INFI S.A 01 - 2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

OBJETO: Realizar el mantenimiento de las zonas verdes, poda y limpieza del cerramiento perimetral, jardines, canales de drenajes de aguas lluvias y servicios generales en el aeropuerto La Nubia de Manizales, Caldas.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El Instituto de Financiamiento Promoción y Desarrollo de Caldas INFICALDAS, es un establecimiento público descentralizado del orden departamental, adscrito a la Gobernación de Caldas, con personería jurídica, autonomía administrativa presupuestal y patrimonio propio e independiente de acuerdo con sus estatutos, el cual se rige por normas públicas, y en materia de contratación por la Ley 80 de 1993, La ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, Decreto 019 de 2012, Decreto 1510 de 2013, y el Decreto 1082 de 2015.

Dentro de los bienes de propiedad de INFICALDAS se encuentra el Aeropuerto La Nubia de la ciudad de Manizales que presta sus servicios al Departamento y que tiene una operación permanente para atender la demanda de los viajeros de la región, además de ser una unidad de negocios que se explota directamente por el Instituto.

INFICALDAS en calidad de propietario del Aeropuerto La Nubia debe proveer los bienes y servicios requeridos para su óptimo funcionamiento, además debe atender en debida forma todas las funciones asignadas como terminal aérea objeto de vigilancia por parte de la Superintendencia de Transporte, Aeronáutica Civil, Ministerio de Salud y Protección Social, y demás autoridades competentes.

Actualmente el aeropuerto La Nubia de Manizales - Caldas, cuenta con áreas de franja de seguridad y zonas verdes susceptibles de rocería y mantenimiento rutinario, predominando coberturas vegetales de rastrojos bajos y malezas proliferadas en esas áreas. Adicionalmente dicho aeropuerto posee una red de canales de evacuación de aguas lluvias que requieren intervención con el mantenimiento correspondiente a la limpieza, retiro de cobertura vegetal invasiva, retiro de sedimentos, limpieza y recolección de basuras de los puntos de descarga de los descoles y de las canales mismas, incluyendo la disposición final de estos residuos generados. Estas obras brindarán condiciones de operación segura, garantizando que las ayudas visuales como luces de borde pista permanezcan visibles y otra radio ayudas importantes para la navegación aérea; adicionalmente se genera una disminución en el riesgo de inundación en las áreas que comprenden el lado aire y por consiguiente una disminución en la atracción de aves mitigando así el peligro aviario que se pueda generar. Por otro lado, el aeropuerto tiene una cantidad de jardines los cuales deben de tener un mantenimiento de las plantas ornamentales y arbustos esta acción también se acompañará con el control de plagas, vectores y roedores. Acciones como el plateo, deshierbe manual, remoción de tierra, aporte de tierra abonada, es decir se realizarán las tareas básicas para el mantenimiento de los jardines tales como: podar setos y árboles, cortar el césped, trabajar con plantas, acondicionamiento del jardín.

La no actuación inmediata sobre la corrección del problema generaría un cierre inminente de las operaciones aéreas, con las consecuencias nefastas que acarrearía para la región dicha medida. Para la importancia del aeródromo es necesario adelantar trabajos que nos permitan superar estas deficiencias encontradas.

Teniendo en cuenta el diagnóstico actual y que la operación de las infraestructuras es continua, INFICALDAS como responsable de la prestación del servicio a los usuarios y del cumplimiento de los estándares de seguridad operacional aeroportuaria, identifica la necesidad de contratar el mantenimiento en zonas de seguridad, canales y jardines, con el fin de realizar de forma permanente las actividades necesarias para responder a las necesidades de las infraestructuras y ejecute los correctivos inmediatos donde se presenten condiciones que restrinjan o limiten la efectiva prestación de los servicios a la operación aérea y a los diferentes usuarios.

Se realizará mantenimiento de las zonas de seguridad del aeropuerto, las zonas verdes o zonas de seguridad establecidas por la OACI corresponden a las franjas laterales y de cabecera, ambas hacen parte del sistema de seguridad y demás áreas verdes del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas. Con el fin de evitar incidentes durante la operación aérea, el material resultante del corte debe ser retirado de la zona verde y área de movimiento el mismo día de corte. También se contempla la limpieza de bordes de pista mediante herramientas menores y retiro de material, Incluye retiro y disposición de material en botadero autorizado. Dentro del alcance se proyecta la limpieza periódica de acuerdo con la necesidad de los tramos de cerramiento que por condiciones de suciedad no presten las condiciones óptimas de funcionamiento o que puedan presentar un riesgo para la seguridad aeroportuaria y/o a la aeronavegación aérea, y el mantenimiento de las plantas ornamentales y arbustos del aeropuerto acompañará con el control de plagas, vectores y roedores, esto en cumplimiento del manual de mantenimiento del Aeropuerto La Nubia de Manizales, Caldas.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El Estado actual de la infraestructura existente se encuentra con cobertura vegetal invasiva, alto rastrojo, en zonas de franjas de seguridad, áreas de terrenos estables, que sin embargo dicha condición de cobertura vegetal afecta las operaciones aéreas que se llegasen a generar.

En la actualidad los jardines requieren de un cuidado casi de manera inmediata ya que a la fecha no están teniendo un mantenimiento, ya que no se están suministrando insumos agrícolas para la desinfección como tampoco un control de plagas, control de arrieras, suministro de tierra enriquecida, evitar o controlar la presencia de plagas y otros enemigos de las plantas y árboles ornamentales, entre otras actividades. Sabiendo que estas actividades se deben hacer de manera frecuente para que eviten el desarrollo de la maleza, otras plantas que se desarrollan y crecen de forma desmedida, compitiendo con las plantas que deseamos tener, lo indica que los jardines del aeropuerto requieren de una pronta intervención que se lleve a cabo de forma adecuada.

a. Localización:



Figura 1.1. Localización del aeropuerto La Nubia en Manizales, Caldas

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

- **Rocería de las zonas de seguridad y demás áreas (zonas verdes) del aeropuerto:**

Se limpiará y despejará de matorrales, arbustos, árboles caídos, madera en descomposición, vegetación, escombros y desechos, y de todos los materiales extraños que puedan considerarse.

Los trabajos de desmonte que el Contratista ejecute sin autorización de la supervisión o por conveniencia propia, serán por su cuenta y bajo su responsabilidad. El Contratista deberá responder por todo daño o perjuicio que cause a terceros por negligencia en la ejecución de esta actividad y dichas áreas no serán incluidas en las medidas para pago.

EL contratista deberá garantizar durante la intervención (para cada frecuencia y/o periodo) una altura máxima de la vegetación de 10 cm o menor en las franjas de seguridad y de entre 10 cm a 15 cm en las demás áreas (zonas verdes) por el tiempo de duración del contrato. Debe incluir la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento el cual incluye los bordes del cimiento y/o base por la parte interna y externa "hasta máximo un (1) metro" del aeropuerto) los permisos de intervención en predios vecinos para atender la parte externa cuando no se trate de zona publica, deben ser obtenidos previamente mediante gestión administrativa del contratista con su equipo de trabajo y podrá apoyarse en el supervisor del contrato para la indagación del tipo de predio colindante y su propietario sin que sea obligación de INFICALDAS conocer o suministrar esta información en todo caso es responsabilidad del contratista cumplir la labor contratada. Se hará además la fumigación con insecticida orgánico (Alisín o similar) de toda el área intervenida (Diariamente con reportes y acompañamiento de la supervisión técnica y SST por parte de la Subgerencia de Infraestructura e Inversiones Patrimoniales). La actividad incluye recolección, cargue, retiro y disposición final del material sobrante a cualquier distancia en un sitio autorizado o de carácter aprovechable, deberá entregar en cada intervención (para cada frecuencia y/o periodo) la certificación de la disposición final realizada sea en sitio público y/o privado. **No se permitirá la quema de materiales resultantes de esta actividad en ningún caso o circunstancia.**

- **Mantenimiento de jardines**:

Se debe realizara el mantenimiento de los jardines interiores y exteriores para la conservación sanitaria y ornamental retirando todo elemento orgánico e inorgánico. Se hará además la fumigación con insecticida y plaguicida orgánico, abono, etc. Incluye cargue, retiro y disposición final del material sobrante a cualquier distancia.

- **Limpieza del cerramiento (mallas) y poda de cerramiento en cerca viva:**

Se debe despejar los cerramientos retirando todo elemento orgánico e inorgánico adherido y/o entrelazado en las mallas. Se realizará poda de las cercas vivas a la altura que el supervisor indique y/o las normas aeronáuticas lo exija. Se hará además la fumigación con insecticida orgánico (Alisín o similar). Incluye cargue, retiro y disposición final del material sobrante a cualquier distancia

- **Limpieza de canales y cunetas:**

Se debe de despejar las canales y cunetas del aeropuerto retirando todo elemento orgánico e inorgánico, realizando una limpieza, retiro de cobertura vegetal invasiva, retiro de sedimentos, limpieza y recolección de basuras de los

puntos de descarga de los descoles y de las canales mismas, incluyendo la disposición final de estos residuos generados

Se precisa que el proyecto pretende cubrir la necesidad anual para la atención del mantenimiento de las franjas de seguridad y zonas verdes, limpieza cerramiento, jardines y canales del Aeropuerto La Nubia, con las cantidades de obra establecidas en el Formulario 1, que corresponden a las cantidades para atender durante los periodos requeridos en la anualidad; se adelantará la contratación para lo correspondiente con el alcance de la necesidad actual, conforme con la asignación presupuestal existente.

a. Ítems de pago:

Nº	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD
1	ROCERÍA Y LIMPIEZA MANUAL Y/O CON EQUIPO, CONTROL DE MALEZA Y CRECIMIENTO DE MATERIAL VEGETAL (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	MES	9,00
2	MANTENIMIENTO DE JARDINES (INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL Y CONTROL DE MALEZA Y CRECIMIENTO DE MATERIAL VEGETAL)	MES	9,00
3	LIMPIEZA DE CANALES Y CUNETAS (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	MES	3,00
4	DESCOPE Y LIMPIEZA DE CERCA VIVA EN ALTURAS SUPERIORES A 2,50 - 6 M (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION FINAL)	UND	1,00
5	OPERARIO DE SERVICIOS VARIOS	MES	9,00

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del pliego de condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

5. FORMA DE PAGO

El mantenimiento, será pagado por precios unitarios y cantidades efectivamente ejecutadas, recibidas a satisfacción por la supervisión conforme a lo establecido en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial de Menor Cuantía.

INFICALDAS pagará mediante actas parciales conformadas por las actividades/ítems de las obras que se ejecuten con aprobación y aceptación de la supervisión, conforme a lo aprobado por la supervisión.

Las actas de obra parcial tendrán carácter provisional en lo que se refiere a la calidad y a las cantidades de obra. La supervisión podrá, en actas posteriores, hacer correcciones o modificaciones a cualquiera de las actas anteriores aprobadas por él, y deberá indicar el valor correspondiente a la parte o partes de los trabajos que no se hayan ejecutado a su entera satisfacción a efecto de que INFICALDAS se abstenga de pagarlos al CONTRATISTA o realice los descuentos correspondientes, hasta que el supervisor dé el visto bueno.

Documentos requeridos para el pago:

- Oficio remisorio.
- Acta de recibo parcial (balance financiero), firmado por: representante legal del CONTRATISTA y SUPERVISOR.
- Informe mensual de la ejecución del contrato.

- Formato de liquidación de IVA, firmada por: representante legal del CONTRATISTA y SUPERVISOR. (En los casos que aplique)
- Certificación de factura.
- Certificación de la cuenta bancaria.
- Certificación de pago de parafiscales firmado por el revisor fiscal o represéntate legal del CONTRATISTA, de acuerdo con los requerimientos de ley. En caso de ser firmada por el revisor fiscal deberá, anexar: tarjeta profesional, certificado de antecedentes disciplinarios de la tarjeta profesional vigente.
- Para la primera cuenta: Contrato Legalizado, Acta de Inicio y Programa Detallado de Trabajo aprobado por la SUPERVISIÓN.

Cuando la contratación se realice con personas jurídicas, se deberá acreditar el pago a los sistemas de salud, ARP, pensiones y aportes parafiscales a las cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, mediante certificación expedida por el revisor fiscal cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el representante legal durante un lapso equivalente al que exija e respectivo régimen de contratación para que se hubiere constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la celebración del contrato.

De acuerdo con el acta presentada, con toda la documentación y una vez haya surtido el debido proceso de revisión y Vo.Bo. de la SUPERVISIÓN, esta procederá a solicitarle al CONTRATISTA, la emisión de Factura Electrónica, firmada por el representante legal del CONTRATISTA

Notas:

a. La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.
b. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
c. Los pagos deberán tramitarse y publicarse a través de la plataforma SECOP II.
d. Para el último pago se deben cumplir las condiciones anteriormente señaladas y prórroga de las garantías a que haya lugar, debidamente aprobadas por INFICALDAS, cuando a ello hubiere lugar

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El futuro contratista deberá realizar una inspección en el aeropuerto a intervenir antes de iniciar la ejecución de actividades, donde verifique el estado del área a intervenir y se consideren los equipos, mano de obra y demás requeridos para la correcta ejecución de éste.

CARACTERÍSTICAS, ACTIVIDADES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

- ✓ Mejorar a corto plazo la prestación del servicio a los usuarios y proporcionar condiciones en infraestructura para el cumplimiento de los estándares de seguridad operacional del orden Nacional e Internacional, mediante la ejecución de actividades de mantenimiento aplicados a la Infraestructura aeroportuaria y aeronáutica, en desarrollo del alcance del contrato de obra y durante su plazo de ejecución.
- ✓ Implementar las acciones correctivas necesarias a nivel de actividades de mantenimiento para atender franjas de seguridad, zonas verdes, zonas arbóreas, jardines y cerramiento del aeropuerto, determinados

en este contrato con el fin de brindar condiciones seguras y eficientes para la prestación de los servicios Aeroportuarios, acorde con lo establecido en el RAC 14.

- ✓ Brindar condiciones de seguridad para la aviación civil, mediante el aislamiento del perímetro aeroportuario, el cual se logra a través del mantenimiento de su cerramiento perimetral, situación que mitiga el riesgo a las operaciones aéreas tanto en el lado tierra, como en el lado aire, acorde con lo establecido en el RAC 160 Seguridad a la Aviación Civil.
- ✓ El CONTRATISTA deberá conocer y aplicar el documento OACI 9137 parte 9, Métodos de mantenimiento de aeropuertos
- ✓ Incrementar y/o mantener la vida útil de la infraestructura mediante la ejecución de actividades de mantenimiento, mejorando la prestación de servicio
- ✓ El CONTRATISTA, deberá identificar los equipos, herramientas y accesorios requeridos, cuadrillas de trabajo de acuerdo con los rendimientos y equipos a contar, para la aceptación de estos por INFICALDAS, previo a su adquisición y con alcance a las responsabilidades de Mantenimiento endilgadas. Estos equipos deberán contar con fichas de técnicas y certificados de calibración acorde con los requisitos del fabricante y harán parte de los planes de mantenimientos de equipos del CONTRATISTA.

ACTIVIDADES CONTRACTUALES

Las especificaciones técnicas aquí consignadas, corresponden a las obras de Mantenimiento para atender zonas (franjas) de seguridad, zonas verdes, zonas arbóreas, jardines, cerramientos, con el fin de brindar condiciones seguras y eficientes en la prestación de los servicios aeroportuarios. Además de mantener operativo el aeropuerto, en las condiciones exigidas por las normas que apliquen. Se precisa que las especificaciones que así lo requieran contemplan las actividades de trabajo en alturas, trabajos nocturnos, retiro y disposición final de escombros y/o elementos derivados de las obras.

ITEM: 1.	ROCERÍA Y LIMPIEZA MANUAL Y/O CON EQUIPO, CONTROL DE MALEZA Y CRECIMIENTO DE MATERIAL VEGETAL (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)
UNIDAD DE MEDIDA:	**MES**
DESCRIPCIÓN:	
Corresponde a la rocería de las zonas de seguridad y demás áreas del Aeropuerto, garantizando en todo momento una altura máxima de la vegetación entre 10 cm a 15 cm, por el tiempo de duración del contrato. Debe incluir la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento) y canaletas de aguas lluvias de lado aire y lado tierra. Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas, destocone y poda de arbustos (como obstáculo visual tanto de alto como de ancho, desde la Torre de control (TWR) del Aeropuerto). Incluye Aplicación insecticida orgánico (Alisín o de similares características físicas y químicas) a todas las zonas de seguridad incluida la base del cerramiento. Incluye cargue, retiro y disposición final del material sobrante a cualquier distancia Los trabajos de desmonte que el Contratista ejecute sin autorización de la supervisión o por conveniencia propia, serán por su cuenta y bajo su responsabilidad. El Contratista deberá responder por todo daño o perjuicio que cause a terceros por negligencia en la ejecución de esta actividad y tales áreas no serán incluidas en las medidas para pago.	

ITEM: 1.	**ROCERÍA Y LIMPIEZA MANUAL Y/O CON EQUIPO, CONTROL DE MALEZA Y CRECIMIENTO DE MATERIAL VEGETAL (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)**

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Consiste en el mantenimiento, mediante corte de césped de las zonas verdes del aeropuerto: franjas de seguridad declaradas del aeropuerto, cabeceras, áreas de radio ayudas, y demás zonas verdes dentro de los predios del aeropuerto, y un (1) metro mínimo, a cada lado del cerramiento perimetral, con el fin de garantizar la altura máxima aceptable del prado de 15 cm.

Los trabajos de rocería y limpieza deberán iniciar en las aéreas de ayudas visuales y equipos de radio ayudas, si los hay, para posteriormente continuar con las demás zonas verdes el aeropuerto, dentro del horario establecido previamente, utilizando la herramienta más apropiada a las condiciones del terreno y del material vegetal (machete, guadaña y/o equipo), teniendo en cuenta la utilización de mamparas de protección para todas las áreas. Se debe realizar la rocería de todas las zonas verdes indistintamente de la altura a la que se encuentre el césped al momento de iniciar los trabajos.

El corte del material vegetal deberá quedar a una altura máxima de 15 cm. Las frecuencias de intervención deben ser reguladas según la altura máxima de la vegetación que le permita al contratista efectuar los ciclos de rocería sin superar los 15 cm con las mínimas frecuencias de intervención situación que será controlada y vigilada por la respectiva SUPERVISIÓN. Cuando el terreno se encuentre nivelado, en los sectores donde puedan existir humedales se procede a cortar la maleza hasta donde la herramienta de corte lo permita, en lo posible se asegurará que la maleza quede lo más baja posible. Todo material vegetal debe retirarse en su totalidad incluyendo la raíz y basuras de todo tipo que se encuentren en estas áreas, la disposición de animales muertos debe ser atendida y gestionada con la autoridad competente.

Se debe realizar la fumigación del área intervenida y garantizar que no haya contaminación de las fuentes de aguas superficiales que drenen en la zona o cualquier otra aledaña, las fumigaciones se deben realizar empleando insecticida orgánico (Alisín o de similares características físicas y químicas), en el momento que no se esté presentando ninguna clase de lluvia, el método de aplicación es el denominado mochila el cual consiste en un recipiente o tanque con bombeo manual, para lo cual se debe fumigar todo el aérea que está estipulada en el contrato. Las fumigaciones deben de ser diariamente al finalizar la poda (Hora de la tarde) con reportes y acompañamiento de la supervisión técnica y SST por parte de la Subgerencia de Infraestructura e Inversiones Patrimoniales. Las fumigaciones que el Contratista ejecute sin autorización o acompañamiento de la supervisión o por conveniencia propia, serán por su cuenta y bajo su responsabilidad, las cuales no serán reconocidas por parte de INFICALDAS.

Desmonte y limpieza de zonas no boscosas, destocone y poda de arbustos, como obstáculo visual tanto de alto como de ancho, desde la TWR del Aeropuerto.

Se deberá realizar limpieza de hierba y maleza en: adoquines internos y externos, limpieza y retiro de residuos sólidos de las canaletas de aguas lluvias de lado aire y lado tierra bordes de pista, calles de rodaje, plataforma, parqueadero público, vías de ingreso a la terminal aérea, y otras áreas en pavimento internas y externas del aeropuerto.

El contratista deberá tener las fichas de seguridad de los productos utilizados para la fumigación.

El personal que realice la fumigación debe estar capacitado y certificado de acuerdo con la normatividad vigente que le aplique.

El material sobrante de las actividades debe ser retirado de la zona verde el mismo día de corte, cumpliendo con las disposiciones ambientales, garantizando siempre la no afectación de la seguridad operacional y demás disposiciones que regulen el tema, este material será dispuesto finalmente en el sitio destinado como botadero autorizado.

ITEM: 1.	ROCERÍA Y LIMPIEZA MANUAL Y/O CON EQUIPO, CONTROL DE MALEZA Y CRECIMIENTO DE MATERIAL VEGETAL (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)

El material de rocería deberá ser almacenado adecuadamente a fin de que no se genere larvas atractivas para aves o atracción de insectos.

Deberá realizar las actividades de destocone que se requieran durante la ejecución del contrato, de conformidad con las necesidades e indicación del supervisor; incluidos tocones de cualquier diámetro; en todo caso, deberá dejar la superficie intervenida: llena y nivelada; cumpliendo con todas las condiciones de seguridad.

Adicionalmente debe limpiar la señalización y todo elemento de ayuda visual.

El Contratista será responsable de todo daño causado, directa o indirectamente, a las personas, así como a redes de servicios públicos, o propiedades cuya destrucción o menoscabo no estén previstos, ni sean necesarios para la ejecución de los trabajos contratados.

Cada frecuencia de rocería se deberá adelantar sobre toda el área programada en un lapso no superior a QUINCE (15) días calendario; para lo cual el contratista debe implementar los frentes de trabajo requeridos y necesarios con el fin de cumplir con este plazo.

Los equipos de transporte deberán tener tapas laterales totalmente cerradas, que impidan la salida de los materiales que se transportan, de igual manera, tendrán una carpa, lona u otro elemento para cubrir la parte superior de la carga.

Cualquier detalle que se muestre en los APU aprobados y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los dos documentos.

ALCANCE

Mantener el césped a la altura máxima de 15 cm y limpieza de las zonas de seguridad, cerramientos y áreas verdes del aeropuerto y arbustos. Incluye el retiro del material

MATERIALES Y EQUIPO

- ✓ Guadañadora o Equipo corta césped.
- ✓ Herramienta menor.
- ✓ Plástico o polietileno ´para embalaje de material sobrante.
- ✓ Carretillas
- ✓ Sopladores a combustible o eléctricas
- ✓ Vehículos de transporte.
- ✓ Radio de comunicación para llamadas internas punto a punto
- ✓ El contratista considerará y podrá utilizar cualquier tipo de equipo o maquinaria apropiada para la realización del mantenimiento, los equipos adecuados y necesarios para realizar la actividad de acuerdo con el estado del terreno y de la rocería, los cuales no deberán producir daños a construcciones ni a cultivos; garantizando el avance físico de ejecución, según el programa detallado de trabajo.
- ✓ Alisín o de similares características físicas y químicas
- ✓ Agua.

ITEM: 1.	**ROCERÍA Y LIMPIEZA MANUAL Y/O CON EQUIPO, CONTROL DE MALEZA Y CRECIMIENTO DE MATERIAL VEGETAL (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)**

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida para este capítulo será MESUAL.

El pago se efectuará de acuerdo con los precios unitarios acordados en el respectivo contrato.

Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo y mano de mantenimiento en el que incurra el contratista. Así mismo la disposición de sobrantes el transporte y su colocación en las áreas aprobadas.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá realizarlas correctamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM: 2.	**MANTENIMIENTO DE JARDINES (INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL Y CONTROL DE MALEZA Y CRECIMIENTO DE MATERIAL VEGETAL)**

UNIDAD DE MEDIDA: **MES**

DESCRIPCIÓN:

Mantenimiento de los jardines interiores e exteriores para la conservación sanitaria y ornamental retirando todo elemento orgánico e inorgánico. Se hará además la fumigación con insecticida y plaguicida orgánico, abono, etc. Incluye cargue, retiro y disposición final del material sobrante a cualquier distancia.

Los trabajos que el Contratista ejecute sin autorización de la supervisión o por conveniencia propia, serán por su cuenta y bajo su responsabilidad. El Contratista deberá responder por todo daño o perjuicio que cause a terceros por negligencia en la ejecución de esta actividad y tales áreas no serán incluidas en las medidas para pago.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Consiste en la realización de todas las tareas necesarias para el mantenimiento en perfecto estado sanitario de conservación y ornamental de la jardinería exterior e interior del aeropuerto, realizando las mismas con la frecuencia o periodicidad más conveniente (acordados con la supervisión).

También deberá realizar todos aquellos trabajos que se requieran para asegurar la correcta realización del servicio, aun cuando no estuvieran particularmente especificados en el presente proceso.

A continuación, se enumeran las más importantes:

1. Limpieza, extracción, rastrillado y retiro de malas hierbas, hojas secas, restos de labores de conservación, residuos, basuras, desperdicios en general y cualquier otro elemento extraño que por cualquier causa se deposite en las zonas objeto del mantenimiento, debiendo ser retirados y depositados los mismos fuera de los límites del aeropuerto.
2. Tratamiento / control fitosanitario de plagas (y vigilancia continua), fumigación, etc. con el objeto de evitar la aparición y proliferación de cochinillas, ácaros, orugas, hongos y toda otra presencia que pudiera ocasionar un desmejoramiento de la especie vegetal. En caso de que esto ocurra, el Contratista deberá sustituir las especies a los efectos de evitar la contaminación de las demás plantas (previa autorización de la supervisión).

ITEM: 2.	MANTENIMIENTO DE JARDINES (INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL Y CONTROL DE MALEZA Y CRECIMIENTO DE MATERIAL VEGETAL)

3. Fertilización y abonado de las diferentes especies en los períodos del año que resulte conveniente a los efectos del desarrollo de estas, acordando fecha previamente con el supervisor.
4. Poda de las especies vegetales de la forma más adecuada a cada variedad, como método de limpieza para mantener el aspecto y estructura general de la planta, en los períodos del año que se sean los adecuados para el desarrollo de los distintos ejemplares, como también es importante la poda ornamental de determinadas especies, aun cuando no sea la época adecuada del año, a los efectos de brindar visualmente un aspecto prolijo a las mismas, previa autorización de la supervisión.
5. Retiro y trasplante de especies existentes de pequeño a mediano porte (arbustos, gramíneas, herbáceas, etc.) hacia otros sitios con el objeto de ordenar, completar, mejorar el actual esquema de distribución de las distintas variedades de plantas, previo acuerdo con la supervisión.
6. División de matas (en los casos adecuados) para favorecer el crecimiento de las especies y para evitar que se dañen. Las matas producto de la división mencionada deberán reubicarse en otros sitios a determinar por la supervisión. En tales casos, se coordinará con la citada área la época adecuada de realización. En caso de que las masetas se dañen por responsabilidad de la Contratista, la misma deberá reponerlos a su exclusivo cargo.
7. Control del crecimiento de gramíneas o malas hierbas con herbicidas selectivos, teniendo especial cuidado para evitar afectar la plantación.
8. Control de hormigas y grillos, si lo hubiere, y eliminación de hormigueros que se encuentren localizados dentro de los espacios del aeropuerto.

Riego: Dependiendo de los requerimientos climáticos y del estado en que se encuentre el material vegetal, se suministrara riego necesario a cada una de las plantas que constituye los jardines del aeropuerto La Nubia; en época normal de clima se regara como mínimo dos (02) veces por semana, para lo cual se requiere por parte del contratante el sistema de riego, o puntos de captación de agua en perfecto estado y funcionamiento.

Deshierbe: Para las áreas con cobertura vegetal y arbustos, de portes medio y bajo, se realizará deshierbe cada quince días como mínimo, eliminando malezas; dicha eliminación se realizaría manualmente.

Fertilización: La fertilización se hará a los árboles, arbustos, herbáceas y cobertura vegetal de todos los jardines del aeropuerto.

Las fumigaciones se realizarán en el momento que no se esté presentando ninguna clase de lluvia, el método de aplicación es el denominado mochila el cual consiste en un recipiente o tanque con bombeo manual, para lo cual se debe fumigar todo el aérea que está estipulada en el contrato.

El contratista deberá tener las fichas de seguridad de los productos utilizados para la fumigación.

El personal que realice la fumigación debe estar capacitado y certificado de acuerdo con la normatividad vigente que le aplique.

El material sobrante de las actividades debe ser retirado de la zona el mismo día, cumpliendo con las disposiciones ambientales, garantizando siempre la no afectación de la seguridad operacional y demás disposiciones que regulen el tema, este material será dispuesto finalmente en el sitio destinado como botadero autorizado.

Adicionalmente debe limpiar la señalización y todo elemento de ayuda visual.

ITEM: 2.	MANTENIMIENTO DE JARDINES (INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL Y CONTROL DE MALEZA Y CRECIMIENTO DE MATERIAL VEGETAL)

El Contratista será responsable de todo daño causado, directa o indirectamente, a las personas, así como a redes de servicios públicos, o propiedades cuya destrucción o menoscabo no estén previstos, ni sean necesarios para la ejecución de los trabajos contratados.

Cada frecuencia de esta actividad se deberá adelantar sobre todos los jardines internos y externos del aeropuerto en la ejecución del contrato de acuerdo con lo previsto por el supervisor; para lo cual el contratista debe implementar los frentes de trabajo requeridos y necesarios con el fin de cumplir con este plazo.

Los equipos de transporte deberán tener tapas laterales totalmente cerradas, que impidan la salida de los materiales que se transportan, de igual manera, tendrán una carpa, lona u otro elemento para cubrir la parte superior de la carga.

Cualquier detalle que se muestre en los APU aprobados y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los dos documentos.

ALCANCE

Mantener completamente abonado podado, limpio y libre de cualquier material orgánico e inorgánico y plagas, los jardines del aeropuerto. Incluye el retiro del material.

MATERIALES Y EQUIPO

- ✓ Herramienta menor. (Tijera picoloro, desbrazadora, fumigadora, tijera dos manos, tijera una mano, cortasetos de mano, cortasetos de pértiga.
- ✓ radio de comunicación para llamadas internas punto a punto
- ✓ Plástico o polietileno ´para embalaje de material sobrante.
- ✓ Carretillas
- ✓ Sopladores a combustible o eléctricas
- ✓ Vehículos de transporte.
- ✓ El contratista considerará y podrá utilizar cualquier tipo de equipo o maquinaria apropiada para la realización del mantenimiento, los equipos adecuados y necesarios para realizar la actividad de acuerdo con el estado del terreno y de la rocería, los cuales no deberán producir daños a construcciones ni a cultivos; garantizando el avance físico de ejecución, según el programa detallado de trabajo.
- ✓ Triple 15
- ✓ Urea
- ✓ Fungicida orgánico.
- ✓ Plaguicida orgánico.
- ✓ Agua.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida para este capítulo será por MES
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 y mano de mantenimiento en el que incurra el contratista. Así mismo la disposición de sobrantes el transporte y su colocación en las áreas aprobadas.

ITEM: 2.	MANTENIMIENTO DE JARDINES (INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL Y CONTROL DE MALEZA Y CRECIMIENTO DE MATERIAL VEGETAL)

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá realizarlas correctamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM: 3	LIMPIEZA DE CANALES Y CUNETAS (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)

UNIDAD DE MEDIDA: **MES**

DESCRIPCIÓN:

Esta especificación consiste en el reacondicionamiento de la sección hidráulica de los canales de drenaje, zanjas de coronación, disipadores, box coulverts revestidos y no revestidos, realizando la corrección de pendiente, limpieza y disposición final de los materiales. Se realizará previa autorización de la supervisión.

Los trabajos que el Contratista ejecute sin autorización de la supervisión o por conveniencia propia, serán por su cuenta y bajo su responsabilidad. El Contratista deberá responder por todo daño o perjuicio que cause a terceros por negligencia en la ejecución de esta actividad y tales áreas no serán incluidas en las medidas para pago.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Esta operación se realizará por medios manuales y/o mecánicos. Se debe contar con todas las herramientas necesarias para el cumplimiento de las actividades de reacondicionamiento tales como: machetes, palas, carretillas, bolsas para recolección y vehículo para retiro de material residual. Se deben dejar los canales totalmente limpios, el contratista deberá tener en cuenta la retirada de residuos, que hayan quedado en interiores o exteriores dejando los ambientes perfectamente limpios. El material sobrante será retirado del área de acuerdo con las indicaciones del supervisor del contrato. La limpieza de canales de aguas lluvias y la red de drenaje naturales del Aeropuerto, comprende el retiro de todo objeto ajeno que se encuentre en los canales de aguas lluvias en concreto y de desagües en tierra (naturales) adyacentes a los canales principales tales como material vegetal, lodos, piedras, residuos sólidos, realizando esta operación por medios manuales, evitando afectar el material en concreto y las obras civiles realizadas.

Los desagües naturales en tierra serán limpiados y reconformados en su interior. Los canales deben quedar totalmente limpios, retirando del Aeropuerto todo residuo sólido producto del reacondicionamiento y disponiéndolo adecuadamente de acuerdo con las indicaciones del supervisor del contrato.

Los trabajos de mantenimiento inician en los sitios acordados con el supervisor del contrato y dentro del horario establecido previamente, utilizando la herramienta más apropiada a las condiciones de los canales y desagües naturales. Garantizar la capacidad de conducción de agua de acuerdo con el diseño del caudal de cada canal ya sea en tierra o estructura la estructura.

El material sobrante de las actividades debe ser retirado de la zona el mismo día, cumpliendo con las disposiciones ambientales, garantizando siempre la no afectación de la seguridad operacional y demás disposiciones que regulen el tema, este material será dispuesto finalmente en el sitio destinado como botadero autorizado.

El Contratista será responsable de todo daño causado, directa o indirectamente, a las personas, así como a redes de servicios públicos, o propiedades cuya destrucción o menoscabo no estén previstos, ni sean necesarios para la ejecución de los trabajos contratados.

ITEM: 3	LIMPIEZA DE CANALES Y CUNETAS (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)

Cada frecuencia de esta actividad se deberá adelantar sobre los canales y cunetas del aeropuerto en un lapso de cada 2 meses en la ejecución del contrato de acuerdo con lo previsto por el supervisor; para lo cual el contratista debe implementar los frentes de trabajo requeridos y necesarios con el fin de cumplir con este plazo.

Los equipos de transporte deberán tener tapas laterales totalmente cerradas, que impidan la salida de los materiales que se transportan, de igual manera, tendrán una carpa, lona u otro elemento para cubrir la parte superior de la carga.

Cualquier detalle que se muestre en los APU aprobados y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los dos documentos.

ALCANCE

La limpieza y reacondicionamiento de la sección hidráulica de encoles, descoles, disipadores, cámaras, alcantarillas, cajas de inspección, pozos y box coulverts revestidos y no revestidos

MATERIALES Y EQUIPO

- ✓ Herramienta menor
- ✓ Carretillas
- ✓ Vehículos de transporte.
- ✓ radio de comunicación para llamadas internas punto a punto
- ✓ El contratista considerará y podrá utilizar cualquier tipo de equipo o maquinaria apropiada para la realización del mantenimiento, los equipos adecuados y necesarios para realizar la actividad de acuerdo con el estado del terreno, los cuales no deberán producir daños a construcciones ni a cultivos; garantizando el avance físico de ejecución, según el programa detallado de trabajo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida para este capítulo será por MES

El pago se efectuará de acuerdo con los precios unitarios acordados en el respectivo contrato.

Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo y mano de mantenimiento en el que incurra el contratista. Así mismo la disposición de sobrantes el transporte y su colocación en las áreas aprobadas.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá realizarlas correctamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM: 4	DESCOPE Y LIMPIEZA DE CERCA VIVA EN ALTURAS SUPERIORES A 2,50 - 6 M (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION FINAL)
UNIDAD DE MEDIDA:	**UND**

DESCRIPCIÓN:

Poda del cerramiento en cerca viva a la altura que el supervisor indique y/o las normas aeronáuticas lo exija y limpieza manual del cerramiento (mallas) y hasta un metro de cada lado del cerramiento: retirando todo elemento orgánico e

ITEM: 4	DESCOPE Y LIMPIEZA DE CERCA VIVA EN ALTURAS SUPERIORES A 2,50 - 6 M (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION FINAL)

inorgánico. Se hará además la fumigación con insecticida orgánico (Alisín o de similares características físicas y químicas). Incluye cargue, retiro y disposición final del material sobrante a cualquier distancia.

Los trabajos que el Contratista ejecute sin autorización de la supervisión o por conveniencia propia, serán por su cuenta y bajo su responsabilidad. El Contratista deberá responder por todo daño o perjuicio que cause a terceros por negligencia en la ejecución de esta actividad y tales áreas no serán incluidas en las medidas para pago.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Consiste en el mantenimiento, mediante la poda de la cerca viva y arboles ubicados en distintas áreas del aeropuerto y el desmonte, desraizando y retirando toda la maleza y arbustos que se encuentren ubicados en y sobre la malla de cerramiento. limpiando con las herramientas necesarias y acordes con el lugar, garantizando la limpieza (de la malla) en el interior y exterior (dentro y fuera) de esta. El muro de base de la malla deberá quedar totalmente limpio en su parte inferior; se debe limpiar con guadaña o herramienta menor una sección de un metro a lado y lado del muro o malla del cerramiento.

Se debe realizar la fumigación del cerramiento intervenido, mínimo hasta un metro de cada lado del cerramiento y garantizar que no haya contaminación de las fuentes de aguas superficiales que drenen en la zona o cualquier otra aledaña, las fumigaciones se deben realizar empleando insecticida orgánico (Alisín o de similares características físicas y químicas), en el momento que no se esté presentando ninguna clase de lluvia, el método de aplicación es el denominado mochila el cual consiste en un recipiente o tanque con bombeo manual, para lo cual se debe fumigar todo el aérea que está estipulada en el contrato.

Limpieza de hierba y maleza en: adoquines internos y externos, limpieza y retiro de residuos sólidos de las canaletas de aguas lluvias de lado aire y lado tierra bordes de pista, calles de rodaje, plataforma, parqueadero público, vías de ingreso a la terminal aérea, y otras áreas en pavimento internas y externas del aeropuerto.

El contratista deberá tener las fichas de seguridad de los productos utilizados para la fumigación.

El personal que realice la fumigación debe estar capacitado y certificado de acuerdo con la normatividad vigente que le aplique.

El material sobrante de las actividades debe ser retirado de la zona el mismo día, cumpliendo con las disposiciones ambientales, garantizando siempre la no afectación de la seguridad operacional y demás disposiciones que regulen el tema, este material será dispuesto finalmente en el sitio destinado como botadero autorizado.

Adicionalmente debe limpiar la señalización y todo elemento de ayuda visual.

El Contratista será responsable de todo daño causado, directa o indirectamente, a las personas, así como a redes de servicios públicos, o propiedades cuya destrucción o menoscabo no estén previstos, ni sean necesarios para la ejecución de los trabajos contratados.

Cada frecuencia de esta actividad se deberá adelantar sobre toda la longitud del cerramiento programada en un lapso de 1 a 2 veces en la ejecución del contrato de acuerdo con lo previsto por el supervisor; para lo cual el contratista debe implementar los frentes de trabajo requeridos y necesarios con el fin de cumplir con este plazo.

#a== 0"

ITEM: 4	**DESCOPE Y LIMPIEZA DE CERCA VIVA EN ALTURAS SUPERIORES A 2,50 - 6 M (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION FINAL)**

Los equipos de transporte deberán tener tapas laterales totalmente cerradas, que impidan la salida de los materiales que se transportan, de igual manera, tendrán una carpa, lona u otro elemento para cubrir la parte superior de la carga.

Cualquier detalle que se muestre en los APU aprobados y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los dos documentos.

ALCANCE

Mantener completamente podado, limpio y libre de cualquier material orgánico e inorgánico, los cerramientos de las áreas del aeropuerto. Incluye el retiro del material.

MATERIALES Y EQUIPO

- ✓ Guadañadora o Equipo corta césped.
- ✓ Herramienta menor
- ✓ Plástico o polietileno ´para embalaje de material sobrante.
- ✓ Carretillas
- ✓ Sopladores a combustible o eléctricas
- ✓ Vehículos de transporte.
- ✓ radio de comunicación para llamadas internas punto a punto
- ✓ El contratista considerará y podrá utilizar cualquier tipo de equipo o maquinaria apropiada para la realización del mantenimiento, los equipos adecuados y necesarios para realizar la actividad de acuerdo con el estado del terreno y de la rocería, los cuales no deberán producir daños a construcciones ni a cultivos; garantizando el avance físico de ejecución, según el programa detallado de trabajo.
- ✓ Alisín o de similares características físicas y químicas
- ✓ Agua.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida para este capítulo será por UND

El pago se efectuará de acuerdo con los precios unitarios acordados en el respectivo contrato.

Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo y mano de mantenimiento en el que incurra el contratista. Así mismo la disposición de sobrantes el transporte y su colocación en las áreas aprobadas.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá realizarlas correctamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM: 5	**OPERARIO DE SERVICIOS VARIOS**
UNIDAD DE MEDIDA:	**MES**

DESCRIPCIÓN:

El contratista deberá realizar el mantenimiento preventivo comprende la planeación y ejecución de todas las acciones que conlleven a preservar el buen estado de las instalaciones físicas en términos de oportunidad y utilidad.

ITEM: 5	**OPERARIO DE SERVICIOS VARIOS**

El mantenimiento deberá incluir todos los servicios requeridos para alcanzar un óptimo estado de conservación, de manera que los bienes objeto de mantenimiento puedan ser utilizados en forma continua para su propósito

Las estructuras que han sufrido daño considerable deben ser cambiados por materiales nuevos, en términos de oportunidad, eficacia, eficiencia y economía, y deberán ser reemplazados con materiales que ofrezcan durabilidad en términos de calidad. Se deben tener en cuenta las normas técnicas vigentes y demás normatividad relacionada para el mantenimiento preventivo y conservación de la infraestructura física en cada caso.

Todos los trabajos que se acometan deberán ser ejecutados de tal forma que garanticen su preservación, condiciones de limpieza, saneamiento, iluminación y visibilidad

Las instalaciones deberán ser mantenidas en condiciones adecuadas tanto funcionales, como física y sanitariamente. Los elementos y accesorios que se reemplacen deberán ser sustituidos por otros de calidad estándar que presenten iguales o mejores características operativas y de seguridad, dentro de los estándares de desempeño establecidos para el tipo de intervención.

Se hará énfasis en la detección y corrección de fugas de agua por sus repercusiones económicas y su impacto en el deterioro de la edificación.

Los trabajos que el Contratista ejecute sin autorización de la supervisión o por conveniencia propia, serán por su cuenta y bajo su responsabilidad. El Contratista deberá responder por todo daño o perjuicio que cause a terceros por negligencia en la ejecución de esta actividad y tales áreas no serán incluidas en las medidas para pago.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Con el fin de cumplir con las actividades a continuación, se establece el procedimiento para la ejecución de los trabajos derivados del objeto contractual, el cual deberá ser de estricto cumplimiento tanto por el contratista y la supervisión que participarán en su ejecución:

- Envío de la solicitud del servicio por parte del Supervisor designado por parte de INFICALDAS al Contratista de obra para su verificación.
- Entrega, por parte del Contratista de obra al supervisor del diagnóstico (concepto técnico), solución, presupuesto, cronograma y valoración de todos los requerimientos, en un término de 1 día calendario una vez recibido el requerimiento.
- Validación del diagnóstico, solución, presupuesto, cronograma y autorización del supervisor para la realización de los trabajos.
- Ejecución de los trabajos a realizar por parte del contratista y recibo a satisfacción por parte del supervisor.

ASIGNACIÓN DEL TIEMPO DE RESPUESTA A CADA REQUERIMIENTO.

INFICALDAS teniendo en cuenta la urgencia, demanda de insumos y mano de obra disponibles por INFICALDAS, clasificará los requerimientos para la atención por parte del contratista de obra de acuerdo a la siguiente tabla:

Item	Clasificación	Tiempo de respuesta	Descripción
1	Atención de Emergencia	Inmediato / máximo 8 horas	Cuando el daño o evento afecta de manera inmediata y no permite la realización de las actividades de los funcionarios o la Prestación de los servicios a los usuarios.

ITEM: 5	OPERARIO DE SERVICIOS VARIOS		
2	Mantenimiento Correctivo	5 días Calendario	Cuando el daño o evento afecta la realización de las actividades de los funcionarios o la prestación de los servicios a los usuarios en el corto plazo y para su reparación o realización requiere de una programación de equipos y herramientas especializadas por parte del contratista o personal de apoyo de INFICALDAS
3	Reparaciones Locativas	15 días Calendario	Actividades de mantenimiento preventivo o correctivo que no afecten la prestación de los servicios de la entidad.
4	Adecuaciones menores	Programadas con la Entidad	Actividades tendientes a ejecutar las obras correspondientes para la generación, mejora y adecuación; actividades que se señalan que se deban realizar en jornadas laborales y no laborales que permita una previa programación para su realización.

Personal mínimo exigido:

- **Maestro de Obra General**

Descripción de actividades a cargo del Maestro de Obra General

- Mano de obra directa calificada, ejecuta las actividades, de acuerdo con las instrucciones impartidas por el supervisor del contrato
- El maestro de obra deberá contar con certificación del curso de Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas y/o curso avanzado sobre trabajo seguro en alturas, deberá mantenerse vigente durante la ejecución del contrato.

- **Técnico Electricista**

Descripción de actividades a cargo del Técnico Electricista

- Revisión y solución de temas eléctricos, circuitos, redes etc., ejecutará las actividades de acuerdo con las instrucciones impartidas por el supervisor del contrato
- El Técnico Electricista deberá contar con certificación del curso de Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas y/o curso avanzado sobre trabajo seguro en alturas, deberá mantenerse vigente durante la ejecución del contrato.

El Contratista será responsable de todo daño causado, directa o indirectamente, a las personas, así como a redes de servicios públicos, o propiedades cuya destrucción o menoscabo no estén previstos, ni sean necesarios para la ejecución de los trabajos contratados.

Cualquier detalle que se muestre en los APU aprobados y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los dos documentos.

MATERIALES Y EQUIPO

- ✓ Herramienta menor
- ✓ Radio de comunicación para llamadas internas punto a punto
- ✓ El contratista considerará y podrá utilizar cualquier tipo de equipo o maquinaria apropiada para la realización del mantenimiento, los equipos adecuados y necesarios para realizar la actividad de acuerdo con el estado del terreno

ITEM: 5	OPERARIO DE SERVICIOS VARIOS

y de la rocería, los cuales no deberán producir daños a construcciones ni a cultivos; garantizando el avance físico de ejecución, según el programa detallado de trabajo.

Nota: Los materiales que se utilizan por el operario de servicios varios, estos serán suministrados por INFICALDAS previa autorización del supervisor una vez se verifique la necesidad de estos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida para este capítulo será por MES

El pago se efectuará de acuerdo con los precios unitarios acordados en el respectivo contrato.

Los valores incluirán la totalidad de los costos de equipo y mano de obra en el que incurra el contratista. Así mismo la disposición de sobrantes el transporte y su colocación en las áreas aprobadas.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá realizarlas correctamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Notas:

Nota 1: Los materiales de cada uno de los ítems suministrados por el contratista deben de ser entregados en las instalaciones del aeropuerto La Nubia, al supervisor dentro de los 5 días hábiles del inicio de cada mes.
Nota 2: Cada uno de los ítems debe de tener personal por separado los cuales deben de ser presentadas las hojas de vida al supervisor para su validación y aprobación.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

Los materiales que se utilizan por el operario de servicios varios, estos serán suministrados por INFICALDAS previa autorización del supervisor una vez se verifique la necesidad de los mismos.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El CONTRATISTA deberá presentar informe semanal de actividades, (con corte los sábados) en el cual relacione y evidencie el estado en la ejecución de las actividades contractuales, el porcentaje de avance en la ejecución vs porcentaje programado. Las cantidades ejecutadas en el periodo del informe, el estado de las áreas intervenidas antes y después, y la valoración de los riesgos contractuales en el periodo de informe según la matriz del contrato, de no presentar los informes con las indicaciones anteriores so pena de los tramites de incumpliendo y sanciones respectivas.

El CONTRATISTA deberá presentar las respuestas a consultas internas o externas, trasladadas por el Supervisor del Contrato, a efectos de responder derechos de petición, reclamaciones, tutelas y/o cualquier solicitud o documento que requiera atención y respuesta inmediata, para lo cual El CONTRATISTA deberá presentar la información pertinente en un término de un (1) día calendario.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista 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 ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la 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. 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.

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

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Especifica
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.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

- ✓ Un (1) inspector
- ✓ Un (1) Inspector SST

a. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Un (1) Encargado del proyecto Dedicación: 100%	Requiere ser técnico o tecnólogo en construcciones civiles o técnico constructor con 1 año de experiencia en construcción y/o mejoramientos de obras civiles.	El técnico y/o tecnólogo en construcción deberá cumplir con los siguientes requisitos: 1. Acreditación como técnico o tecnólogo vigente 2. Acreditar la siguiente experiencia: Experiencia General: No menor de (1) año, contada entre la fecha de expedición de la acreditación y la fecha de cierre del plazo del presente proceso a. Experiencia Específica: En construcción, o mejoramiento de obras civiles.
Un (1) Inspector SST Dedicación 100%	Un profesional con título en Seguridad y Salud en el trabajo. Debe contar con licencia en seguridad y salud en el trabajo expedida por la secretaria departamental o distrital de salud que corresponda. Experiencia profesional de mínimo dos (2) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional; con Matrícula profesional vigente	Experiencia como de mínimo UN (1) año, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1) Ejercicio profesional en la empresa privada como: ingeniero en proyectos de obra de construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de: infraestructura del transporte. 2) Ejercicio profesional en entidades oficiales y/u organismos multilaterales, como funcionario del nivel asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado en la dirección y/o coordinación y/o supervisión y/o estructuración de proyectos de obra o interventoría para la: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de: infraestructura del transporte.
Un (1) maestro de obra general Dedicación 80%	Requiere ser técnico o tecnólogo en construcciones civiles o técnico constructor con 1 año de experiencia en construcción y/o mejoramientos de obras civiles.	Mínimo cinco (5) años de experiencia específica como Maestro de obra/s cuyo/s objeto/s específico/s o en el alcance del mismo se relacionen con la ejecución de obras de construcción y/o adecuación y/o remodelación y/o mantenimiento y/o mejoramiento de la infraestructura física de edificaciones en entidades públicas o privadas.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Técnico electricista Dedicación 20% o cuando sea necesario	Requiere ser técnico o tecnólogo electricista con 1 año de experiencia.	Mínimo dos (2) años de experiencia específica como tecnólogo y/o técnico electricista de obra/s cuyo/s objeto/s específico/s o en el alcance del mismo se relacionen con la ejecución de obras de construcción y/o adecuación y/o remodelación y/o mantenimiento y/o mejoramiento de la infraestructura física de edificaciones en entidades públicas o privadas.

Para el personal solicitado se deberán anexar la siguiente documentación:

- ✓ **Hoja de vida**
- ✓ **Título profesional:** Copia del diploma o acta de grado, expedido por la respectiva Universidad debidamente acreditada conforme a la legislación colombiana.
- ✓ **Matrícula profesional:** Copia de la matrícula, tarjeta profesional o licencia para profesionales colombianos en caso de que aplique. Los profesionales extranjeros, deberán cumplir con las exigencias para el ejercicio de la profesión conforme a la legislación del país de origen.
- ✓ **Certificado vigencia de la matrícula profesional:** Certificado de la vigencia de la matrícula profesional o equivalente, vigente a la fecha de cierre del presente proceso, para profesionales colombianos.
- ✓ **Permiso temporal para ejercer sin matrícula a personas tituladas y domiciliadas en el exterior:** En el evento que el profesional sea residente en el extranjero, deberá contar con el permiso temporal para ejercer sin matrícula con el lleno de los requisitos exigidos en el artículo 23 de la Ley 842 de 2003.
- ✓ **Certificación expedida por el contratante de la prestación del servicio donde se indique claramente el nombre del profesional, cargo desempeñado, objeto del contrato de obra o interventoría ejecutado, fecha de iniciación, fecha de terminación, lugar de ejecución.**

Adicionalmente dentro del personal el contratista deberá acreditar lo siguiente:

- Operarios podadores que presten el servicio: Aprobación de curso en poda y manejo de guadaña, mínimo un (1) año de experiencia específica en la labor.
- Operarios recogedores que preste el servicio: mínimo seis (6) meses de experiencia específica en la labor.
- Operario jardinero que preste el servicio: Dos (2) años de experiencia específica en la labor.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El CONTRATISTA considerará y utilizará el tipo de equipo o maquinaria más apropiada para la realización del mantenimiento, de acuerdo con las características del terreno y de los trabajos del contrato, los cuales no deberán producir daños ni a construcciones ni a cultivos; y garantizarán el avance físico de ejecución, según el programa detallado de trabajo.

Los equipos y maquinaria mínima requerida serán verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del CONTRATISTA para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Guadaña
2. Fumigador aspersor de espalda manual y/o con motor
3. Herramienta menor de poda y limpieza.
4. Vehículos de transporte
5. Sopladores a combustible o eléctricas

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, 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 constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás 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.

En caso de que sea necesario el proponente 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.

Adicionalmente, correrán por su cuenta 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.

El proponente debe 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 correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato 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. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar 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.

Sin perjuicio de lo anterior, la entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

De acuerdo con la regulación vigente, no toda construcción requiere de licencias urbanísticas. Según artículo 10 del decreto 1469 de 2010 compilado en el decreto 1077 de 2015 en su artículo 2.2.6.1.1.11 Régimen especial en materia de licencias urbanísticas establece que: 1.1 La construcción, ampliación, adecuación, modificación, restauración, remodelación, reforzamiento, demolición y cerramiento de aeropuertos nacionales e internacionales y sus instalaciones, tales como torres de control, hangares, talleres, terminales, plataformas, pistas y calles de rodaje, radio ayudas y demás edificaciones transitorias y permanentes, cuya autorización corresponda exclusivamente a la Aeronáutica Civil, de acuerdo con el Decreto-ley 2724 de 1993 o las normas que lo adicionen, modifique o sustituya.

El CONTRATISTA deberá gestionar y coordinar con la administración del aeropuerto, los permisos necesarios para la ejecución de las obras, en procura de no generar afectaciones al tránsito aéreo. El trámite y costo de los permisos y/o licencias a que haya lugar en la ejecución del contrato serán de entera responsabilidad del CONTRATISTA

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Los procedimientos aplicados por el CONTRATISTA deberán en todo momento asegurar el tránsito aéreo en el aeropuerto objeto del presente contrato, así mismo deberá procurar el cuidado y conservación de los equipos. Adicionalmente deberá considerar en todo momento el cumplimiento de la normatividad señalada continuación, sin perjuicio de la normatividad citada en los documentos complementarios al pliego de condiciones:

- ✓ Anexo 14 de la OACI.
- ✓ Reglamento Aeronáutico Colombiano, RAC.
- ✓ Normas de la Federal Aviation Administración FAA (USA), en particular las circulares de asesoramiento AC 150 relacionadas con procedimientos normalizados de mantenimiento y materiales para infraestructura lado aire.
- ✓ Manual de Diseño de Aeródromos, OACI, 2014
- ✓ REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA – RAC 14; *Diseño de Aeródromos y Aeropuertos*".
- ✓ Documento OACI 9137 parte 9, Métodos de mantenimiento de aeropuertos.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

NO APLICA

En constancia, se firma en Manizales, Caldas, a los dos (02) días del mes de febrero de 2026.

John Jairo Gómez Arias
Subgerente de Infraestructura e Inversiones Patrimoniales.

Elaboró: Jhons Stiven Cortes González - Apoyo Profesional Subgerencia de Infraestructura e Inversiones Patrimoniales.
Gabriel Fernando Cardenas Osorio – Ingeniero de apoyo Subgerencia de Infraestructura e Inversiones Patrimoniales.