadamente los puntos auxiliares, los cuales deben ser verificados por la Interventoría para el replanteo posterior. La localización se hace basándose en los puntos de control vertical y horizontal que sirvieron de base para el levantamiento de las áreas concesionadas. Se computa como medida general la superficie delineada por los ejes de construcción.
- Determinar como referencia planimétrica el sistema de coordenadas empleado en el levantamiento topográfico.
- Determinar como referencia altimétrica el BM empleado en el levantamiento topográfico.
- Identificar ejes extremos del proyecto.
- Localizar ejes estructurales.
- Demarcar e identificar convenientemente cada eje.
- Establecer el nivel N = 0.00 arquitectónico para cada zona.
- Determinar ángulos secundarios.
- El replanteo se ejecuta ciñéndose estrictamente a los planos constructivos generados en el levantamiento topográfico, de acuerdo con las recomendaciones técnicas.
- El replanteo está a cargo del Topógrafo.
- El acodo o punteo que referencia los ejes y parámetros se debe ejecutar en forma adecuada para garantizar firmeza y estabilidad, utilizando materiales de primera calidad (madera, puntillas, etc.).
- El Contratista debe demarcar de manera permanente los ejes, de forma que sea posible revisarlos en cualquier momento.
- Su conservación y vigilancia corren por cuenta del Contratista de obra de mantenimiento.

- ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

- TOLERANCIAS:

Los definidos en los planos de diseño.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Estacas
- Puntillas
- Crayola

- Pintura
- Hilos
- Pita.
- Equipo topográfico de alta precisión. (Estación total).
- Equipos topográficos Niveles
- Plomadas Cintas métricas.
- Torre de iluminación.
- Herramientas menores.

- DESPERDICIOS:

No aplica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será en metro lineal (ml). El pago se efectuará de acuerdo con los precios acordados en el respectivo contrato. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo, herramienta menor y mano de obra en el que incurra el contratista. La disposición final de los materiales sobrantes de esta actividad deberá ser realizada por el CONTRATISTA en sitios aprobados, con la previa autorización del supervisor del contrato. En ningún caso se permitirá la disposición final de estos materiales en taludes dentro del aeropuerto, o en perímetros cercanos.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

### 3.9.2. DESMONTE DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA EXISTENTE.

- ITEM: 1.2.

- DESCRIPCIÓN:

Esta actividad corresponde a realizar el desmonte y retiro de la malla eslabonada existente localizada en los predios del aeropuerto.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Ubicación de la malla a desmontar.
- Realizar el desmonte de los parales del cerramiento por medio de pulidora.
- Demolición y retiro del cimiento del cerramiento.
- Retiro de la malla y alambre de púas del cerramiento.

- Retiro de los elementos hasta zona de acopio temporal hasta su posterior disposición final.

- ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

- TOLERANCIAS:

No aplica.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Pulidora.
- Compresor portátil
- Herramienta menor.

- DESPERDICIOS:

No aplica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este ítem será en metro lineal (ml). El pago se efectuará de acuerdo con los precios unitarios acordados en el respectivo contrato y propuesta económica. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo y mano de mantenimiento en el que incurra el contratista.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

### 3.9.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PERIMETRAL EN MALLA ESLABONADA PLASTIFICADA HUECOS DE 2"X2" H=2.0 MTS, PARALES EN TUBERÍA GALVANIZADA DE 2" DE LONGITUD DE 2.40M @3M. INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTADA, ÁNGULO EN HIERRO DE 1" X 1/8" Y ALAMBRE PÚA CALIBRE 14 A TRES HILOS. INCLUYE EXCAVACIÓN Y CONCRETO SIMPLE DE 3000 PSI VIGA CIMIENTO DE 0.3M X 0.4M

- ITEM: 1.3.

- DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de cerramiento perimetral en malla eslabonada con huecos de 2"x2", de 2.0 mts de altura, parales en tubería galvanizada de 2" de longitud de 2.40m @3m. Incluye pintura anticorrosiva y pintura esmaltada, ángulo en hierro de 1" x 1/8" y alambre púa calibre 14 a tres hilos. Incluye los movimientos de tierra mediante el proceso de excavar y retirar volúmenes de tierra u otros materiales para la conformación de espacios donde será alojada la cimentación del cerramiento correspondiente a la viga de amarre de 0.3m x 0.4m por la longitud del cerramiento donde se “sembraran” los parales en tubería galvanizada de 2” y el suministro y fundida de concreto simple de 21 MPa (3000 PSI) para la viga de amarre de 0.3m x 0.4m. Incluido acero de refuerzo.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Para determinar el nivel base, se debe tener en cuenta la profundidad de la red pública de desagües, vías, veredas y otros, para que la construcción quede por encima de esos niveles.
- La excavación de las zanjas se realiza de acuerdo al trazo, respetando los anchos y profundidades indicados.
- La profundidad de excavación nunca debe ser menor a 80 cm. Los anchos generalmente varían entre 40 y 50 cm en suelos duros y entre 50 y 60 cm en suelos sueltos o blandos (arenas sueltas o arcillas blandas).
- Las paredes de las zanjas, en todas las excavaciones, deben ser verticales y el fondo de la zanja debe quedar limpio y nivelado.
- Si las paredes laterales de la zanja no fuesen verticales o presentaran inclinaciones pronunciadas debido a problemas de desmoronamiento, se debe utilizar encofrados laterales que evitarán el consumo en exceso del concreto.
- El fondo de la zanja es el que soporta todo el peso de la edificación, por lo tanto, hay que procurar que quede plano y compacto. Para esto, el fondo de la zanja debe ser humedecido y después compactado con la ayuda de un pisón. Si existiera demasiado desnivel, se podrá nivelar con mezcla pobre.
- El material excavado se ubicará a una distancia mínima de 60 cm del borde de la zanja. De esta manera, no causamos presiones sobre las paredes, las cuales podrían causar derrumbamientos.
- Luego de haber seleccionado el material útil para rellenos u otros usos dentro de la obra, se realizará la eliminación. Ésta se hará solo en lugares autorizados.
- Localizar la ubicación, las dimensiones y características de armado de la viga de 0.3m de ancho x 0.4 m de alto, la cual deberá sobresalir 10cm por encima del nivel del terreno.
- Medir, figurar y cortar el acero longitudinal de la viga y de los flejes el cual corresponde a cuatro (4) varillas de 1/2".
- Figurar los estribos de 3/8”, los cuales se colocarán cada 30cm, teniendo en cuenta el recubrimiento del acero con el concreto de 3000PSI.

- Armar la canasta colocando las cuatro varillas en un extremo diferente para armar un cuadrado a la distancia indicada en los planos para así colocar lo flejes amarrados a las varillas con alambre.
- Armar los pelos de los pedestales a la canasta de la viga, los cuales deberán estar separados a una distancia de tres (3) metros entre parales del cerramiento.
- Armar y colocar el encofrado al cual se le aplica aceite o acpm para que los testeros no se peguen al concreto.
- Localizar la formaleta teniendo como guía los ejes de la viga, se colocan a plomo los tableros o testeros en las orillas, y se clavan listones en la parte superior para que el ancho de la viga se mantenga uniforme.
- Clavar y arriostrar el encofrado en las orillas para que resistan el empuje lateral del concreto durante al vaciarlo.
- Luego la canasta debe ser levanta sobre unas piedras para que quede separada del fondo y completamente embebida en el concreto.
- Se marcan los niveles, estableciendo la altura de la viga y se fijan unos clavos para enrasar la corona del cimiento.
- Se funde la viga y durante el vaciado se debe chuzar el concreto con una varilla de 1/2 o 5/8 de pulgada.
- Vibrar con una maceta de caucho mediante golpes suaves sobre la formaleta o con un vibrador de aguja.
- Se nivela la corona de la viga colocando uno hilo entre los clavos de nivelación para luego pasar el palustre para emparejar el concreto.
- Luego de 12 horas de fundida la viga se procede a desencofrar con cuidado para posteriormente hacer el curado del concreto rociando con agua por 7 días consecutivos la viga.
- En el momento que se fundan los pedestales deberá sembrarse los parales de tubería de 2” de 2.4m de altura.
- Colocar la malla eslabonada debidamente amarrada y soldada.
- Pintar con pintura anticorrosiva.
- Colocar el ángulo de 1” x 1/8” en la parte inferior de la malla en toda la longitud del cerramiento.
- Pintar con pintura esmaltada.
- Colocar el alambre de púas calibre 14 a tres hilos en la parte superior del cerramiento.

- ENSAYOS A REALIZAR:

Se deberán tomar muestras del concreto utilizado al menos una vez al día por cada tipo de concreto y una vez por cada 40 $m^3$ de un mismo tipo de concreto. Se deberán realizar tres (3) especímenes de los cuales se ensayarán dos (2) a los siete (7) días y se dejará uno (1) como testigo.

- TOLERANCIAS:

No aplica.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Pico y pala.
- Carretilla.
- Concreto de 21 MPa.
- Acero de refuerzo.
- Aspersor manual.
- Vibrador de concreto.

- Emulsión acuosa de parafina o acpm.
- Formaleta de madera.
- Malla eslabonada plastificada de huecos de 2”x2”.
- Tubería galvanizada de 2”.
- Ángulos de hierro de 1” x 1/8”.
- Equipo de oxicorte.
- Equipo de soldadura.
- Soldadura.
- Disolvente para pintura.
- Pintura anticorrosiva.
- Pintura esmaltada.
- Alambre de púas calibre 14.
- Herramienta menor.

- DESPERDICIOS:

No aplica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este ítem será en metro lineal (ml). El pago se efectuará de acuerdo con los precios unitarios acordados en el respectivo contrato y propuesta económica. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo y mano de mantenimiento en el que incurra el contratista.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

### 3.9.4. MANTENIMIENTO DE CERRAMIENTO PERIMETRAL EN MALLA ESLABONADA PLASTIFICADA HUECOS DE 2"X2" H=2.0 MTS. INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTADA, ÁNGULO EN HIERRO DE 1" X 1/8" Y ALAMBRE DE PÚAS CALIBRE 14 A TRES HILOS

- ITEM: 1.4.

- DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiere al mantenimiento de cerramiento existente, consistente en suministro e instalación de malla eslabonada con huecos de 2"x2", de 2.0 mts de altura, parales en tubería galvanizada de 2" de longitud de 2.40m @3m donde se requiera. Incluye pintura anticorrosiva y pintura esmaltada, ángulo en hierro de 1" x 1/8" y alambre púa calibre 14 a tres hilos.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Colocar la malla eslabonada debidamente amarrada y soldada.
- Pintar con pintura anticorrosiva.
- Colocar el ángulo de 1" x 1/8" en la parte inferior de la malla en toda la longitud del cerramiento.
- Pintar con pintura esmaltada.
- Colocar el alambre de púas calibre 14 a tres hilos en la parte superior del cerramiento

- ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

- TOLERANCIAS:

No aplica.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Malla eslabonada plastificada de huecos de 2"x2".
- Tubería galvanizada de 2".
- Ángulos de hierro de 1" x 1/8".
- Equipo de oxicorte.
- Equipo de soldadura.
- Soldadura.
- Disolvente para pintura.
- Pintura anticorrosiva.
- Pintura esmaltada.
- Alambre de púas calibre 14.
- Herramienta menor.

- DESPERDICIOS:

No aplica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por metro lineal (ml). El pago se efectuará de acuerdo con los precios unitarios acordados en el respectivo contrato y propuesta económica. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo y mano de mantenimiento en el que incurra el contratista.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

### 3.9.5. DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

- ITEM: 1.5.

- DESCRIPCIÓN:

Esta actividad consiste en el cargue, transporte y descargue en el sitio de disposición final de los residuos de construcción y demolición (RCD), una vez se han terminadas las actividades del contrato.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Desde el punto de acopio temporal de residuos realizar el cargue de los elementos a disponer.
- Realizar el transporte de los residuos hasta el punto de disposición final.
- Realizar el descargue en el sitio de disposición final autorizado.

- ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

- TOLERANCIAS:

Entregar totalmente limpio el sitio de acopio temporal de residuos.
Para el pago se deberá entregar el certificado de disposición final expedido por el punto de recibo autorizado.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Herramientas menores.
- Volqueta.
- Carretilla.

- DESPERDICIOS:

No aplica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por metro cúbico (m3). El pago se efectuará de acuerdo con los precios unitarios acordados en el respectivo contrato y propuesta económica. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo y mano de mantenimiento en el que incurra el contratista.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

### 3.9.6. LIMPIEZA DE OBRA

- ITEM: 1.6.

- DESCRIPCIÓN:

Esta actividad consiste en el suministro de personal, equipos y materiales para hacer la limpieza de todas las áreas que fueron intervenidas en la ejecución de la obra.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Disponer en el punto de acopio temporal indicado por la gerencia del aeropuerto los residuos generados de la ejecución de las actividades para posteriormente realizar su disposición final.
- Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
- Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
- Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
- Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
- Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.

- ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

- TOLERANCIAS:

Entregar totalmente limpio el lugar de la ejecución de la obra.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Herramientas menores.

- Kit escoba, trapero recogedor.
- Carretilla.

- DESPERDICIOS:

No aplica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por unidad (und). El pago se efectuará de acuerdo con los precios unitarios acordados en el respectivo contrato y propuesta económica. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo y mano de mantenimiento en el que incurra el contratista.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

## 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 | Residente de obra | 1 | 100 |
| 2 | Inspector SST | 1 | 100 |

### 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** | |
| | | **GENERAL** | **ESPECIFICA** |
| Residente de Obra | Ingeniero Civil o arquitecto. | Experiencia profesional de mínimo diez (10) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación; con Matrícula profesional vigente. | Mínimo cinco (5) años de experiencia acreditada como residente de obras en proyectos relacionados con la experiencia general y específica solicitada para el presente proyecto. |
| Inspector SST | Técnico, tecnólogo o profesional en seguridad y salud en el trabajo. | Experiencia laboral o profesional de mínimo cinco (5) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional o documento equivalente y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación. | Mínimo tres (3) años de experiencia acreditada como encargado siso en proyectos relacionados con la experiencia general y específica solicitada para el presente proyecto. |

**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. Funciones mínimas para cada ROL:**

Residente de obra: encargado de la supervisión y vigilancia de las actividades a realizar a cargo de la mano de obra calificada y no calificada.
Inspector SST: encargado de las charlas de seguridad, implementación, control, vigilancia y cumplimiento de requisitos y normas de seguridad de los trabajadores.

**c. Documentos soporte del Equipo de trabajo:**

| | |
|---|---|
| **Carta de intención** | Suscrita por cada uno de los profesionales, integrantes del equipo de trabajo, donde autorizan presentar su hoja de vida para el proceso, indicando el número y objeto correspondiente y datos de contacto (teléfono y correo electrónico). |
| **Título profesional** | Copia del Diploma o Acta de Grado o Título Profesional, expedido por la respectiva Universidad; acreditado según la legislación de cada estado.<br>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.<br>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:<br>• Cargo<br>• Tiempo Laborado<br>• Objeto u Objetivo del cargo<br>• Contratante<br>• 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.** Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán aportadas dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la adjudicación del contrato. La entidad tendrá dos (2) días hábiles para la verificación de las hojas de vida; en caso de no cumplir, el contratista deberá allegar la(s) hojas de vida pendientes dentro de un (1) día hábil siguiente a la comunicación de la entidad. La aprobación de las hojas de vida se hará dentro de un (1) día hábil siguiente a la corrección de las hojas de vida.

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

**vi.** 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.

**vii.** El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

**viii.** En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

| Postgrado con título | Requisitos de Experiencia General | Requisitos de Experiencia Específica |
|---|---|---|
| Especialización | Veinticuatro (24) meses | Doce (12) meses |
| Maestría | Treinta y seis (36) meses | Dieciocho (18) meses |
| Doctorado | Cuarenta y ocho (48) meses | Veinticuatro (24) meses |

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

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

**x.** 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.

**xi.** 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.

**xii.** 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.

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

**xiv.** 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.