APÉNDICE E
ESPCIFICACIONES PARA EL COMPONENTE AMBIENTAL Y SST

REPÚBLICA DE COLOMBIA

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Instituto
Desarrollo Urbano

CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTA, D.C.".

APÉNDICE E

ESPECIFICACIONES PARA EL COMPONENTE AMBIENTAL & SST (A&SST)

BOGOTÁ D.C., OCTUBRE DE 2019

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 2
2. COMPROMISOS AMBIENTAL y sst (A&SST) DEL CONTRATISTA 2
2.1. Control de documentos y registros en obra 4
3. SEGUIMIENTO 5
3.1. Cronograma de actividades entrega de productos 5
3.2. Comités de seguimiento 5
3.2.1. Comités extraordinarios 6
3.3. Inspecciones de campo 6
3.4. Informes A&SST 7
3.4.1. Informe semanal 7
3.4.2. Informe mensual 7
3.4.2.1. Informe final A&SST y formato de cierre de obra 8
4. ACTIVIDADES A REALIZAR 10
4.1. ETAPA DE PREconstrucción 11
4.1.1. Presentación de hojas de vida 11
4.1.2. Visita área objeto de intervención 11
4.1.3. Responsabilidades A&SST 11
4.1.4. Personal A&SST 13
4.1.5. Manejo ambiental en obra (MAO) 14
4.1.6. Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo/ SG-SST 19
4.1.7. Programa de manejo ambiental de residuos de construcción y demolición - RCD 20
1.1.1. Permisos ambientales 21
1.1.2. Solicitud de lineamientos ambientales (en los casos que aplique) 22
1.2. ETAPA DE CONSTRUCCION 22
1.2.1. Descripción de las obras a ejecutar en la etapa de construcción 22
1.2.2. Seguimiento y monitoreo 23
1.2.3. Responsabilidades del contratista 23
1.2.4. Metodología para la evaluación de la gestión a&sst 44
1.2.4.1. Inspecciones de campo 44
1.2.4.2. Ponderación ítems fichas de seguimiento de labores a&sst 45
1.2.4.3. Valoración del desempeño A&SST 45
1.2.4.4. Fichas de seguimiento de labores a&SST 46
1.2.4.5. Inversión A&SST 47
1.2.4.6. Forma de pago labores A&SST 47
1.2.4.7. Medidas de manejo 47
1.2.4.8. Especificaciones de elementos A&SST 48
2. ANEXO 1: ESPECIFICACIONES TECNICAS CONSTRUCCIÓN COMPONENTE A&SST 51
3. ANEXO 2: ESPECIFICACIONES TECNICAS MANTENIMIENTO COMPONENTE A&SST 75

1. INTRODUCCIÓN

El presente apéndice contiene las obligaciones en materia Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo (A&SST), que adquiere el **contratista** para la ejecución del contrato en sus diferentes etapas (preconstrucción y construcción).

Las anotaciones que se citan a continuación complementan lo expuesto en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y SST del IDU, Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción de la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA, Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá, el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos del IDU, vigentes al momento de la apertura del proceso licitatorio o el que los sustituya o modifique, documentos contractuales y demás normatividad vigente aplicable al componente A&SST.

El **contratista** debe complementar para su aplicación en caso de ser necesario, aspectos o criterios A&SST, adicionales a los referenciados en los manuales enunciados, de acuerdo con las características específicas del proyecto y la normatividad vigente.

2. COMPROMISOS AMBIENTAL Y SST (A&SST) DEL CONTRATISTA

Es obligación del **Contratista** conocer, divulgar y aplicar la directriz A&SST, establecida por el **IDU** al ejecutar sus actividades o servicios sin crear riesgo al ambiente, personas y comunidad.

El **Contratista** deberá establecer e implementar todas las medidas A&SST conducentes a prevenir la contaminación Ambiental, reducir los riesgos durante la ejecución de sus operaciones o actividades y cumplir con toda la normativa A&SST aplicable.

Por la contravención de la normatividad A&SST por parte del **Contratista,** el **IDU** podrá dar lugar a los procesos administrativos sancionatorios a que haya lugar, sin perjuicio de las demás acciones legales o sanciones que adelante la autoridad o ente competente de orden Distrital o Nacional.

El **Contratista** dará estricto cumplimiento al contenido del presente APENDICE, así como de los apartes A&SST de los pliegos de condiciones, documentos contractuales y la normativa vigente relacionada con el componente A&SST.

El **Contratista** debe dar cumplimiento a la Normatividad Vigente y será responsable por cualquier incumplimiento por parte del personal directo a su cargo y también, de terceros que trabajen a su nombre, para el cumplimiento del objeto contractual.

El **Contratista** deberá identificar cuál es la Autoridad Ambiental Competente (en adelante AAC) y delimitar su jurisdicción en un Plano de Localización General del Proyecto y ajustarse a los requerimientos normativos conforme a la AAC que corresponda.

El **Contratista** debe identificar los permisos, autorizaciones, lineamentos, entre otros que sean necesarios ante la AAC, aportando los insumos necesarios, los cuales debe remitir a la interventoría para su revisión y su verificación. Finalmente, esta última, remitirá los mencionados documentos al IDU para el respectivo visto bueno y trámite ante la AAC.

- **Generalidades respecto al manejo de RCD y GCR (En los casos que aplique)**

La gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición - RCD, se deberá fundamentar en el cumplimiento a lo establecido en la Resolución 01115 De 2012 – *"Por medio de la cual se adoptan los lineamientos Técnico - Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital"*, en el Decreto 586 de 2015 – *"Por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C."* y en la Resolución 0472 De 2017 – *"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"*, o en las normas que las modifiquen, actualicen, deroguen y/o sustituyan, dentro del marco de la Política Ambiental del Distrito Capital, respecto a:

- Incluir materiales provenientes de los procesos de transformación que se llevan a cabo en los centros de transformación y aprovechamiento de RCD, para incorporarlos nuevamente en la obra.
- Demolición de losas de pavimentos en concreto hidráulico para su posterior transformación bien sea por trituración primaria y/o trituración secundaria, para su reutilización y revalorización y sean incorporados según sus propiedades.
- Reutilizar y/o reciclar in situ, los materiales que hayan sido objeto de retiro en las obras e instalarlos nuevamente logrando así su aprovechamiento.
- Tener en cuenta los aspectos según la normatividad vigente y los requerimientos de las obras a realizar.

Se deberán utilizar elementos reciclados y provenientes de los Centros de Tratamiento y/o Aprovechamiento de RCD (Residuos de Construcción y Demolición) legalmente constituidos y/o la reutilización de los generados en las etapas constructivas y de desmantelamiento, de acuerdo a la naturaleza del proyecto y según lo contemplado en la normatividad vigente.

- **Grano de Caucho Reciclado GCR:**

En lo referente a la utilización de Mezclas Asfálticas Modificadas con Grano de Caucho Reciclado GCR, se deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en el marco de la Política Ambiental del Distrito Capital, como se describe en el Decreto 265 de 2016, *"Por medio del cual se modifica el Decreto 442 de 2015 y se adoptan otras disposiciones"* o aquella que lo modifique, actualice, derogue y/o sustituya. El **contratista** deberá tener en cuenta para la instalación del GCR las especificaciones técnicas vigentes que manejan la Entidad y las específicas expuestas en el capítulo del componente de pavimentos, que hace parte del apéndice A – especificaciones particulares de construcción.

2.1. Control de documentos y registros en obra

- Dentro del campamento de obra El **Contratista** debe mantener como mínimo las siguientes carpetas que contengan la documentación a continuación relacionada: Carpeta 1 – Medidas Ambientales en Obra – MAO, Debe contener todo el documento elaborado por el contratista y aprobado por la Interventoría, con las modificaciones que surjan en el transcurso de la obra y sus respectivas aprobaciones.

  En uno de sus anexos El **Contratista** debe incluir todos los actos administrativos, oficios entre otros, tramitados ante la AAC en los que contenga los permisos, autorizaciones, lineamentos, requerimientos, informes y sus respectivas respuestas.

- Carpeta 2 - Materiales de Construcción: Debe contener todos los formatos - control de materiales, los originales de los certificados mensuales de adquisición de los mismos y copias de los recibos o facturas de compra de la totalidad de los materiales utilizados en la obra.

- Carpeta 3 - Manejo de Residuos de Construcción RCD: Debe contener todos los Formatos – Control de RCD, seguimiento al aprovechamiento de los residuos de construcción y demolición de las obras de infraestructura, seguimiento de aplicación de mezcla asfáltica modificada con grano de caucho reciclado, Planillas de disposición de RCD, los originales de las certificaciones de disposición final de RCD y copia de los recibos o facturas que se tengan de los mismos. Se debe incluir como un anexo la información respecto a los predios a demoler (que se incluyan como obligación en el contrato de obra) y la gestión realizada respecto al manejo de RCD y toda la gestión para el cumplimiento del Plan de Gestión Integral de residuos de construcción y demolición - RCD

- Carpeta 4 - Maquinaria, Equipos y Vehículos: Debe contener el Listado de vehículos, maquinaria y equipos, (detallar número de móvil, tipo, modelo, marca, referencia, operador/conductor, número de RNMC - SOAT - Revisión Técnico Mecánica – licencia de conducción – licencia de Tránsito – Registro nacional de Carga - entre otros) aprobados por la interventoría, Formatos – Inspecciones preoperacionales - Traslado de Maquinaria, Formatos - Registro de abastecimiento de combustibles.

- Carpeta 5 - Régimen de Seguridad: Debe contener todos los Formatos - Afiliaciones al sistema de seguridad social y registro de exámenes médicos de ingreso, periódico y egreso con los correspondientes soportes de afiliaciones y pagos oportunos. Adicionalmente debe contener los soportes de pagos mensuales de salarios/honorarios con la firma del trabajador y de pagos de parafiscales. Esta carpeta debe permanecer especialmente ordenada de tal forma que la información de cualquier trabajador se encuentre fácilmente.

- Carpeta 6 – Salud en el trabajo: Debe contener todos los Formatos – Caracterización de la accidentalidad, Investigación de accidentes, incidentes de trabajo y a terceros, Formatos, registros y soportes- Registro de Inducciones, capacitaciones y entrenamiento, relación de entrega de EPP para los trabajadores y los soportes de la información consignada en cada uno de los formatos.

- Carpeta 7 - Archivo Fotográfico: Semanalmente se deberá dejar un registro de cada frente de obra en medio magnético, que muestre la Gestión A&SST del proyecto, especialmente se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

  - Manejo de excavaciones profundas. Sumideros, pozos y cajas.
  - Señalización, cerramientos, senderos y pasos peatonales.
  - Acopios de materiales y RCD o material de excavación.
  - Maquinaria y Vehículos presentes en la obra.
  - Manejo de la vegetación.
  - Implementación de procedimientos de SST.
  - Capacitaciones, inducciones, entre otros.
  - Aprovechamiento de RCD e instalación de mezclas asfálticas modificadas con grano de caucho reciclado – GCR (según los requerimientos del componente de pavimentos y la normatividad).
  - Entre otros.

- Carpeta 8 - Otros: Deberá contener copia del apéndice A&SST y del contrato de obra, copia de las actas de todos los comités A&SST y demás formatos exigidos en el Manual único de control y seguimiento ambiental y SST- IDU y en los documentos contractuales.

  ✓ Se debe cumplir con lo estipulado en los documentos contractuales, formatos IDU y el Manual de Interventoría y/o Supervisión de contrato y el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y SST vigente o el que los modifique y los requerimientos que realice la interventoría o el IDU.

  ✓ Todos los documentos de las carpetas anteriormente mencionadas deben permanecer perfectamente foliados y actualizados.

3. SEGUIMIENTO

3.1. Cronograma de actividades entrega de productos

El **contratista** deberá entregar a la interventoría, para su aprobación, un cronograma detallado para cada una de la etapas (preconstrucción y construcción); este hace parte del cronograma general del proyecto, se debe incluir los productos A&SST a entregar, que deberán desarrollarse en los tiempos definidos en el presente apéndice, manuales y documentos contractuales, estableciendo las fechas de entrega de los productos y/o actividades para el cumplimiento de los requisitos en cada una de las etapas del contrato.

3.2. Comités de seguimiento

En el comité de inicio del **Contrato**, se coordinará:

- Periodicidad y horario de comités de seguimiento. Este comité será interdisciplinario y deberán participar como mínimo los residentes ambientales, forestales, biólogos, SST y de maquinaria y equipo del **Contratista** y la Interventoría.

- Se programará el recorrido de campo inicial de manera conjunta entre Interventoría y **Contratista** y eventualmente, según nivel de prioridad, algunos de estos recorridos o visitas de obra contarán con el acompañamiento del IDU.

- Canal de comunicación y plan de acción para la atención oportuna de observaciones.

Para los comités de seguimiento se requiere la asistencia obligatoria de los especialistas y/o residentes Ambientales (ambiental, forestal, biólogo), Seguridad y Salud en el trabajo y maquinaria y equipo del **Contratista** y la **Interventoría** y para los especialistas con dedicaciones parciales, se hará según las necesidades del proyecto. Las partes podrán solicitar la participación de profesionales adicionales de acuerdo a las necesidades de los temas a tratar.

Los comités de seguimiento A&SST se deberán realizar mínimo una vez cada 15 días calendario durante la etapa de preconstrucción y una vez a la semana en la etapa de construcción y se debe participar mínimo una vez al mes de los comités técnicos. El objetivo de éste comité es hacer el seguimiento a las actividades programadas y ejecutadas por El **Contratista** (A&SST). La **Interventoría** podrá tomar la decisión de no realizar el comité si no se cuenta con la presencia de los profesionales técnicos del **Contratista** debidamente aprobados por la Interventoría.

Las decisiones tomadas en los comités no pueden implicar:

- Mayores o menores costos al Valor Global A&SST.
- Incremento alguno al Valor del Contrato.
- Modificación del objeto y alcance del Contrato.
- Modificación de las obligaciones contenidas en el apéndice A&SST.

Se trasladarán al comité técnico todas las decisiones que se tomen en el comité A&SST, lo anterior para que sean tenidos en cuentan dentro del desarrollo del proyecto.

3.2.1. Comités extraordinarios

En caso de requerir un comité de seguimiento extraordinario se deberá informar al IDU e Interventoría con suficiente antelación, para que se agende su programación y se convoque a los participantes de las partes.

La toma de decisiones extraordinarias estará a cargo de los representantes legales del contratista e interventoría, el director técnico del área supervisora del contrato del IDU y el ordenador del gasto o quienes desempeñen estas funciones.

3.3. Inspecciones de campo

Los criterios que debe seguir la **Interventoría** para valorar el desempeño A&SST del **Contratista** están basados en los resultados de las inspecciones diarias, semanales y

mensuales (según corresponda). Así como, de toda evidencia objetiva de cumplimiento por parte de **Contratista** de obra.

Las inspecciones para efectuar la calificación de las fichas de seguimiento deben ser organizadas y guiadas por los profesionales competentes A&SST de la **Interventoría**. El resultado de la calificación y/o índice de cumplimiento obtenido se informará al **Contratista** en el comité de seguimiento A&SST, momento en el cual éste podrá exponer sus evidencias de cumplimiento y/o gestión eficaz al respecto. La **Interventoría** valorará dicha información de acuerdo a la evidencia recolectada (registro fotográfico (con fecha y hora de la toma), certificados, entre otros) y tomará la decisión correspondiente dejando constancia de esta en el acta del comité respectivo.

3.4. Informes A&SST

El **Contratista** deberá entregar a la Interventoría para su revisión y posterior aprobación los siguientes informes:

3.4.1. Informe semanal

Presentar un informe semanal con las actividades A&SST relevantes, según formato aportado por el IDU. Esta información servirá como soporte adicional a las evidenciadas en campo y registros suministrados por el **contratista.**

Se debe cumplir con lo estipulado en el Manual de Interventoría y/o supervisión de contratos IDU y el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y de SST del IDU vigentes.

3.4.2. Informe mensual

El **Contratista** debe entregar a la **Interventoría** mensualmente los soportes que evidencien la ejecución e implementación de las actividades y obligaciones en materia A&SST con los anexos y soportes correspondientes.

El Contratista de obra deberá entregar a la Interventoría un informe mensual, que contenga la evidencia objetiva de la ejecución e implementación de las actividades y obligaciones en materia A&SST para cada uno de los componentes de acuerdo con la estructura que para este tipo de informes, define el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y SST y el Manual de Interventoría y/o supervisión de contratos IDU vigentes o el que los modifique. Las fechas de corte y los requerimientos para su presentación se acordarán en el primer comité de seguimiento A&SST. Será responsabilidad del **Contratista** de obra garantizar la autenticidad de todos los soportes que conformen dicho informe.

Adicional a lo establecido en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y SST y el Manual de Interventoría y/o supervisión de contratos IDU vigentes, se deberá anexar la siguiente información:

- ✓ Generalidades: Periodo reportado, versión, resumen de actividades técnicas ejecutadas, procedimientos constructivos empleados, organigrama del proyecto (IDU, Interventoría y Contratista), cronograma A&SST.
- ✓ Copia de la Bitácora A&SST, de los folios correspondientes al periodo del informe presentado.
- ✓ Implementación de medidas de manejo de acuerdo a la estructura del MAO: Medidas de manejo, formatos IDU que correspondan a la actividad durante el respectivo periodo, soportes, certificaciones o constancias, indicadores de cumplimiento, cronograma, entre otros.
- ✓ Registro Fotográfico comentado y con fechas.
- ✓ Certificado original en físico de cada trabajador o contratista especificando que la empresa contratante se encuentra a paz y salvo por todo concepto, (salarios, honorarios, aportes a seguridad social y riesgos laborales, parafiscales, que ha sido notificado del derecho a examen de retiro y por concepto de liquidación o pago de salarios/honorarios); para el personal que reporta de retiro.
- ✓ Registro de Notificación de riesgo del personal del contratista.
- ✓ Registro de notificación de derecho a examen médico de retiro.
- ✓ Registro de inducción.
- ✓ Registro de entrega de EPPs.
- ✓ Recomendaciones y Conclusiones.
- ✓ Anexos.
- ✓ Y los demás soportes que el IDU o la interventoría considere necesarios.

3.4.2.1. Informe final A&SST y formato de cierre de obra

- **Informe final A&SST**

El informe final del **contratista** deberá incluir como mínimo lo establecido en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y SST y el Manual de Interventoría y/o supervisión de contratos IDU vigentes.

El **Contratista** deberá identificar con el Interventor los pasivos ambientales, registrarlos indicando responsable, tiempos de atención y tasación de los mismos para los casos que aplique.

Adicional a lo establecido en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y SST y el Manual de Interventoría y/o supervisión de contratos IDU vigentes, se deberá garantizar la inclusión de la siguiente información:

- ✓ Generalidades: Resumen de actividades técnicas ejecutadas, procedimientos constructivos empleados, organigrama del proyecto (IDU, Interventoría y Contratista), cronograma A&SST última versión aprobada y vigente, profesionales del componente A&SST aprobados por la Interventoría con las comunicaciones correspondientes por parte del Interventor.
- ✓ Relación de documentos A&SST generados en su versión aprobada a lo largo del proyecto soportados con la comunicación motivada.

- ✓ Consolidado de materiales de construcción, mezcla asfáltica, residuos de construcción y demolición - RCD y asfalto modificado con grano de caucho reciclado - GCR empleados en el proyecto, soportado por periodo con los correspondientes certificados.
- ✓ Autorizaciones, permisos y/o lineamientos; tramitados y aprobados, ante AAC o entidades interesadas.
- ✓ Informes de cumplimiento exigidos con ocasión de los actos administrativos (permiso de manejo silvicultural, levantamiento de veda, salvoconducto de movilización de flora, permiso de ocupación de cauce, zonas verdes, diseño paisajístico, lineamientos de ZMPA y/o CER, entre otros, según requerimiento de la AAC).
- ✓ Copias de actas de entrega, cierre, recibo a satisfacción o entrega de los permisos, suscritos por las entidades responsables.
- ✓ Incluir actas de aprobación de diseño paisajístico y SIGAU, planos de detalle de la localización de los individuos arbóreos y jardinería a entregar a la entidad competente.
- ✓ Indicadores de cumplimiento A&SST.
- ✓ Monitoreos ambientales con sus correspondientes soportes y análisis.
- ✓ Formato consolidado de fichas de seguimiento de labores A&SST suscritas por las partes.
- ✓ Fichas de seguimiento de labores A&SST por periodo y consolidado, con su respectivo cumplimiento.
- ✓ Formatos IDU diligenciados en sus versiones vigentes.
- ✓ Registro fotográfico, debidamente identificado por meses en la etapa de construcción, y diferenciados por programa de gestión A&SST. Este registro debe estar debidamente rotulado con fecha, hora y frente de trabajo.
- ✓ Soportes de cierre de accidentes de trabajo emitido por la ARL.
- ✓ Certificado original en físico de cada trabajador o contratista especificando que la empresa contratante se encuentra a paz y salvo por todo concepto, (salarios, honorarios, aportes a seguridad social y riesgos laborales, parafiscales, que ha sido notificado del derecho a examen de retiro y por concepto de liquidación o pago de salarios/honorarios).

- **Cierre A&SST de Obra:**

El proceso de cierre A&SST de obra inicia una vez se termine el plazo de ejecución del contrato de construcción, según sea el caso, con una visita al sitio donde se ejecutó el proyecto, seguido de la entrega y aprobación de un informe final A&SST con el respectivo formato.

A continuación se describe el procedimiento a seguir para efectuar el cierre A&SST de obra:

Paralelo al proceso de recibo final de obra la interventoría A&SST deberá efectuar una visita a los diferentes frentes de obra y su área de influencia (directa e indirecta) en la que se verificará principalmente los siguientes puntos:

- La zonas que fueron objeto de intervención, durante las etapas de los procesos constructivos así como las áreas aledañas deben estar libres de Residuos de Construcción y Demolición - RCD y/o otros residuos generados en el desarrollo de la actividad.

- Los sumideros, pozos de inspección y cajas de servicios públicos deben estar en perfecto estado, orden y aseo.

- Se debe haber retirado toda la señalización temporal de la obra.

- Las zonas de campamento e instalaciones temporales deben estar en un estado igual o mejor al encontrado inicialmente. Al igual que estar a paz y salvo por parte de las empresas de servicios públicos con las cuales se tuvo relación.

- La plantación de mínimo 2549 individuos vegetales y 53.962m 2 de jardinería para el proyecto como parte del diseño paisajístico, en cumplimiento a lo establecido en el Acta WR 1005 – 17/10/2019 de diseño paisajístico, emitida por el JBB y SDA.

- Verificar que todo individuo arbóreo al que se le haya practicado algún tratamiento silvicultural o que por algún motivo se encuentre dentro del área de influencia directa de la obra debe estar en buen estado físico y sanitario.

- Todas las zonas verdes existentes y las generadas ubicadas en las áreas de intervención del proyecto deben quedar en iguales o mejores condiciones de las encontradas inicialmente.

- Resultado de esta visita debe quedar registro fotográfico y acta de registro firmada por la totalidad de los especialistas A&SST del contratista e interventoría, en caso de quedar pendientes se deberá establecer los tiempos de atención de los mismos y realizar un nuevo recorrido para evidenciar el cumplimiento de los compromisos pactados.

- Realizar la gestión necesaria para lograr el cierre del PIN del contrato de obra ante la AAC.

- Cierre y cumplimiento de las obligaciones derivadas de cada uno de los permisos, autorizaciones, lineamientos, entre otros tramitados ante la AAC.

- Los profesionales de apoyo a la supervisión A&SST del IDU deberán realizar seguimiento y acompañamiento a la consecución de las firmas que hagan parte del informe final A&SST al interior del IDU.

4. ACTIVIDADES A REALIZAR

Durante la ejecución del contrato El **contratista** deberá dar cumplimiento con las siguientes actividades generales:

4.1. ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN

4.1.1. Presentación de hojas de vida

El **Contratista** deberá presentar a la Interventoría para su aprobación, las hojas de vida del personal, (A&SST), según el anexo de personal que hace parte integral del pliego de condiciones.

4.1.2. Visita área objeto de intervención

El **contratista** debe realizar una visita al área del proyecto objeto de intervención teniendo en cuenta los tiempos estipulados en el Manual de interventoría y/o supervisión IDU y documentos contractuales, con la asistencia de la totalidad de los especialistas A&SST del **contratista** e interventoría. Se deberá levantar el registro correspondiente (acta de visita con registro fotográfico y fecha). Dicho personal deberá contar de manera obligatoria previo a la realización de la mencionada visita, con contrato laboral y/o prestación de servicios, examen médico ocupacional, certificados de afiliación al sistema de seguridad social integral y demás requisitos establecidos en la normativa vigente.

4.1.3. Responsabilidades A&SST

El **Contratista** deberá entregar a la **Interventoría** quince (15) días calendario después de firmada el acta de inicio el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con el cronograma de actividades en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Este SGSST deberá actualizarse de acuerdo a cada etapa del contrato.

El **Contratista** deberá entregar a la interventoría cada vez que se requiera, los soportes y anexos para los ajustes o actualizaciones a los requerimientos establecidos en documento de MAO aprobado, correspondientes a las actividades y obligaciones en materia A&SST.

Destinar y garantizar la disponibilidad de los recursos humanos, financieros y físicos indispensables para el desarrollo y cabal cumplimiento de la gestión A&SST durante las diferentes etapas del Contrato.

El **Contratista** debe presentar para la revisión y aprobación de la interventoría, los respectivos procedimientos requeridos para el manejo A&SST, de las actividades a desarrollar en la etapa de preconstrucción tales como (Adecuación de vías de desvío (si se requiere), apiques, adecuación de campamentos, entre otros) y los tratamientos silviculturales que se requieran para la ejecución de las anteriores actividades y/o por emergencia, cumpliendo los requerimientos de la AAC.

- El **Contratista** deberá presentar a la interventoría para su aprobación en el tercer mes de ejecución de la etapa de preconstrucción, la metodología y cronograma para garantizar la implementación del componente paisajístico, que como mínimo incluya la Plantación de mínimo 2549 individuos vegetales y 53.962m ^{2} de jardinería para el proyecto, en cumplimiento a lo establecido en el Acta de diseño paisajístico WR 1005 – 17/10/2019, emitida por el JBB y SDA. En caso de no poder cumplir con la plantación

contemplada en el acta de diseño paisajístico debe estar justificada (por ejemplo cruce con redes de servicios públicos, entre otros).

Nota: NO se puede por ningún motivo iniciar la etapa de construcción, sin contar con la metodología y cronograma de implementación del diseño paisajístico verificado por la interventoría y avalado por el IDU.

- En caso de requerirse intervenciones que no estén contempladas, modificaciones y/o actualizaciones de los actos administrativos otorgados por la AAC, El **contratista** elaborará en la etapa de preconstrucción el Inventario Forestal del 100 % de los individuos vegetales que se encuentran en el área de influencia directa donde se desarrollen las obras proyectadas (incluir planos, memorias técnicas y formatos, entre otros). El **Contratista** debe presentar a la Interventoría, para su verificación y aprobación, el inventario forestal, con el propósito de solicitar los trámites de los permisos de tratamientos silviculturales ante la AAC. Los formatos de inventario a diligenciar son los exigidos por la AAC. Debe elaborar los planos (escala 1:500) donde se presente la ubicación de los individuos arbóreos considerados en el inventario forestal y se deberá realizar la respectiva marcación en campo de cada individuo inventariado. Así mismo, en los planos se ubicará el proyecto de manera tal que se puedan identificar los individuos arbóreos afectados directamente por el proyecto.

- Debe revisarse el inventario forestal contemplado en las diferentes resoluciones emitidas en el 2019 por la AAC para el proyecto, y en caso de ser necesario, se debe solicitar modificación del respectivo permiso o tramitar uno nuevo ante la AAC. Así mismo, deberá garantizar en todo momento la numeración previamente definida sobre los individuos, con el fin de conservar el consecutivo requerido para el control y seguimiento durante la etapa de obra y el que considere necesario la AAC.

- En caso de requerirse actualización del inventario forestal El **Contratista** debe revisar los diseños de redes de servicios públicos, espacio público, diseño geométrico, urbanismo y paisajismo para establecer la magnitud de la afectación a árboles y arbustos a causa de las obras. El inventario debe incluir planos (esc. 1:500) en los cuales se muestre la superposición de los diferentes diseños junto con el inventario forestal justificando los tratamientos silviculturales recomendados.

- En caso de requerirse actualización del Diseño Paisajístico solicitado por el JBB y SDA el contratista deberá elaborar y entregar los insumos necesarios para dicha actualización y/o ajuste.

- En el evento que la revisión del Inventario forestal realizada por la (AAC) requiera de información adicional, el Contratista debe entregarla al IDU con copia a la interventoría, inmediatamente después de realizada la visita técnica de revisión del inventario forestal por parte de la AAC justificando los tratamientos silviculturales.

- Después de contar con las respectivas resoluciones emitidas por parte la AAC, el Contratista debe entregar a la Interventoría el cronograma de ejecución de los tratamientos

silviculturales aprobados y de la ejecución de las actividades aprobadas en el POC, indicando fecha en que se realizará cada actividad.

4.1.4. Personal A&SST

Para la ejecución de las labores en el componentes A&SST, El **contratista** deberá contar con personal especializado e idóneo en tales campos de acuerdo con lo indicado en el anexo de personal.

Los residentes e inspectores A&SST de obra tienen el deber de implementar las instrucciones que transmita el equipo antes mencionado, con el efecto de dar cumplimiento a las obligaciones y compromisos que en este campo adquiere El **contratista**; además, deberán disponer de medios de comunicación directa y permanente con todo el equipo de residentes.

✓ **Documentos a entregar**

Una vez revisadas y aprobadas las hojas de vida por la interventoría, el **contratista** deberá presentar copia del contrato laboral y/o de prestación de servicios, certificaciones de afiliaciones al sistema de seguridad social y certificado médico de aptitud laboral vigente, en un plazo máximo de cinco (5) días calendario, una vez se dé la aprobación.

Dichos documentos deberán ser aprobados por la interventoría, previo al inicio de las actividades laborales por parte del personal.

Si durante la ejecución del contrato se producen cambios en el personal, éstos se darán en atención de lo dispuesto en el anexo de personal, teniendo en cuenta además, que en la comunicación mediante la cual se remite la hoja de vida del profesional propuesto, debe indicarse el nombre y cargo de la persona que reemplaza, número de contrato IDU al cual se vincula, fecha de inicio de las actividades para quien se vincula y fecha de terminación de las actividades para quien se retire, y anexando además, copia de la carta de renuncia, soporte de liquidación (en los caso que aplique) y pago de las prestaciones sociales (en los caso que aplique) y soporte de recibo de la orden para la realización del examen médico de retiro o el respectivo concepto emitido por el medico ocupacional (los documentos que se anexan deben ser acorde al tipo de vinculación del personal), en caso que la persona continúe laborando en la empresa se deberá remitir una notificación o comunicación en la cual se confirme el estado de vinculación de la persona, el cual deberá estar firmado por cada una de las partes.

Una vez se notifique el retiro de personal se contará con máximo 5 días calendario para la presentación de HV, soportes y aprobación del especialista según requerimientos establecidos en el anexo de personal.

De cada una de las personas desvinculadas al contrato IDU se deberá tramitar el correspondiente paz y salvo original y en físico específico para el alcance del contrato el cual se firmara por el representante legal y trabajador o contratista y en el que se certifique que cada una de las partes quedo conforme y a paz y salvo según alcance de contrato.

4.1.5. Manejo ambiental en obra (MAO)

El MAO es el documento que contiene en detalle las acciones que debe implementar El **Contratista** para la ejecución del contrato con la finalidad de dar cumplimiento a la normatividad A&SST vigente aplicable al proyecto y desarrollar el proyecto con prácticas amigables con el medio ambiente, el personal de la obra y la población. Antes de adelantar la ejecución de las obras, El **Contratista** debe presentar para aprobación por parte de la **Interventoría** y radicación en el **IDU,** en el cuarto mes de la etapa de preconstrucción (Una vez radicado el documento aprobado por la interventoría, el IDU podrá objetar y/o emitir observaciones, las cuales deberán subsanarse por parte del contratista de obra), los formatos y documentos que componen el MAO o el documento que lo sustituya, teniendo en cuenta los componentes del Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y de SST del IDU. La información debe estar contenida en fichas como mínimo la siguiente estructura:

- Nombre del Programa
- Código
- Objetivo
- Actividades a realizar
- Cronograma de ejecución
- Costos
- Registros asociados
- Indicadores

Se debe complementar, ajustar la información requerida por El **contratista** de obra teniendo en cuenta la normatividad A&SST vigente y lo establecido contractualmente para el desarrollo del contrato.

Antes de dar inicio a las labores constructivas, El **Contratista** debe diligenciar los formatos y anexar los documentos a continuación relacionados para revisión y aprobación por parte de la Interventoría y posterior radicación al IDU.

- Organigrama del proyecto incluyendo el personal A&SST (hasta nivel de inspector) incluyendo nombre y cargo.
- Cronograma detallado de actividades y productos A&SST, acorde a la programación de obra.
- Plano de localización general del proyecto.
- Plano de localización del o (los) campamento (s) con sus diferentes zonas y su respectiva señalización, incluyendo lo correspondiente a SST. (Escala 1:500 a 1:2000, según criterio del IDU).
- Formato Requerimientos ambientales preliminares.
- Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.
- Programa de capacitaciones A&SST.
- Fichas de seguimiento de labores A&SST
- Comunicación en la cual la Interventoría aprueba el personal A&SST propuesto por El **Contratista** requerido en los pliegos de licitación. La comunicación deberá incluir los nombres del personal, el cual deberá aparecer en el organigrama.

- Plan de acción para mitigar los impactos generados en las actividades de la obra, de acuerdo al Formato Plan de acción ambiental.
- Plan de gestión Integral de RCD (PGI-RCD).
- Inventario de sumideros (localización, registro fotográfico, estado hidráulico y físico y plano de ubicación).
- Relación de las entidades que se deberán involucrar en el proyecto y las gestiones que se deberán adelantar con cada una de ellas.
- Relación de predios que serán afectados. Plano con localización.
- Relación de trámites ante la AAC, permisos, lineamientos, autorizaciones necesarios para el desarrollo del proyecto y su estado de avance y cumplimiento de las obligaciones derivadas de los mismos.
- Copia de los actos administrativos emitidos por las AAC para el proyecto.
- Las medidas ambientales orientadas a prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales identificados, que se causen por el desarrollo del proyecto que deben ser implementadas para controlar los impactos, la población beneficiada, la etapa de aplicación, las acciones a desarrollar para manejar el impacto, lugar de aplicación, el personal necesario para el cumplimiento del programa, mecanismos de participación ciudadana, indicadores de seguimiento y resultado, los mecanismos de control ó registros asociados, cronograma de ejecución y los costos aproximados de la puesta en marcha de estos programas.

Nota: Es importante aclarar que las medidas y los manejos propuestos en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y SST del IDU y en el presente apéndice, son lineamientos que el IDU establece y en ningún momento será lo único que contemple El Contratista para el adecuado manejo A&SST del proyecto, ya que dependerá de las condiciones propias de cada tramo.

El incumplimiento de los requisitos descritos dará lugar al inicio de los procesos administrativos sancionatorios a que haya lugar.

El **Contratista** en campo debe contar con la trazabilidad y control de todas las actualizaciones que se realicen al MAO. Estas actualizaciones junto con la carta de aprobación de la Interventoría y aval del IDU, deberán quedar consignadas en el informe final A&SST que elabore El **Contratista**.

El MAO deberá contener como mínimo el control y seguimiento a los siguientes componentes:

Componente A - Cumplimiento a obligaciones A&SST contractuales:

Para dar cumplimiento a las obligaciones A&SST, El **Contratista** deberá diligenciar y tener actualizados los formatos relacionados con la gestión A&SST que se encuentran incluidos en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y SST del IDU y los que sean solicitados en pliego de condiciones, contar con todo el personal requerido según pliegos de condiciones, tener la totalidad de los permisos, lineamientos, y/o autorizaciones requeridos por la AAC y dar cumplimiento a las obligaciones derivadas de estos, así mismo dar respuesta en los tiempos establecidos en los documentos contractuales, a los requerimientos por parte de la

Interventoría o el IDU y demás requerimientos del Formato Fichas de Seguimiento de labores A&SST.

Componente B Manejo Ambiental En La Ejecución De Actividades Constructivas:

Este componente permitirá desarrollar las actividades necesarias para prevenir, mitigar, corregir y compensar los posibles impactos y riesgos generados por las actividades constructivas.

Debe contener:

- Ubicación y razón social tanto de los centros de transformación y aprovechamiento de RCD como de los sitios de disposición final de RCD en el Formato *Requerimientos ambientales preliminares*. En caso que los centros de transformación y aprovechamiento de RCD y los sitios de disposición final pertenezcan al *Directorio de proveedores de materiales de construcción y servicios de disposición final de RCD* que cumplen con los requisitos ambientales y mineros establecidos en las normas vigentes no se requerirá anexar documento alguno, en caso contrario se deberá anexar los documentos señalados en la Resolución 3353/01 emitida por el IDU, o aquella que la modifique o sustituya.

- Ubicación y razón social de las empresas encargadas del suministro de agregados pétreos, (Canteras, gravas, gravillas), concreto, asfalto, ladrillo y productos derivados de la arcilla relacionados en el formato *Requerimientos ambientales preliminares*. En caso que el proveedor pertenezca al *Directorio de proveedores de materiales de construcción y servicios de transformación y aprovechamiento y disposición final de RCD* (Directorio Ambiental)que cumplen con los requisitos ambientales y mineros establecidos en las normas vigentes no se requerirá anexar documento alguno, en caso contrario se deberá anexar los documentos señalados en la Resolución 3353/01 emitida por el IDU, o aquella que la modifique o sustituya.

- Anexo fotográfico de los sitios objeto del proyecto, del sitio de campamento, sitios del acopio de materiales y sitios de clasificación de RCD así mismo del estado de las vías a utilizar para el ingreso de materiales y retiro de RCD (área de influencia directa del proyecto, según lo contemplado por la AAC).

B1. Manejo de campamentos fijos y/o temporales: Incluir las medidas requeridas durante la construcción, operación y desmantelamiento de los campamentos, para lo cual se debe tener en cuenta:

El campamento no podrá instalarse en espacio público, salvo en los casos estrictamente necesarios, previa evaluación y concepto de la Interventoría y aval del IDU; para lo cual El **contratista** debe tramitar la autorización de la entidad competente.
Cuando el campamento se ubique en espacio público, se debe tomar registro fotográfico del área destinada para tal fin, antes y después de su instalación. El área utilizada debe quedar en iguales o mejores condiciones a las iniciales.

En los casos en que no existan conexiones legales, El **Contratista** debe solicitar directamente ante las empresas prestadoras de servicios públicos, los permisos para la conexión y en ningún caso se podrán subcontratar un servicio público.

De existir zonas verdes aledañas al campamento, se deben implementar las medidas establecidas en el Componente E – Programa de Señalización de Seguridad.

Con el fin de hacer clasificación de residuos en la fuente, se deben colocar recipientes en diversos puntos de los campamentos debidamente protegidos contra la acción del agua y animales domésticos, los cuales deben ser diferenciados por colores y/o etiquetados adecuadamente, según lo establecido en las medidas de Manejo integral de residuos sólidos y la normatividad ambiental.

Se deben separar y clasificar los residuos especiales y/o peligrosos como grasas, lubricantes y/o sustancias químicas que se empleen y/o generados en el desarrollo de la obra. El **Contratista** debe coordinar con los gestores autorizados por la AAC, la recolección y disposición de estos residuos y debe aportar los certificados de disposición final de acuerdo a la normatividad vigente. Es importante aclarar que El **Contratista** es el responsable de los residuos desde su generación hasta la disposición final incluyendo el transporte. Por lo tanto, el gestor autorizado con el que coordine el manejo de los residuos deberá tener permiso o autorización para el transporte de estos

Para el caso del material reciclable, El **Contratista** debe coordinar la recolección de estos residuos con las organizaciones y/o cooperativas que correspondan, cuyas entregas deberán estar soportadas con los registros correspondientes.

Los residuos sólidos generados no reciclables, deben almacenarse en el recipiente adecuado para posteriormente ser evacuados por los carros recolectores de basura del sector, para lo cual deben mantenerse actualizado el recibo de pago de éste servicio.

El campamento debe cumplir con las condiciones mínimas de higiene y seguridad establecidas en el componénte D -Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los almacenes, centros o puntos de acopio deben cumplir con los siguientes requerimientos:

- Se deben delimitar las rutas de acceso de las volquetas que ingresan y retiran el material.

- El sitio elegido para el acopio de materiales debe estar provisto de canales perimetrales con sus respectivas estructuras para el control de sedimentos, a éste sedimento se le debe dar el mismo tratamiento dado a los RCD. Se debe adecuar un cerramiento con malla unicolor fina sintética de tal forma que se aísle completamente la zona de patio del espacio circundante, colocando señales que indiquen el tipo de actividad que se realiza.

- Se deben adecuar zonas debidamente diferenciadas para el almacenamiento de los distintos tipos de materiales.

- Todo material que genere dispersión de partículas debe permanecer totalmente cubierto.

- Los patios de almacenamiento deben estar distantes de cuerpos de agua.

B2. Manejo de materiales de construcción: desarrollar las medidas tendientes a controlar los efectos ambientales ocasionados por el manejo de arenas, agregados, concretos, asfaltos, prefabricados, ladrillos, materiales pétreos para construcción, entre otros, usados durante el desarrollo de las obras.

B3. Manejo integral de residuos sólidos: Contemplar los aspectos que garanticen el manejo adecuado de los RCD, identificando el material reutilizable, material reciclable y otros residuos que se generan dentro de los procesos constructivos de la obra.

B4. Control de emisiones atmosféricas: Contemplar las medidas requeridas para prevenir, mitigar y corregir la generación de emisiones atmosféricas como gases, material particulado y generación de ruido.

B5. Manejo integral de cuerpos de agua y sumideros: Formular las medidas de control para el manejo de aguas superficiales y/o redes de alcantarillado que pueden verse afectadas por la construcción de las obras, igualmente se busca disponer y controlar en forma adecuada el combustible, sustancias químicas y residuos líquidos resultantes de las diferentes actividades de obra.

Componente C - Manejo de la vegetación y paisajismo: Establecer las medidas de manejo ambiental con el propósito de prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos que se puedan presentar.

Las medidas de manejo deben contemplar los requerimientos contenidos en los diferentes actos administrativos emitidos por la AAC para el proyecto y los demás que se requieran tramitar durante la ejecución del presente contrato. Así mismo deberá implementar lo establecido en el ACTA, emitida por el JBB y SDA.

C1. Manejo de la vegetación: Formular las medidas mínimas requeridas para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos ambientales que puedan afectar la vegetación, mediante la aplicación de las medidas de manejo ambiental apropiadas, según lineamientos establecidos en el Manual único de control y seguimiento ambiental y SST del IDU, Guía de manejo ambiental para el sector de la construcción de la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, el Manual de silvicultura urbana de Bogotá y los demás documentos que apliquen.

Componente D - Gestión En Seguridad Y Salud En El Trabajo: Establecer las medidas necesarias frente a los riesgos de origen laboral existentes, que aseguren el bienestar de todas las partes involucradas, evitando daños a la propiedad, al ambiente, a la salud de los trabajadores y daños a terceros, (comunidad); para lo cual se deberá enmarcar la gestión del **Contratista** en un proceso de mejora continua.

D1. Seguridad y Salud Laboral: El **Contratista** debe presentar a la Interventoría el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo el cual debe incluir como mínimo lo requerido en la normativa vigente.

D2. Manejo de maquinaria, equipos y vehículos: Establecer lineamientos que faciliten la implementación de medidas que mitiguen los impactos adversos al medio ambiente y los riesgos generados por la ejecución de las actividades de:

1. Operación y mantenimiento de maquinaria, equipos y vehículos.
2. Traslado de maquinaria, equipos y cargas.
3. Abastecimiento y almacenamiento de combustibles para maquinaria y equipos en obra.
4. Izaje mecánico de cargas.
5. Manejo de sustancias químicas
6. Perforación.
7. Y las demás requeridas durante la ejecución de las obras.

Componente E Programa de señalización de seguridad: Proponer señalización mínima requerida en el desarrollo de las obras con el fin de garantizar la seguridad e integridad de los usuarios, peatones y trabajadores. La señalización correspondiente a este componente es complementaria a la señalización establecida en los PMT.

El **Contratista** deberá incluir en este componente:

- Planos de cada uno de los frentes de trabajo, con su correspondiente señalización y demarcación, incluyendo lo correspondiente a Seguridad y Salud en el Trabajo (Escala 1:500 a 1:5.000, según criterio del IDU).

En ningún momento debe darse la autorización para la iniciación de las obras sin el cumplimiento de los requisitos antes mencionados.

Cualquier modificación o actualización surgida durante el transcurso de la obra a los compromisos aprobados en el MAO, requiere aprobación por parte de la Interventoría y si es el caso, el ajuste del plan de acción propuesto por El **Contratista** y del cronograma.

4.1.6. Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo/ SG-SST

Como parte de la información a entregar correspondiente al componente D, El **Contratista** debe elaborar según la normatividad vigente el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para cada etapa del contrato. Este sistema deberá contener además:

- Procedimientos de ingreso e inducción de personal.
- Procedimiento para la afiliación y pagos al sistema de seguridad social integral.
- Plan de emergencias: prevención (incluir Plan de Prevención de Daños a Redes), preparación y respuesta ante emergencias, MEDEVAC, Plan de contingencia, Brigadas, simulacros, etc.
- Procedimiento de notificación e investigación de accidentes/ incidentes de trabajo.

- Procedimiento de comunicación de accidentes / incidentes al IDU a través de la Interventoría (contacto, tiempo, formatos y soportes).
- Procedimiento para contratistas y proveedores, en especial el aseguramiento de contratación de vehículos-, maquinaria y equipos.
- Certificaciones de competencias cuando aplique, registros de inducción y evaluación, carnet de vacunas según corresponda (este debe incluir verificación por parte del médico en certificado de aptitud laboral) y demás registros que soporte el cumplimiento del SGSST.
- Y demás procedimientos y/o documentos que sean necesarios para ejecución de las actividades del contrato.

NOTA: Los componentes del MAO deben actualizarse cada vez que las condiciones del proyecto para las cuales fueron elaborados cambien o cada vez que lo solicite la interventoría o el IDU; el contratista no podrá adelantar la ejecución de nuevas actividades, hasta tanto no cuente con la aprobación de dichas actualizaciones por parte de la interventoría y posterior radicación del mismo al IDU.

Una vez radicado el documento aprobado por la interventoría, el IDU podrá objetar y/o emitir observaciones, las cuales deberán subsanarse por parte del contratista de obra.

4.1.7. Programa de manejo ambiental de residuos de construcción y demolición - RCD

Se debe presentar para revisión y aprobación de la interventoría, el plan de gestión de residuos de construcción y demolición – PGRCD según lo contemplado en la resolución 932 de 2015, la cual modifica y adiciona la resolución 1115 de 2012, o el que lo modifique o sustituya, de acuerdo a los lineamientos exigidos en la Guía para la elaboración del Plan de Gestión de RCD en obra expedida por la Secretaria Distrital de Ambiente - SDA y que sea vigente al momento de la apertura del proceso licitatorio. Este documento debe presentarse en un tomo anexo al MAO.

El IDU adelantara la inscripción del proyecto ante la SDA, una vez cuente con el PGIRCD aprobado por parte de la interventoría. El contratista de obra NO puede dar inicio a ninguna de las actividades de obra sin contar con el PIN.

Dicho documento deberá ajustarse, de acuerdo a las observaciones que emita la AAC.

La estructura del plan de gestión de RCD, debe contener como mínimo lo requerido en la Guía para la elaboración del Plan de Gestión de residuos de RCD de la SDA, dando cumplimiento a la Resolución 932 del 2015 o el que la modifique o sustituya.

Nota: Será responsabilidad del contratista de obra e interventor realizar acompañamiento al IDU, hasta lograr la obtención del cierre de PIN otorgado al contrato por parte de la SDA, por lo cual deberá cumplir con el suministro de la información y demás requerimientos que solicite la Autoridad Ambiental, lo cual es un requisito para la liquidación del contrato.

Índice básico de la estructura del plan de gestión integral de RCD; además de lo indicado en la Guía de Gestión Integral de RCD de la SDA, se deberá incluir:

- Introducción.
- Alcance.
- Objetivo.
- Datos generales de la obra.
- Estimación de los residuos en cada etapa constructiva.
- Acciones de socialización y comunicación al personal de la obra.
- Medidas de gestión integral de RCD.
- Procedimientos ambientales para la gestión integral de RCD.
- Seguimiento y supervisión de la gestión integral de RCD.
- Estimación del costo de tratamiento de RCD.
- Declaración responsable del generador de RCD.
- Actualización.
- Anexos.

1.1.1. Permisos ambientales

El **Contratista** debe contemplar los permisos, autorizaciones, lineamentos, entre otros que sean necesarios tramitar ante la AAC.

El **Contratista** debe presentar diligenciados los formularios, fichas o formatos que la AAC requiera así como la información y/o documentación que sea necesaria para la obtención de los permisos o autorizaciones. Si se presentan demoras por parte del **Contratista** en la entrega de la documentación y los permisos no son obtenidos de forma ágil, cualquier atraso como consecuencia de este aspecto será imputable al **Contratista**.

El **Contratista** se compromete a poner a disposición del IDU, las competencias, capacidad técnica, y demás recursos físicos, tecnológicos, humanos y económicos que la entidad contratante requiera para ello.

El **Contratista** es el responsable del pago a la AAC por los permisos y por los servicios de evaluación, seguimiento y compensaciones (en caso que aplique), que se causen para el **Contrato**, así el trámite lo adelante el **IDU**. El pago al **contratista** de los costos de los permisos ambientales no se encuentra en la remuneración ambiental, este valor está incluido en el fondo de compensación.

El **Contratista** en la etapa de preconstrución debe aportar los insumos necesarios para el trámite de permiso de valla y/o publicidad que se requieran, los cuales se deben remitir a la interventoría para su revisión y aprobación. Finalmente, esta última, remitirá los mencionados documentos al IDU para el respectivo visto bueno y trámite ante la AAC.

El **Contratista** no podrá adelantar ninguna intervención a los recursos naturales sin contar con los permisos, lineamientos, entre otros requisitos legales emitidos por la AAC. Si no se tienen los permisos requeridos por el proyecto, El **Contratista** deberá ejecutar las obras que no requieran estos permisos mientras se tiene respuesta por parte de la AAC.

En el caso de requerirse permisos adicionales a los tramitados es responsabilidad de El **Contratista de obra** elaborar los respectivos insumos que requiera la AAC con el fin de obtener los respectivos permisos, lineamientos, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental en cumplimiento de la normatividad ambiental, necesarios para la ejecución de la obra.

Para el proyecto, se tramitaron ante la autoridad ambiental permisos ambientales: silvicultural, ocupación de cauce y lineamientos para el manejo de ZMPA y CER:

El **Contratista** debe revisar y verificar en terreno cada una de las Resoluciones y/o actos administrativos emitidas por la AAC y presentar un informe a la interventoría en el segundo mes de ejecución del contrato en la etapa de preconstrucción en el que se incluya las respectivas obligaciones derivadas de los permisos silviculturales y POC y lineamentos ambientales para intervención en CER y ZMPA, con el respectivo cronograma detallado de las actividades a desarrollar.

En caso de requerirse trámites adicionales y/o actualizaciones a los existentes realizados ante la AAC; El **Contratista** tiene la obligación en la etapa de preconstrucción adelantar los permisos, autorizaciones, lineamentos, entre otros que sean necesarios.

1.1.2. Solicitud de lineamientos ambientales (en los casos que aplique)

En caso de ser necesario se deberá solicitar a la AAC lineamientos ambientales para la intervención de ZMPA y CER, para lo cual El **contratista** deberá presentar un Informe Técnico ejecutivo, en el que como mínimo, se describa el proyecto, las obras a desarrollar con sus respectivas coordenadas, método constructivo, materiales a utilizar y medidas de manejo propuestas para obra, donde se indique claramente la necesidad de ocupación de la ZMPA y CER, entre otra información que se considere de importancia ambiental; dicho informe deberá ser aprobado por la Interventoría antes de ser remitido al IDU para su respectivo trámite.

1.2. ETAPA DE CONSTRUCCION

1.2.1. Descripción de las obras a ejecutar en la etapa de construcción

Para la ejecución de las obras se deben aplicar todas las medidas incluidas en el presente apéndice, en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y de SST del IDU, Manual de interventoría y/o supervisión del IDU versión vigente, el MAO, las requeridas por la AAC y las que se contemplen en documentos contractuales.

El **Contratista** debe dar cumplimiento a la Normativa Vigente en materia A&SST y será responsable por cualquier incumplimiento de la misma durante la ejecución del **Contrato**:

Para la ejecución de las obras se debe contar previamente con los permisos, lineamientos y/o autorizaciones de la AAC y se deben aplicar todas las medidas incluidas en el presente apéndice, en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y de SST del IDU, Manual

de interventoría y/o supervisión del IDU versión vigente al momento de la apertura de la convocatoria, el MAO y documentos contractuales.

1.2.2. Seguimiento y monitoreo

- Los monitoreos se deben realizar cumpliendo los protocolos y la normatividad ambiental vigente y/o aplicable al momento del contrato. Previo al inicio de los monitoreos, se deberá presentar a la Interventoría para su revisión y validación la metodología, el plan de trabajo, protocolo y el cronograma.

- Los resultados obtenidos deberán ser comparados con la normatividad ambiental vigente.

- El **contratista** de obra, deberá realizar un monitoreo de calidad del aire, ruido ambiental y monitoreo de calidad de agua superficial y subterránea según se establezca en el MAO en el capítulo de seguimiento y monitoreo. Como mínimo se debe realizar uno para la actualización de la línea base en la etapa de preliminar de obra (en caso de no contar con información primaria del área de influencia directa del proyecto), otro al 50% del avance de ejecución de obra y otro una vez se finalice la etapa constructiva.

- El **Contratista** deberá realizar monitoreo de calidad de aire, como mínimo para los siguientes parámetros PM_{10}, $PM_{2.5}$, NO_2, SO_2, CO y O3 o los requeridos por la ACC y normatividad vigente, dichas mediciones se deben efectuar según lo contemplado en el programa de seguimiento y monitoreo que se incluya en el MAO.

- De acuerdo con lo establecido en el Plan de monitoreo y seguimiento ambiental, El **Contratista** debe efectuar mediciones de ruido ambiental, dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente; dichas mediciones se deben efectuar según lo contemplado en el programa de seguimiento y monitoreo.
- Los resultados obtenidos deberán ser comparados con la normatividad ambiental vigente Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y/o la que modifique al momento del contrato.

- El **Contratista** deberá monitorear como mínimo los siguientes cuerpos de agua (según los identificados): Río Fucha, Canal Comuneros, Canal San Francisco y Canal Salitre, teniendo en cuenta como mínimo los parámetros relacionados a continuación o los que requiera la AAC al momento de la obra: pH, temperatura, Oxígeno Disuelto, Turbiedad, DBO_5, DQO, Aceites y grasas, solidos disueltos totales, Solidos suspendidos totales, solidos sedimentables.

1.2.3. Responsabilidades del contratista

Las anotaciones que se citan a continuación complementan lo expuesto en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y SST del IDU que aplique en el momento de la apertura del proceso licitatorio y en caso de contradicción priman sobre lo dispuesto en dicho Manual.

Documentales y logísticos

El **contratista** debe:

- Revisar los documentos contractuales respecto a las obligaciones A&SST. En el caso de encontrar inconsistencias, El **Contratista** deberá oficiar a la interventoría dando a conocer el hecho. Esta revisión deberá realizarse durante los cinco (05) días calendario siguiente a la firma del acta de inicio del contrato. En caso de no recibir ninguna comunicación se entenderá que el **Contratista** acepta la totalidad de lo consignado y deberá tomar las medidas necesarias para garantizar su implementación y cumplimiento.

- Entregar mensualmente a la interventoría las copias de los certificados tanto de transformación y aprovechamiento como de la disposición final de los RCD, así mismo de los materiales, expedidos por los proveedores, centros de transformación y aprovechamiento y sitios de disposición final de RCD utilizados por la obra. Adicionalmente, la interventoría verificará en obra los recibos de RCD, asfaltos modificados con grano de caucho reciclado y materiales contra los certificados. En caso de presentarse observaciones, El **Contratista** se compromete a entregar las aclaraciones y correcciones en el plazo que determine la interventoría y en caso de incumplimiento, éste hecho podrá constituirse prueba del uso de proveedores, centros de transformación y aprovechamiento o sitios de disposición final de RCD no autorizados por la AAC y la interventoría podrá iniciar las acciones legales y contractuales aplicables con el fin de sancionar al **contratista.**

- Entrega mensualmente de los certificados del uso de mezcla asfáltica con GCR, donde se indiquen las cantidades y el proveedor del grano de caucho reciclado utilizado en la formulación de la mezcla; según lo contemplado en el componente de pavimentos.

- Entregar los soportes que se requieran para evidenciar el cumplimiento de los componentes A&SST, en los plazos que se determinen en los comités. El **Contratista** debe verificar y certificar la autenticidad de los soportes que conformen dichos requerimientos.

- Asignación de la bitácora A&SST. Esta bitácora deberá estar disponible en el campamento, oficina o el sitio que se acuerde; y mantenerla actualizada y suscrita por los profesionales en cabeza de los procesos asociados (ambiental, forestal, Biólogo, SST, maquinaria y equipos, entre otros).

- Diligenciar en su totalidad los formatos referidos a la gestión A&SST incluidos en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental vigente o el que lo modifique, adjuntando todos los documentos que soporten los mismos. La Interventoría o el IDU podrán en cualquier momento solicitar soportes adicionales para comprobar cualquier aspecto de la gestión A&SST.

- Presentar el informe mensual a la interventoría con todos los insumos requeridos y de no subsanar las observaciones presentadas será objeto de no aprobación por parte de la interventoría.

- En el informe semanal durante la ejecución de la fase del proyecto, los residentes A&SST, deben incluir las actividades más relevantes realizadas durante la semana que deberán estar acordes con el cronograma de actividades en materia A&SST.

- El **Contratista** debe disponer de herramientas tecnológicas necesarias para facilitar el desarrollo de las obligaciones A&SST, tales como computadores, cámara fotográfica, scanner e impresoras, entre otros.

- En el campamento, el área A&SST, deberá contar con un espacio amplio y suficiente para localizar el archivo, el computador, impresora y escáner así como puestos de trabajo de uso exclusivo de los residentes A&SST.

- Contar además de una sala de reuniones debidamente dotada con mobiliario y equipos audiovisuales para reuniones, capacitaciones y comités.

- Remitir a la interventoría la metodología para la identificación de tareas críticas, su descripción y sus respectivos controles.

- Remitir a la interventoría la metodología para la elaboración y gestión de los Análisis de Trabajo Seguro – ATS y Permisos de trabajo y verificar periódicamente su cumplimiento.

- Asistir a los comités integrales y A&SST para el seguimiento del desempeño. Se acordará con el área técnica cuáles profesionales del componente A&SST, asistirán a los comités de seguimiento técnico.

- El **Contratista** deberá proveer equipos móviles, con sus respectivos planes de voz y datos, a todo el personal profesional e inspectores del área A&SST, con el fin de garantizar la permanente comunicación e interacción con los funcionarios del IDU.

- El **Contratista** deberá atender todas las observaciones de la Interventoría y el IDU en los plazos establecidos. Todas las observaciones de competencia A&SST deberán ser socializadas al área técnica para que sean tenidas en cuenta dentro de su planeación de obra y el grado de resolución que estas requieran por cuenta de la intervención directa del área técnica, para que se garantice su implementación de manera oportuna y eficaz.

- Entregar a la Interventoría mensualmente las planillas de campo y las certificaciones de disposición final de residuos de construcción y demolición emitida por los sitios autorizados, en la que se indique el período de disposición y el volumen dispuesto. Es obligación del **Contratista** la solicitud de expedición de manera oportuna de estas certificaciones. Ante alguna demora en la expedición por parte del proveedor, se socializará la situación a la Interventoría e IDU.

- Elaborar e implementar el programa de seguimiento y monitoreo ambiental, el cual debe contener como mínimo: la metodología a aplicar, periodicidad de la toma de la jornada de monitoreo, parámetros a medir, sitios donde se instalarán los equipos, medidas de manejo

A&SST a implementar durante el desarrollo de la labor, cronograma, responsable, fecha de entrega de resultados.

- Hacer el seguimiento al manejo ambiental de las actividades adelantadas por las Empresas de Servicios Públicos en el área del Proyecto. El **Contratista** informará a la Interventoría la presencia de las Empresas de Servicios Públicos en el momento que éste tenga conocimiento de la visita. Adicionalmente le notificará por escrito todas las medidas de manejo A&SST que deben ser tenidas en cuenta para su ingreso al proyecto previo al ingreso de los funcionarios; el inspector SST será responsable de hacer la inducción de ingreso a éste personal y la verificación de los documentos de afiliación (ARL, AFP, EPS, Caja de compensación) y porte de EPP. El no desarrollo de estas actividades, afectará la calificación de desempeño A&SST.

- Elaborar el programa de auditorías internas de la gestión A&SST, con base en los lineamientos normativos de la NTC-ISO 14001 (versión vigente), la NTC-ISO 19011 y NTC ISO 45001-2018, el cual será incluido dentro del cronograma A&SST, implementar, elaborar los planes de acción, hacer seguimiento y reportar el resultado de esta gestión en los informes mensuales; los costos derivados de estas auditorías serán asumidos por El **Contratista**. Este programa se le entregará al Interventor al culminar la etapa preconstrucción para su revisión y comentarios.

- Establecer e implementar las medidas correctivas y preventivas en las obras y/o en los procedimientos constructivos necesarias para cumplir efectivamente con los requerimientos del Contrato.

- En el campamento (s), oficina (s) se debe contar con el reporte de predios objeto de demolición y las medidas de manejo técnico A&SST y sociales que se requieren para el desarrollo de esta actividad.

Personal:

- Garantizar la presencia e idoneidad de los residentes del área A&SST, el personal para el apoyo de la labor (Inspectores A&SST, brigada de emergencia, cuadrilla BOAL, elementos para desarrollar la labor, entre otros).

  ✓ **Brigada de Orden, aseo y limpieza**

En desarrollo de las actividades de obra, El **Contratista** debe contar durante la etapa de construcción del proyecto con personal para efectuar las actividades que se relacionen con las labores A&SST y las contempladas en el MAO. El costo y dedicación del personal que debe efectuar estas labores se encuentran incluidas en el precio global A&SST.

Adicional a las capacitaciones establecidas para todo el personal en el cronograma A&SST, cada trabajador que compone la brigada debe recibir por parte de los residentes A&SST una inducción específica al cargo, mínimo 8 horas, en el que se les de instrucción sobre los siguientes aspectos:

- Manejo de emergencias en la obra.
- Tipos de Elementos de protección personal a emplear en la obra y su correcto uso.
- Generalidades MANUAL ÚNICO DE CONTROL SEGUIMIENTO AMBIENTAL Y SST IDU.
- Funciones de la Brigada de Orden Aseo y Limpieza - BOAL.
- Programas específicos del *SG-SST y MAO* que se aplicarán en el proyecto.

Nota: En el primer informe mensual de la etapa de construcción se debe remitir el soporte de la capacitación efectuada previo a la iniciación de las actividades de obra.

Se deberán realizar refuerzos continuos en campo y una (1) capacitación de profundización como mínimo cada dos meses, generando el respectivo registro, cuyos originales serán entregados a la interventoría para ser incluidos en el informe mensual. El **contratista** de obra informará con suficiente antelación a la interventoría por escrito, indicando la fecha, hora y lugar en que se efectuarán estas actividades, para la respectiva verificación.

El personal de la Brigada de orden, aseo y limpieza solo podrá realizar labores relacionadas con el componente A&SST.

- Remitir a la interventoría la documentación de ingreso de personal según lo contemplado contractualmente; por ningún motivo El **contratista** podrá ingresar personal sin contar con la aprobación de la interventoría; El requerimiento debe ser cumplido para todo el personal que ejecute labores para el contrato (administrativo, técnico, especialistas, residentes y operativo).

AMBIENTAL

- Rendir los informes ambientales que solicite la AAC o cualquiera de las partes interesadas sobre cualquier aspecto que involucre el proyecto y que esté bajo la responsabilidad del Constructor. Estos informes deberán ser presentados previamente a la Interventoría quien a su vez lo trasladará al IDU para su presentación ante la AAC o instancia al solicitante.

- El MAO debe elaborarse en la etapa de Preconstrucción y debe ser aprobado por parte de la interventoría y radicado en el IDU. El contratista de obra no puede dar inicio a la etapa de construcción sin contar con la mencionada aprobación del MAO y sin contar con el PIN tramitado por parte del IDU ante la AAC.

- Como requisito para la ejecución del contrato, El **Contratista** deberá garantizar que sus subcontratistas, proveedores de materiales y servicios, cuenten con todos los permisos, autorizaciones, lineamientos ambientales exigidos por la AAC según la normatividad vigente.

- No se admitirá cambio de proveedores, centros de transformación y aprovechamiento y/o sitios de disposición final de RCD que no hayan sido previamente aprobados por la Interventoría de acuerdo a la normativa Ambiental vigente. Dicha modificación deberá ser informada al IDU por intermedio de la Interventoría dentro de los tres días siguientes a la

aprobación, de acuerdo al procedimiento y radicada en el respectivo formato establecido por el IDU.

- Deberá garantizar desde el inicio y durante el desarrollo del contrato la realización de talleres de inducción y capacitación para todo el personal vinculado al contrato de obra (mano de obra calificada y no calificada), que contenga entre otros aspectos cada uno de los componentes de la gestión A&SST del IDU y los aprobados en el MAO.

- El **contratista** no podrá adelantar obras de ningún tipo en sectores ubicados dentro del Sistema de Áreas Protegidas. En caso que se requiera hacerlo, previamente deberá manifestarlo, justificarlo y presentar la información, estudios y/o requerimientos de la AAC como soporte para ser aprobada por la interventoría y posteriormente ser remitida al IDU para que adelante el trámite pertinente ante la AAC.

- El **Contratista** previo al comienzo de las obras, debe revisar el estado estructural e hidráulico de los sumideros y pozos existentes y cuerpos de aguas superficiales presentes en la zona de influencia de las obras, incluyendo registro fotográfico y georreferenciado (con sus respectivas coordenadas) y registrarlo en el formato IDU correspondiente. Este inventario deberá ser presentado a la interventoría durante los primeros 15 días calendario de la etapa preconstrucción y presentarlo actualizado en el MAO. En construcción, deberá efectuarse inspección de estas estructuras y cauces naturales, como mínimo así: i) en época de verano, una (1) vez al mes, ii) en época de invierno, una (1) vez por semana.
  De acuerdo con el resultado de las inspecciones a las estructuras hidráulicas, se llevará a cabo el mantenimiento y limpieza que se requiera; para lo cual, deberá efectuarse por parte del **Contratista**, la gestión ante la EAAB, según corresponda. Cuando las inspecciones efectuadas a los cauces naturales determinen la necesidad de implementar acciones de prevención, mantenimiento, ello se informará de manera inmediata a la Interventoría y al IDU, para determinar la gestión requerida en cada caso. De cada actividad que el **Contratista** desarrolle en el marco de su gestión ambiental, deberá conservarse la evidencia documental pertinente.

- En el informe mensual se debe presentar el seguimiento y la gestión que el **Contratista** ha realizado a cada uno de estos sumideros a fin de minimizar el impacto genere la obra sobre el sistema de alcantarillado.

- El **Contratista** deberá cumplir con los procedimientos, formatos y registros requeridos para la ejecución de las actividades del MAO o aquellos adicionales que requiera el IDU y la AAC. Los formatos pueden consultarse en la página web del idu/manual único de control seguimiento ambiental y SST IDU.

- El **Contratista** se compromete a realizar una verificación de índole A&SST de los sitios donde se instalen campamentos (permanentes o temporales) y las conclusiones de esta verificación deben estar conformes a lo dispuesto por la normatividad vigente para garantizar un adecuado funcionamiento.

- El **Contratista** deberá tomar las medidas preventivas y correctivas en los procedimientos constructivos para dar cumplimiento efectivo y oportuno a las obligaciones de carácter A&SST y por tanto a las Fichas de seguimiento de labores A&SST.

- El **Contratista** debe garantizar la evacuación total y definitiva de materiales y de los residuos de construcción y demolición - RCD, equipos, señalización y demás elementos utilizados durante la ejecución de la obra, antes de la firma del acta de recibo final de obra. Esta acta debe contar con las certificaciones que soporten la entrega de los materiales a proveedores que cuenten con permiso de la AAC. Los volúmenes entregados deben concordar con el volumen total que se registre en el informe final del **Contratista** y deben estar soportados con las correspondientes certificaciones. El vale de suministro será un soporte de la gestión o entrega de material, sin embargo debe estar soportada con la correspondiente certificación.

- Deberá garantizar que las zonas aledañas a las áreas intervenidas susceptibles de haberse afectado por la ejecución de las obras queden en iguales o mejores condiciones a las que se encontraron previa ejecución de la obra.

- Efectuar un cierre ambiental, utilizando el formato que le suministre el IDU para este fin. Esta actividad es requisito para la liquidación del contrato.

- En caso que se decida adelantar trabajos en horario nocturno El **Contratista** deberá (tramitar el respectiva autorización) y deberá asegurarse que todas las actividades inherentes al desarrollo de las obras, sigan estricto cumplimiento a todos los procedimientos técnicos, A&SST y de seguridad vial establecidos para dichos trabajos. En caso que la comunidad presente queja por el ruido generado por las actividades constructivas, sea en jornada diurna o nocturna, El **Contratista** deberá realizar los monitoreos de emisión de ruido, según lo contemplado por la AAC y normatividad vigente, de los cuales sea posible corroborar las variaciones respecto de los registros de línea base ambiental para inmisión de ruido (ruido ambiental) y efectuar los análisis correspondientes, en relación con la eficacia de las medidas de manejo implementadas por El **Contratista** de obra. El **Contratista** asumirá los costos derivados por la elaboración de dichos monitoreos. Se debe elaborar el informe técnico correspondiente de las mediciones, con sus respectivas memorias técnicas. Este informe se presentará a la Interventoría, ocho (8) días calendario, después de las mediciones. Producto de la revisión y aprobación del citado informe por parte de la Interventoría, y con el obligatorio necesario aval del IDU, se dará respuesta al solicitante o al presunto afectado, a través de los mecanismos y canales de comunicación establecidos y aprobados por la entidad contratante.

- Implementar el programa de reciclaje el cual debe incluir dentro de su alcance campamentos, centros de acopio e instalaciones temporales.

- Mantener totalmente cubierto y confinado el material acopiado evitando que se genere material particulado.

- Adecuar zonas debidamente diferenciadas para el almacenamiento de los distintos tipos de materiales.

- Agrupar los materiales pétreos, prefabricados y las tuberías en los sitios destinados para este fin, previamente aprobados por la Interventoría.

- Solicitar aprobación por parte de la interventoría, en caso de requerirse, el uso de zonas verdes para el acopio temporal de materiales. El **contratista** debe restaurar estas zonas a más tardar una (1) semana después de finalizada la actividad, dejándolas en iguales o mejores condiciones a las encontradas; se debe dejar registro fotográfico del antes y después.

- Adecuar un sitio dentro del frente de obra para almacenar temporalmente el material de excavación que pueda ser reutilizado siempre y cuando permanezca aislado, encerrado con malla fina sintética, debidamente cubierto, confinado y señalizado, cumpliendo los requerimientos de la AAC.

- Todos los acopios temporales deben contar con una ficha en la que se especifique la fecha de inicio del acopio, tipo de material, medidas ambientales a implementar y visto bueno y fecha de aprobación de la interventoría. Dichas fichas deben reportarse en el informe semanal.

- Debe indicarse el manejo de aguas lluvias en el área de acopio para evitar cualquier afectación sobre la red de alcantarillado o sobre las vías adyacentes.

- Se prohíbe realizar mantenimiento de vehículos y maquinaria, en los que se involucre el uso de aceites lubricantes, gasolina y demás sustancias. En caso de generarse residuos contaminados con esta clase de sustancias, su recolección y disposición final deberá tramitarse con los gestores autorizados específicos para estas labores.

- Si el área destinada para el acopio temporal de materiales cuenta con sumideros se debe efectuar la protección de los mismos, para evitar la afectación de la infraestructura que hace parte del espacio público por el material de arrastre.

- Se debe establecer el tiempo máximo permitido del área de acopio temporal de materiales y/o residuos.

- El **Contratista** deberá coordinar previamente con las entidades de aseo de la zona los lugares de recolección, horarios y tarifas de servicio de recolección y transporte.

- Garantizar la limpieza de las llantas de todos los vehículos que salgan de la obra.

- Diseñar e implementar medidas específicas para el control de emisiones atmosféricas en áreas sensibles.

- Entregar las zonas ZMPA y CER en iguales o mejores condiciones a las iniciales. Para lo cual debe realizar un registro fotográfico del estado inicial de la zona donde se adelantará la obra e incluirlo dentro del MAO. Tener en cuenta que el uso o intervención de las ZMPA's, o Corredor ecológico de ronda CER y cauces requieren de permiso y/o lineamientos de la AAC; NO se puede hacer ningún tipo de intervención sin contar con los respectivos permisos, lineamientos y/o autorizaciones. El **contratista** asume la responsabilidad sobre daños, multas, sanciones y/o perjuicios que se puedan presentar.

- Elaborar el Plan de Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición RCD de acuerdo a los lineamientos básicos exigidos por la AAC en la respectiva Guía (última versión vigente), el cual deberá ser entregado a la interventoría para su revisión y aprobación antes del inicio de las actividades de obra y remitido como anexo en el MAO.

- El **Contratista** asume la responsabilidad sobre daños en la zona de ronda hidráulica, ZMPA y CER de los cuerpos de agua como consecuencia de las obras a desarrollar.

- El **Contratista** deberá garantizar durante el desarrollo del Contrato, la realización de talleres de inducción re-inducción, capacitación, entrenamiento para todo el personal (mano de obra calificada y no calificada), que labore en la obra, que contenga entre otros aspectos, cada uno de los componentes de la gestión A&SST del proyecto y los aprobados en el MAO. Antes de finalizar la etapa preconstrucción, el **Contratista** presentará el cronograma específico de inducciones, reinducción, capacitación y/o entrenamiento para la etapa preconstrucción y construcción. En caso que la actividad requiera ser reprogramada o modificar el tema, se presentará con mínimo tres (3) días de anticipación, la versión actualizada del cronograma a la Interventoría, quien lo validará previo al desarrollo de la actividad. Esta modificación se informará al Interventor a través de correo electrónico; y la entrega al Interventor, del documento actualizado, se hará dos (2) días antes del siguiente Comité de seguimiento A&SST para que, en el Acta de Comité se registre la revisión, observaciones y aprobación de la Interventoría. Se recomienda que en las inducciones se involucre a profesionales del área técnica para que desde su experiencia y tema conozcan el tema A&SST para el desarrollo de las obras.

- El **Contratista** debe garantizar que las zonas aledañas a las áreas intervenidas susceptibles de haberse afectado por la ejecución de las obras, queden en iguales o mejores condiciones a las que se encontraron previa ejecución de la obra. Para ello se debe realizar de manera anticipada a la intervención de la zona, el levantamiento de registro fotográfico que evidencie su estado antes y después de la intervención. Este registro fotográfico debe incluir fecha y hora. Además, debe contener imágenes panorámicas de la zona con respecto del área circundante, y fotos a detalle del estado de las zonas esta tendrá una secuencia mensual hasta que sea entregado y recuperado el espacio intervenido. Se definirá con Interventoría cuales son los espacios o elementos que requerirán de éste seguimiento.

- El Contratista acorde a las disposiciones establecidas en la Ley 1968 de 2019 y el acuerdo 746-2019, con relación a la prohibición del uso de asbesto en el territorio nacional, debe dar

cumplimiento a la restricción para el uso de elementos y productos que contengan la fibra de asbesto y/o sus derivados.

- Es importante precisar que el IDU en ejecución de las obras viales y de espacio público para el Desarrollo Urbano de la Ciudad no utiliza ningún elemento o producto cuyo material de fabricación contenga asbesto y en los casos donde se establece efectuar demoliciones de predios y se identifiquen materiales con este tipo de fibra, se debe realizar su correcta gestión y cumplimiento de la normatividad para el tratamiento y/o disposición final del residuo, categorizado como peligroso.

- Pese a lo anterior, y en los casos en que se pueda presentar, se hace necesario tener en cuenta que los elementos que contengan material de fibrocemento con una composición de asbesto o que se presente la posibilidad de su liberación al ambiente, deberá tener un manejo de acuerdo a las disposiciones de la autoridad competente, así como mínimo, tener en cuenta las siguientes prácticas para trabajar con productos que contienen asbesto:

    - Uso de elementos apropiados de protección personal respiratoria.
    - Humectación previa de superficies a cortar y limpieza de áreas con métodos húmedos o sistemas de aspiración.
    - Uso de rayador o herramientas de corte con diente grueso a baja velocidad y en lo posible con sistemas de aspiración de polvo en zonas abiertas y ventiladas.
    - Cambio de ropa de trabajo al terminar la jornada. Uso de bolsas plásticas humedecidas y lavado por separado.
    - Minimizar la posibilidad de fractura de los productos con asbesto.
    - Desarrollar capacitaciones y suministro de información clara y precisa a los trabajadores.

- En cualquier caso, se debe presentar la restricción en la manipulación y exposición de productos que contengan asbesto, desarrollando además el estricto seguimiento ocupacional, las valoraciones que sean aplicables, que garanticen el control y minimización de los riesgos derivados de la exposición a este tipo de material.

Las demás establecidas en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y de SST del IDU vigente y las que se incorporen en el MAO.

FORESTAL

- El **contratista** debe garantizar la protección de los individuos arbóreos incluidos en el inventario forestal, objeto de conservación y traslado.

- En caso de contemplar endurecimiento de zonas verdes, que no estén incluidas en el Acta WR 1005 – 17/10/2019 de diseño paisajístico, emitida por el JBB y la SDA; se deberá realizar el respectivo trámite de acuerdo a la normatividad vigente (incluye memorias de los inventarios, actas de entidades competentes, planos y formatos requeridos por la AAC).

- El **contratista** asume la responsabilidad de la vegetación que se relaciona en el Inventario Forestal y/o el área circundante a los frentes de obra y debe tomar todas las medidas necesarias para garantizar su permanencia y supervivencia durante el contrato. En caso que ocurra un daño a algún individuo vegetal existente objeto de conservación y/o traslado, ocasionado por la ejecución de la obra y/o terceros, El **contratista** cumplirá con lo establecido en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y de SST del IDU vigente en el momento de la convocatoria del contrato, sin eximirlo de la responsabilidad ante la AAC. Situación que deberá ser reportada inmediatamente a la interventoría, y esta a su vez al IDU, incluyendo los respectivos soportes e información relacionada.

- Garantizar la protección de los individuos vegetales mediante el uso de estructuras de aislamiento con malla o polisombra, 1 m de cubrimiento desde la base del fuste y que genere sombra, garantizando la protección del individuo arbóreo.

- Para la visita de seguimiento del inventario forestal por parte de la AAC, el **Contratista** deberá suministrar la información requerida.

- Garantizar que la intervención de los individuos vegetales solo se haga una vez se cuente con los permisos de la AAC.

- El **Contratista** deberá revisar los tratamientos aprobados en la Resoluciones o Acto Administrativo de aprobación de los tratamientos silviculturales requeridos y en caso de aplicar un recurso de reposición, remitir a la Interventoría para su revisión y aprobación el documento con la sustentación técnica y documental, para su posterior remisión al IDU. Este trámite tendrá un plazo máximo de dos (2) días calendario; posterior a la entrega oficial por parte del IDU.

- Conforme al cumplimiento de los actos administrativos remarcar los árboles de tal forma que se tenga claro cuáles de ellos son de tala, de bloqueo y traslado o permanencia con la aplicación de un código de colores, siempre y cuando aplique.

- Informar al IDU de los árboles que se encuentren en riesgo y que hacen parte de los corredores en conservación, y el Instituto a su vez notificará a la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA.

- Informar al IDU de los árboles ausentes en los contenedores que hacen parte del proyecto y el Instituto a su vez notificará al Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis – JBB y a la SDA.

- Realizar la compensación de los IVP según lo contemplado en los actos administrativos vigentes emitidos por la AAC para el proyecto o los que se requieran según las actualizaciones en el desarrollo del presente contrato.

- Cancelar el valor del (los) salvoconducto(s) para la movilización del producto objeto de la tala (cuando aplique).

- Establecer las cantidades (balance de zonas verdes), estado y sitios de áreas verdes que se puedan afectar por la obra e implementar las medidas de protección.

- Elaborar un programa de protección, recuperación y restauración de zonas verdes, que puedan ser afectadas por la ejecución de la obra o por las adecuaciones, que requiera El **contratista.**

- Solicitar aprobación por parte de la Interventoría en caso de requerirse el uso de zonas verdes (que no requieran permiso de la AAC y/o otras entidades) no previstas para el acopio temporal de materiales. El **contratista** debe restaurar estas zonas a su costo a más tardar una (1) semana después de finalizada la intervención. Dejar las zonas verdes en iguales o mejores condiciones a las existentes.

- Coordinar la remoción de las zonas verdes y material orgánico producto de la actividad de descapote para su disposición, reutilización dentro de la obra o para ser entregado a entidades distritales o comunidades aledañas, suscribiendo en acta correspondiente, todo lo anterior previa aprobación de la Interventoría.

- Implementar los procedimientos de tratamientos a la vegetación, manejo de zonas verdes, implementación del diseño paisajístico y jardinería requerida para el contrato y presentada en el MAO.

- Realizar el mantenimiento y protección de los árboles y jardinería desde el momento de su plantación (siembra o bloqueo y traslado) hasta la entrega respectiva a la entidad competente y según lo contemplado para la etapa de mantenimiento, ya sean como parte del diseño paisajístico o como compensación.

- Tramitar los salvoconductos para movilización de madera, descritos en los actos administrativos emanados de la AAC.

- Garantizar que la madera producto de las talas sea utilizada en la obra, donada a comunidades interesadas, donada a una ONG o donada para la fabricación de Compost, en todo caso, la madera producto de las talas no puede ser comercializada por El **Contratista** y la donación debe ser avalada y aprobada por la Interventoría.

- Elaborar un registro de los sitios donde se hizo el traslado de los individuos vegetales, así como las actividades de mantenimiento realizadas para garantizar su supervivencia en la etapa de construcción. Se debe llevar registro de las visitas de seguimiento a los individuos vegetales trasladados y se debe reportar los resultados de dicho seguimiento en los informes periódicos, remitiendo los respectivos soportes fotográficos. En el evento que del proceso de seguimiento, algún árbol presente problemas físicos y/o fitosanitarios deberá ser informado a la Interventoría, para determinar las medidas a implementar.

- Coordinar y supervisar la correcta remisión y firma de actas de entrega (certificación) de material vegetal proveniente de los tratamientos de vegetación realizados y aprobados por la AAC y reportar a la Interventoría.

- Supervisar que el material vegetal a plantar por efecto de la implementación del diseño paisajístico o por compensación, se encuentre en condiciones físicas y sanitarias aptas y cumpla con la altura mínima requerida, según lo contemplado en el acta de diseño paisajístico WR 1005 – 17/10/2019 y en el Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá.

- En caso de afectar un individuo arbóreo existente o plantando, se deberá realizar la compensación en un plazo no mayor a quince (15) días calendario Conforme a lo establecido en el Manual Único de control y seguimiento ambiental y de SST del IDU.

- El contratista deberá garantizar una altura mínima del material vegetal a plantar en arbolado joven de 1.5 metros contados desde la base del tronco hasta la sección apical de la planta. Esta altura debe estar acorde con el tamaño de la bolsa, la cual debe guardar una relación proporcional entre la parte aérea y la parte radicular. Este material vegetal deberá recibir un adecuado mantenimiento para garantizar una altura mínima de 1.5 metros al momento de ser entregado al Jardín Botánico de Bogotá.

- Elaborar y entregar a la Interventoría una vez terminadas las actividades silviculturales, los planos record georreferenciados de la ubicación de los individuos vegetales bloqueados y trasladados, plantados por compensación y por implementación del diseño paisajístico, y de los individuos vegetales de permanencia (estos últimos cuando haya inventario forestal reportado ante la SDA para el manejo de la vegetación). Se debe realizar la incorporación y/o actualización del código SIGAU ante el JBB para los casos anteriores.

- Incorporar y/o actualizar en el Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano – SIGAU, el código único de identificación de los individuos arbóreos objeto de tratamiento de las actividades de tala, bloqueo y traslado, tratamiento integral y poda aprobados en los Actos Administrativos emitidos por la Secretaría Distrital de Ambiente y para los individuos arbóreos y la jardinería resultantes de la implementación del diseño paisajístico y/o de la compensación. Lo anterior, teniendo en cuenta los procedimientos definidos por las autoridades competentes.

- Obtener el acta de aprobación por parte del Jardín Botánico José Celestino Mutis, para la actualización y generación de los códigos únicos de identificación en el Sistema SIGAU.

- Obtener aprobación de la interventoría y visto bueno del IDU de los individuos arbóreos y la jardinería plantada por implementación del Diseño Paisajístico y de compensación, según el acta de jardín botánico WR 1005 – 17/10/2019 o según al acta más reciente que la modifique.

- Realizar los informes de su componente según requerimientos de la AAC.

MANEJO AVIFAUNA

El **Contratista** será responsable de ejecutar las actividades relacionadas con este componente, las cuales dependerán de las observaciones derivadas del permiso de intervención silvicultural tramitado ante la AAC y dentro de las cuales se incluyen:

- Verificar y realizar seguimiento a la implementación del Plan de Manejo de Avifauna aprobado para el proyecto, según requerimientos de la AAC.
- Cumplir con todas las obligaciones, medidas y acciones A&SST contempladas en el MAO, Pliegos de Condiciones, Contrato de obra, normatividad vigente.
- Realizar las medidas de manejo de avifauna contempladas en el MAO.
- Definir un método de censo para nidos y aves.
- Realizar un inventario de las aves y nidos ubicados en los árboles a intervenir.
- Realizar rescate y traslado de los nidos con huevos y/o aves que se encuentren en los árboles objeto de manejo silvicultural como talas, podas, bloqueos y traslados, según lo contemplado en el plan de manejo de avifauna y las medidas de manejo del MAO.
- Coordinar con las Unidades de Recepción y Rehabilitación de Aves (URRA) y/o el Centro de Recepción de Fauna y Flora de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) para realizar el traslado al sitio de crianza conforme en lo establecido en el Plan de Manejo de Avifauna.
- Definir recursos y logística para el manejo de avifauna.
- Garantizar que el rescate y traslado se realice según lo estipula el Plan de Manejo de Avifauna.
- Verificar el cumplimiento de la resolución expedida por la Autoridad Ambiental Competente para la realización de tratamientos.
- Realizar los informes de su componente según requerimiento de la AAC.
- Asistir a las reuniones y comités a los que sea convocado por la Interventoría y el IDU.
- Cumplir con los compromisos adquiridos en los comités de seguimiento.
- Brindar apoyo para el componente de fauna en la elaboración de los informes requeridos contractualmente.
- Reportar a la Interventoría su gestión semanal y mensual en cumplimiento de sus funciones.
- Presentar las entregas de los productos, según programación.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - (SST)

El **Contratista** debe cumplir con las siguientes obligaciones y actividades, las cuales serán verificadas por la **Interventoría:**

- Elaborar e implementar procedimientos de trabajo seguro y/o permisos de trabajo para las actividades críticas; estos procedimientos deben ser socializados a las partes implicadas.

- Definir los lineamientos y requerimientos técnicos y normativos con relación al manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas en los diferentes centros de trabajo o puntos de obra.

- Definir los lineamientos y requerimientos técnicos y normativos con relación al manejo, transporte y traslado de maquinaria, equipos, vehículos y carga en la obra.

- El **Contratista** debe definir y asignar los recursos financieros, técnicos y el personal necesario para el diseño, implementación, revisión evaluación y mejora de las medidas de prevención y control, para la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo y también que puedan afectar a terceros, los responsables de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa, el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo, Comité de convivencia laboral, según corresponda.

- El **contratista** deberá realizar, verificar y/o garantizar la afiliación y pago a seguridad social integral de Todo el personal vinculado al contrato, cuya omisión o presunto incumplimiento para cualquiera de los subsistemas, será sujeto a reporte por parte de la interventoría ante la UGPP; (Unidad de Gestión de Pensional y Parafiscales), de dicha situación para lo de su competencia.

- El **Contratista** deberá tomar como referencia las directrices definidas para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, según normatividad vigente y demás definidos en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo - SST del IDU a fin de evidenciar el cumplimento en gestión SST.

METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DEL SGSST

El **Contratista** deberá llevar los registros de su cumplimiento para cada uno de los procedimientos y programas definidos en el SGSST.

Generalidades

- Deberá disponer en sus frentes de trabajo de baños portátiles según normatividad vigente. Deberá garantizar durante el desarrollo del contrato la realización de talleres de inducción, capacitación y entrenamiento para el personal vinculado al contrato de obra (mano de obra calificada y no calificada) que contenga entre otros aspectos cada uno de los componentes de SST del IDU y los aprobados en el SGSST.
- Los senderos peatonales deberán garantizar continuidad y circulación segura para las personas. El sendero peatonal debe permanecer limpio, demarcado, señalizado y libre de obstáculos.
- Las áreas de trabajo deben estar completamente aisladas de peatones y vehículos ajenos a la obra.
- El **contratista** deberá garantizar un espacio – carpa vestier para que los trabajadores se cambien y guarden sus objetos personales, acondicionado de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.
- Implementar durante la ejecución de la obra el uso de la señalización (considerar señales de prohibición, obligación, de advertencia y de salvamento, tanto para las instalaciones temporales, como para los frentes de trabajo) para demarcar y aislar las áreas de trabajo dentro del frente de obra y su permanencia de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.
- Los campamentos (permanentes o temporales) deben estar conformes a lo dispuesto por la normatividad legal vigente y dotados de los elementos que hacen parte de las especificaciones SST.

- El **Contratista** deberá tomar las medidas preventivas y correctivas en los procedimientos constructivos, para dar cumplimiento efectivo a las obligaciones establecidas en el SGSST y por tanto a las Fichas de seguimiento de labores A&SST.
- El **Contratista** deberá cumplir con los procedimientos, formatos y registros requeridos para la ejecución de las actividades SST especificadas en las Fichas de manejo ambiental en Obra – MAO y fichas de seguimiento A&SST. Los formatos pueden consultarse en la página WEB del IDU/Manual Unico de Control y Seguimiento Ambiental y de SST del IDU, en cada uno de sus componentes.
- Allegar a la interventoría los reportes de accidentes de trabajo con la respectiva investigación acorde con la resolución 1401 de 2007 o la que la modifique, los cuales deben ser remitidos en el informe mensual.
- Notificar a la interventoría los accidentes /incidentes (laborales, operacionales, ambientales y /o vehiculares), en un plazo de máximo un día calendario después de su ocurrencia, según formatos de la ARL y de El **contratista.**
- Remitir a la interventoría vía correo electrónico las novedades de personal con sus respectivos soportes.
- Revisar, certificar y aportar a la interventoría en los informes mensuales, los soportes de pagos de salarios/honorarios, aportes al SSSI y prestaciones sociales de todo el personal vinculado al contrato, sin diferenciación alguna de la modalidad de contratación.
- El personal que labore en la obra debe portar la siguiente documentación:

    - Carné de identificación de la empresa que incluya el RH y alergias.
    - Carnet o último pago de EPS, ARL y AFP.
    - Mecanismo de identificación de los integrantes de la brigada de emergencia según se defina.

- El **Contratista** deberá garantizar la autenticidad de los pagos realizados al sistema general de seguridades sociales y parafiscales de todo el personal que realice labores para el contrato, sin diferenciación alguna de la modalidad de vinculación y entregar copia del soporte en el informe mensual presentado a la interventoría.
- Los soportes de pagos de nómina/honorarios y liquidación de prestaciones sociales, deben presentarse como anexo en el informe mensual según aplique.
- Establecer e implementar la metodología para la identificación de tareas críticas y sus respectivos controles previa aprobación de la interventoría.
- Elaborar, implementar y mantener la metodología para la elaboración de los Análisis de Trabajo Seguro – ATS y verificar periódicamente su cumplimiento.
- Elaborar e implementar una metodología para análisis de puestos de trabajo previa aprobación de la interventoría.
- Implementar y mantener los permisos de trabajo para las tareas identificadas como críticas o de alto riesgo de acuerdo a lo establecido en la matriz de peligros.
- Documentar e implementar normas, procedimientos y estándares de seguridad e instructivos para el desarrollo de las actividades objeto del contrato, según las características del proyecto y de acuerdo con el resultado de la matriz de peligros.
- Aplicar sus estándares, procedimientos e instructivos para todas las actividades de alto riesgo y todas las demás que se requieran.

- El personal debe cumplir con lo dispuesto en el Manual de Identidad Visual del IDU y contar con los elementos de protección personal (EPP) respectivos conforme con la matriz de peligros y la matriz de EPP del contratista.
- El **contratista** debe mantener los registros de suministro, control de uso y recambio de los elementos de protección personal para la totalidad de sus trabajadores de conformidad con la matriz y garantizar que durante el desarrollo de la obra todo el personal use los elementos de protección personal adecuados para sus actividades.
- Dar cumplimiento con las normas de manejo y almacenamiento de sustancias peligrosas, etiquetar los recipientes de las sustancias químicas almacenadas para su identificación, mantener un inventario actualizado de las sustancias químicas utilizadas para el desarrollo de la obra, contar con prácticas seguras de manipulación, almacenamiento y transporte, tener las hojas de seguridad en el idioma español las cuales deben permanecer en lugares visibles de fácil acceso cerca al sitio de almacenamiento y cumplir las medidas incluidas en las hojas de seguridad.
- Implementar las medidas para la prevención de derrumbes en excavaciones, las cuales deben ser definidas con aprobación del especialista de geotecnia, con el apoyo del residente técnico, equipo de topografía y del residente SST del **contratista**, siguiendo el procedimiento seguro de excavaciones previa aprobación de la interventoría.
- Cubrir la totalidad de la infraestructura a demoler con mallas que mitiguen la caída de material para evitar accidentes según se establezca en las normas legales vigentes.
- Implementar las medidas de prevención y control del riesgo para las actividades de obra y relacionados en el formato "Plan de Acción para Controlar Riesgos" y las actualizaciones generadas a la matriz de peligros.
- Contar con equipo extintor de incendio en las instalaciones locativas temporales y permanentes de acuerdo con los materiales almacenados y la clase de riesgo. El equipo que se disponga para combatir incendios debe mantenerse en perfecto estado de funcionamiento y ser revisado de acuerdo con el programa de inspecciones. El número de extintores en las instalaciones temporales como campamentos, oficinas, bodegas y puntos de atención al ciudadano (en caso de aplicar) no será inferior a uno (1) por cada 200 m2.
- El **contratista** debe contar con estaciones portátiles lavaojos en las áreas donde el riesgo lo requiera previa aprobación de la interventoría. (Cuando aplique).
- Las instalaciones temporales como campamentos, oficinas, bodegas, puntos de atención al ciudadano (en caso de aplicar) y puntos de almacenamiento de combustible y productos químicos, deben contar con la dotación para la prestación de primeros auxilios, la cual deberá contener como mínimo los elementos ofertados en el SGSST. Los campamentos deben contar con un sitio destinado y acondicionado para la prestación de primeros auxilios.
- Dar cumplimiento a la normatividad legal vigente, procedimientos y protocolos establecidos en el manejo adecuado de sustancias químicas, su almacenamiento y disposición.
- Contar con brigadas de emergencia (primeros auxilios, contra incendios y evacuación y rescate) en cada frente de obra e instalaciones locativas en una proporción que permita responder en forma inmediata cualquier evento que se presente.
- Las personas que conformen las brigadas deben estar capacitadas y entrenadas en todos los temas (primeros auxilios, contra incendios y evacuación y rescate) y contar con identificación "visible" que les permita ser diferenciadas fácilmente del resto de personal. En

caso que la interventoría y/o el IDU lo consideren, El **contratista** debe seleccionar y entrenar personal adicional para las brigadas.

- Se deberán realizar simulacros integrales (ambientales y SST) como mínimo una vez cada 6 meses, liderados por el residente ambiental y SST del contratista con la participación de la interventoría.
- Medir la efectividad del Plan de Emergencias y Contingencias propuesto mediante la realización de simulacros e inspecciones y realizar los ajustes necesarios.
- El **Contratista** deberá garantizar, cuartos destinados a facilitar el cambio de ropas de los trabajadores, acondicionados de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente y/o la que modifique al momento de la obra.
- Todos los accesos de viviendas o comercio deberán permanecer libres de obstáculos como excavaciones, materiales de construcción o maquinaria. En caso que se estén realizando trabajos en el área de dichos accesos, estos deberán estar señalizados y con las medidas de protección necesarias como plafones para garantizar la libre circulación en todo momento.
- El **Contratista** debe implementar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo durante la ejecución del Contrato y contar con los soportes de gestión del mismo.
- El **Contratista** debe implementar y soportar las fichas de Seguridad y Salud en el Trabajo correspondientes a las actividades a ejecutar durante la operación.
- El **Contratista** debe hacer seguimiento a cada caso (accidente e incidente) hasta tener el cierre del mismo con concepto de la ARL y las juntas de calificación cuando aplique y reportar este seguimiento a la Interventoría en el informe correspondiente.
- El **Contratista** debe implementar las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo para cada una de las actividades establecidas para el desarrollo de la obra.
- El **Contratista** deberá tomar las medidas preventivas y correctivas en los procedimientos constructivos, para dar cumplimiento efectivo a las obligaciones en seguridad y salud en el trabajo y por tanto a las fichas de seguimiento de labores ambientales.

➢ **MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS**

Toda maquinaria y equipo que vaya a ser usado en la ejecución del contrato debe presentar los siguientes documentos para revisión y aprobación por parte de la interventoría como requisito para su ingreso a la obra y posterior operación:

- Copia del capítulo de rutinas de mantenimiento establecidas por el fabricante en el manual de operación y mantenimiento.
- Copia del Registro Nacional de Maquinarias Agrícola, Industrial y de Construcción Autopropulsada (RNMC). (Aplica solo a maquinaria).
- Certificado del último mantenimiento realizado, el cual debe estar vigente según especificaciones del equipo/maquinaria.
- Certificado expedido por un profesional idóneo (ingenieros mecánico o electromecánico con tarjeta profesional vigente) en el que se manifieste que la maquinaria y/o equipo, (detallar tipo, modelo, marca, referencia, entre otros) se encuentra en óptimas condiciones técnico mecánicas de acuerdo a los parámetros establecidos por el fabricante para garantizar una

operación segura y adecuada; dicha certificación debe realizarse con máximo cinco (5) días de anterioridad al ingreso de la maquinaria y/o equipo a los frentes de obra.

- Certificados de idoneidad del operario responsable de la máquina expedido por entes gubernamentales de formación y capacitación (SENA o quien haga sus veces) y/o el fabricante/firma. Se debe presentar certificación del operario por cada tipo de máquina a operar. (Aplica solo a maquinaria).
- Carta del responsable de la máquina o equipo en donde manifieste expresamente su compromiso de realizar el mantenimiento (preventivo y/o correctivo) de acuerdo a lo estipulado por el fabricante en el manual de operación y mantenimiento. Los costos derivados del cumplimiento de este ítem deberán ser considerados por el **contratista** dentro del cálculo de su estructura de costos.
- Copia de Seguro Obligatorio en Accidentes de Tránsito SOAT. (Aplica solo a vehículos).
- Copia de Revisión Técnico mecánica y emisiones contaminantes. (Aplica solo a vehículos).
- Copia de licencia de Tránsito. (Aplica solo a vehículos).
- Copia de la Licencia de conducción de acuerdo al tipo de vehículo, de las personas encargadas de operar dichos vehículos.
- Los vehículos de carga (Volquetas) que van a ser utilizadas para el desarrollo del contrato deben estar inscritas en la Secretaría Distrital de Ambiente SDA conforme a la Resolución 1115 de 2012, poseer el PIN respectivo y cumplir con toda la normativa legal vigente que le aplique.
- Los vehículos de carga utilizados para el traslado de maquinaria y equipo, deben cumplir con los literales anteriores y adicionalmente contar con póliza civil extracontractual respectivo y cumplir con toda la normativa legal vigente que le aplique.
- De igual manera El contratista debe cumplir lo siguiente:
- Cada vez que la maquinaria tenga que ser retirada de los frentes de obra se deberá informar previamente a la interventoría del hecho; en el caso que sea reincorporada a las actividades de obra en un tiempo mayor a quince días, se deberá presentar un nuevo certificado expedido por el profesional idóneo en las condiciones expresadas en el numeral D del párrafo anterior. Se excluyen traslados de maquinaria dentro de los frentes de obra siempre y cuando éstos se realicen bajo la supervisión y vigilancia de la interventoría.
- Realizar el mantenimiento (preventivo y/o correctivo) a la maquinaria, equipo y vehículos de acuerdo con el plan y rutinas de mantenimiento, lo estipulado por el fabricante en el manual de operación y mantenimiento, el cual se registra en el formato IDU vigente.
- Realizar las inspecciones pre-operacionales diarias a toda la maquinaria/equipo y vehículos que se encuentren desarrollando en actividades dentro de los frentes de obra, sin importar si hacen parte del equipo mínimo requerido o no, para y comprobar verificar el buen

funcionamiento de los mismos. Estas deben ser adelantadas por el operador/conductor y avaladas por un profesional idóneo (ingeniero mecánico o electromecánico con tarjeta profesional vigente).

- En caso que la interventoría evidencie incumplimiento en la ejecución del programa de mantenimiento de la maquinaria/equipo y vehículos, será causal para ordenar su inmediata inmovilización y retiro de la obra hasta tanto no se actualice el mantenimiento de acuerdo al a las rutinas de mantenimiento establecidas por el fabricante en el manual de operación y mantenimiento de la maquinaria, equipo y vehículos. El contratista se compromete a acatar y cumplir de manera inmediata la orden motivada dada por la interventoría.

- Todas las máquinas deben contar con equipo extintor multipropósito de 10 libras de capacidad, como mínimo, debidamente cargado, vigente y en condiciones óptimas de operación.

- Garantizar el estado técnico mecánico de todas las máquinas, equipos y vehículos.

- Mantener actualizada y registrada la hoja de vida de cada máquina, equipo y vehículo con toda la información relacionada con registros y soportes de inspecciones y mantenimientos realizados.

- Contar con alarma de reversa activa y en funcionamiento en todos los vehículos y maquinaria, excepto en las retroexcavadoras de oruga.

- Todos los conductores de vehículos deben ser capacitados en seguridad vial, protección contra incendios y manejo defensivo. Esta actividad debe estar incluida en el programa de inducción, capacitación y entrenamiento.

- Se prohíbe el lavado, reparación y mantenimiento correctivo y preventivo de maquinaria, equipos y vehículos sobre el área de la obra.

- El contratista debe implementar y actualizar los procedimientos de abastecimiento y almacenamiento de combustible, considerados en el MAO y las condiciones de obra necesarios para la ejecución de las actividades realizadas cuando aplique.

- Garantizar que la maquinaria y equipos sean utilizados de acuerdo con su manual de operaciones.

- Todos los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del contrato deben poseer el sticker de identificación visual estipulado por el IDU, previo al ingreso a los frentes de obra.

- Los formatos de maquinaria y vehículos deben estar firmados por un profesional idóneo (ingeniero mecánico o electromecánico con tarjeta profesional vigente).

- Los costos derivados del cumplimiento de este ítem deberán ser considerados por El Contratista dentro de los valores inherentes a la maquinaria.

- No se efectuarán labores de mantenimiento a la maquinaria, equipos y vehículos, a menos que se constate que es mantenimiento por fuerza mayor y que es de obligatoria ejecución, lo anterior previo a la respectiva valoración del profesional idóneo.

- Cumplir con lo estipulado en la Resolución 1068-2015, relacionada con la reglamentación del Registro Nacional de Maquinaria Agrícola Industrial y de Construcción Autopropulsada y otras disposiciones.

- Implementar el plan estratégico de seguridad vial acorde a lo establecido con el Decreto ley 1503-2011, Res 1565-2014 y 1231-2016.

- Cuando la carga supere las dimensiones y pesos para su operación normal, el vehículo de transporte deberá radicar un oficio ante la secretaria de la movilidad que indique los datos del traslado a realizar, rutas, horarios, y otros documentos requeridos por esta entidad.

- Las empresas que presten el servicio de transporte de maquinaria deberán cumplir con lo establecido por la secretaria de movilidad, para tal fin diligenciar el Formato IDU vigente, el cuál será revisado por la interventoría o quien haga sus veces y en todo caso cumplir con la normatividad vigente.

- Todo traslado de maquinaria y equipos deberá contar con la verificación previa y aprobación de las condiciones y rutas propuestas para su movilización y traslado por parte de la interventoría.

➢ **SEÑALIZACIÓN**

El **Contratista** debe cumplir con las siguientes obligaciones y actividades, las cuales deben ser verificadas por la **Interventoría**.

- Garantizar durante la ejecución de la obra, el uso de señalización y su permanencia, considerando señales de prohibición, obligación, de advertencia y de salvamento, tanto para las instalaciones temporales, como para los frentes de trabajo.

- Implementar la señalización y demarcación requerida relacionada con el componente SSTA, antes de iniciar cualquier tipo de actividad.

- Los frentes de obra deben tener la señalización propuesta en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y de SST del IDU (vigente), para el desarrollo de proyectos de infraestructura urbana en Bogotá.

- Delimitar, demarcar y señalizar las áreas de trabajo considerando:

  Las instalaciones temporales pueden ser campamentos, acopios temporales de materiales, bodegas, puntos de almacenamiento de combustible y productos químicos, vestieres y puntos provisionales para almacenamiento de herramientas y otros. Dichas instalaciones

deben tener lo contemplado en la normatividad vigente, como mínimo la siguiente señalización:

- Señalización y demarcación de extintores.
- Señalización de baños.
- Rutas de evacuación, salidas de emergencia y puntos de encuentro.
- Señalización de almacenamiento de combustible y productos químicos.
- Demarcación y señalización de áreas de acopio de materiales.

- Los senderos peatonales deben garantizar continuidad y circulación segura para todas las personas incluyendo quienes tengan limitaciones físicas. Para tal fin, debe hacerse una adecuación de la superficie del sendero peatonal utilizando materiales como concreto pobre o plafones en los sitios que se evidencie dificultad para el tránsito de personas. Adicionalmente, todos los accesos de viviendas o comercio deben permanecer libres de obstáculos como excavaciones, materiales de construcción o maquinaria. En caso que se estén realizando trabajos en el área de dichos accesos, estos deberán estar señalizados y con las medidas de protección necesarias como plafones para garantizar la libre circulación en todo momento.

- Implementar la señalización adicional, solicitada por la **Interventoría** y/o el **IDU**, de acuerdo con el avance y condiciones particulares de la obra.

- Implementar la señalización Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo requerida en la obra de acuerdo con los estándares definidos en la normatividad vigente y las Normas Técnicas Colombianas NTC.

- Garantizar que las áreas de trabajo estén completamente aisladas de peatones y vehículos.

- Habilitar zonas seguras dentro de los frentes de obra, para el tránsito de los trabajadores y el personal involucrado.

- Será obligatorio para El **Contratista** recoger toda la señalización provisional utilizada dentro de los dos (2) días siguientes a la terminación de obra.

1.2.4. Metodología para la evaluación de la gestión A&SST

Teniendo en cuenta que corresponde a la Interventoría A&SST evaluar y calificar el desempeño A&SST del **Contratista**, este se realizará mediante índices de cumplimento, a través de las Fichas de seguimiento de labores A&SST, de manera periódica según lo contemplado en el presente Apéndice y Manual único de control y seguimiento ambiental y de SST del IDU.

1.2.4.1. Inspecciones de campo

Los criterios que debe seguir la interventoría para valorar el desempeño A&SST del **contratista**, estarán basados en los resultados de las inspecciones diarias de seguimiento realizadas en la obra.

Los índices de cumplimiento de las Fichas de seguimiento de labores A&SST se deben realizar de forma semanal teniendo en cuenta los resultados de las inspecciones diarias. La evaluación de desempeño A&SST se hará mensualmente y corresponde al promedio de las calificaciones semanales antes mencionadas.

Las inspecciones para determinar los índices de cumplimiento de las Fichas de seguimiento de labores A&SST deben ser programadas, organizadas y ejecutadas por los residentes A&SST de interventoría.

Se informará al **contratista** de los índices de cumplimiento obtenidos semanalmente en los comités de obra, momento en el cual éste podrá realizar observaciones respetuosas y pertinentes. La interventoría valorará dicha información de acuerdo a la evidencia recolectada (registro fotográfico, certificados, etc.) y tomará la decisión correspondiente, dejando constancia de esta en el acta del comité respectivo.

1.2.4.2. Ponderación ítems fichas de seguimiento de labores A&SST

Las actividades del MAO están distribuidas en programas y siguen la organización definida en las Fichas de seguimiento de labores A&SST. Los ítems incluidos para los componentes evalúan los programas a desarrollar presentados en el presente apéndice y se encuentran ponderados de acuerdo a:

Tabla 1. Ponderación Programas

COMPONENTES	INDICE DE CUMPLIMIENTO
COMPONENTE A: CUMPLIMIENTO A OBLIGACIONES AMBIENTALES Y SST CONTRACTUALES	13%
COMPONENTE B: MANEJO AMBIENTAL EN LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS	35%
COMPONENTE C: MANEJO DE LA VEGETACIÓN Y PAISAJISMO	8%
COMPONENTE D: GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	39%
COMPONENTE E: PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD	5%
TOTAL	100%

1.2.4.3. Valoración del desempeño A&SST

El pago de las labores A&SST desarrolladas por El **contratista** se fundamentarán en los índices de cumplimiento del manejo A&SST del proyecto por medio de las Fichas de seguimiento de labores A&SST.

Este sistema supone la aplicación de una matriz de cada una de las actividades A&SST ya predeterminadas. Como consecuencia de la aplicación de tal matriz, el interventor determinará si El **contratista** ha cumplido el 0% ó 100% de cada una de las labores A&SST que debe haber cumplido para el momento de la suscripción del acta mensual de obra. (0% incumplimiento total o parcial, 100% cumplimiento total).

1.2.4.4. Fichas de seguimiento de labores A&SST

El seguimiento a la gestión A&SST del **Contratista** lo realizará la interventoría por medio de las Fichas de seguimiento de labores A&SST que se encuentren vigentes en el momento de iniciar las actividades de obra, según lo estipulado en el Manual Único de Control y Gestión Ambiental y SST del IDU. Las fichas de seguimiento de labores A&SST se entregaran por parte del IDU en el primer comité A&SST que se desarrolle.

Nota: Cabe aclarar que si durante el periodo objeto de calificación no se desarrollan algunos de los ítems contenidos en las Fichas de seguimiento de labores Ambientales y SST por tratarse de actividades no aplicables para dicho periodo, se entenderá que, para efectos del pago y valoraciones de las labores Ambientales y SST desarrolladas por El Contratista, tales ítems no se incluirán dentro de la ponderación. En tal caso, el valor asignado de estos ítems será distribuido proporcionalmente dentro de los demás ítems del componente.

Debe tenerse en cuenta que el cumplimiento de cada uno de los ítems de las fichas de seguimiento de labores ambientales dará el puntaje asignado a este en el índice de ponderación, teniendo como referencia que su incumplimiento dará puntaje de cero (0).

La calificación total de las fichas de seguimiento de labores ambientales, será el resultado de sumar los puntos obtenidos en los ítems calificados, teniendo en cuenta que no son objeto de evaluación los definidos al inicio del periodo como no aplicables.

Si durante la ejecución del contrato no se desarrollaran algunos de los ítems contenidos en las Fichas de seguimiento de labores ambientales, por tratarse de actividades innecesarias para tal momento, se entenderá, que para efectos del pago por labores ambientales al **Contratista**, tales ítems no se incluirán dentro de la ponderación. En tal caso el valor asignado será distribuido homogéneamente dentro de los demás ítems más representativos que apliquen en el periodo para el respectivo componente. En el caso de que algún componente no aplique para el periodo de evaluación, el porcentaje será distribuido homogéneamente dentro de los componentes B y E.

La interventoría comunicará por escrito al **Contratista** antes de dar inicio a las obras, la metodología que empleará para el diligenciamiento de las fichas de seguimiento de labores ambientales, teniendo en cuenta que debe realizar consolidados semanales resultado de las inspecciones diarias y que la evaluación que se tendrá en cuenta para efectos de descuentos y sanciones del desempeño A&SST, será el consolidado mensual que corresponde al promedio de las calificaciones semanales antes mencionadas.

Los resultados finales de la calificación mensual serán notificados por escrito al **Contratista** mediante oficio, nota de bitácora o comité A&SST antes de la radicación del informe A&SST mensual de interventoría al IDU. Cuando no haya acuerdo en la evaluación por parte del contratista de obra y la interventoría, el IDU dirimirá el conflicto valorando las pruebas que aporten las partes de acuerdo al contrato.

Es obligación del **Contratista** obtener una calificación mensual total de las fichas de seguimiento de labores ambientales superior o igual al 90%, so pena de la aplicación de las multas consignadas en la minuta del contrato.

1.2.4.5. Inversión A&SST

La inversión A&SST, necesaria para el cumplimiento de las medidas contempladas en el presente apéndice se pagará mediante una remuneración A&SST que hacen parte integral del contrato.

El contratista debe tomar todas las medidas conducentes a mantener en perfecto estado los elementos que componen los ítems A&SST y durante el tiempo de la intervención; en caso de pérdida, hurto o desgaste deberán ser reemplazados de manera inmediata, con el objeto de garantizar la eficacia y permanencia de las medidas de manejo asociadas. El **contratista** asumirá los costos que se deriven del cumplimiento de los eventos.

1.2.4.6. Forma de pago labores A&SST

El pago de las labores A&SST desarrolladas por El **contratista** se fundamentará en los índices de cumplimiento del manejo A&SST del proyecto por medio de las Fichas de seguimiento de labores A&SST; según lo contemplado contractualmente.

1.2.4.7. Medidas de manejo

De acuerdo a las exigencias del presente apéndice y de la normatividad vigente, el contratista debe disponer de los elementos contemplados en cada una de las medidas de manejo según lo establecido en los componentes consignados en el MAO.

Para dar cumplimiento a las obligaciones A&SST, El **Contratista** deberá diligenciar y tener actualizados los formatos relacionados con la gestión A&SST que se encuentran incluidos en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y de SST del IDU y los que sean solicitados en pliegos de condiciones o los que solicite el IDU implementar, contar con todos los profesionales requeridos en los pliegos de condiciones, tener la totalidad de los permisos y/o lineamientos entre otros requerimientos de la AAC, dar cumplimiento a las obligaciones derivadas de estos y dar respuesta en los tiempos establecidos en los documentos contractuales.

1.2.4.8. Multas por incumplimiento

El IDU podrá imponer las multas señaladas en la minuta del contrato por incumplimiento de las obligaciones A&SST cuando el contratista:

- Incumpla una norma y/o legislación A&SST vigente.
- No remitir en el tiempo contractual el MAO o el documento que lo sustituya de acuerdo a los requerimientos contractuales y aquellos que el IDU solicite.
- No allegar en el tiempo contractual los contratos laborales y/o de prestación de servicios o según se estipule en los documentos contractuales de la totalidad de la plantilla mínima

junto con los soportes de afiliación y/o pagos al sistema de seguridad social integral y el examen médico ocupacional de ingreso.

- No realizar los aportes al sistema de seguridad social acordes con los valores de los contratos laborales y/o de prestación de servicios que se estipulen en los documentos contractuales de la totalidad de la plantilla mínima.
- No realizar la afiliación del personal en el riesgo al que corresponda de acuerdo a las actividades laborales que realiza y según lo indicado por la normativa relacionada.
- No cancelar a sus trabajadores los salarios, honorarios y prestaciones sociales acorde a la legislación vigente.
- No evidenciar con soportes idóneos los compromisos adquiridos en materia laboral y de seguridad social.
- No alcance la calificación de por lo menos el 90% en las Fichas de Seguimiento A&SST según la evaluación presentada por la interventoría en el informe mensual al IDU.
- Obtenga una calificación de cero (0) en un ítem de las Fichas de Seguimiento A&SST en tres (3) o más semanas, consecutivas o no, durante la ejecución del contrato.
- No dar cumplimiento de la totalidad del cronograma de actividades SST y ambiental programadas y aprobadas por la interventoría para la ejecución del contrato.
- Incumplir los requerimientos realizados mediante bitácora, comité, correo u oficios por la interventoría o el IDU en tres (3) o más ocasiones durante el mismo mes o en períodos diferentes.
- Incumplimiento en la programación de inspecciones de campo previamente aprobadas.
- El incumplimiento de los compromisos pactados en los comités A&SST.
- Incumpla alguno de los ítems del presente apéndice o la Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y de SST del IDU, vigente al momento de la apertura de la convocatoria.
- No allegar a la interventoría el informe mensual de actividades en concordancia con el contenido previamente socializado por el interventor.
- Suministre información falsa sobre soportes y certificados solicitados en los informes. Esto no exime al contratista de la responsabilidad civil o penal que por dicha acción haya lugar.
- Suministre información falsa sobre soportes y certificaciones de hojas de vida de los profesionales encargados de la gestión A&SST.

Y demás referidas en los documentos contractuales, documentos internos del IDU o de la autoridad ambiental competente y normatividad vigente respecto al componente A&SST.

1.2.4.9. Especificaciones de elementos A&SST

De acuerdo a las exigencias del presente apéndice y de las guías y manuales del IDU y el MAO El **contratista** debe disponer al menos de los elementos que se enuncian a continuación:

Acopio de materiales pétreos y RCD

Suministro de brigada de orden, aseo y limpieza.
Suministro de personal de brigada de orden, aseo y limpieza, necesario para la implementación y mantenimiento de todos los ítems A&SST. Se incluye la herramienta menor.

Protección a sumideros con polisombra.
Consta de una franja de poli sombra al 50% que cubre la totalidad del área hidráulica del sumidero.

Plafonado de pozos
Los pozos que se encuentren en construcción deben demarcarse en todo su perímetro con señalizadores tubulares plásticos norma Ministerio de Transporte separados entre sí como máximo 2 metros. Entre señalizadores debe disponerse de triple cinta de demarcación de peligro, calibre 4, con franjas amarillas. Adicionalmente al interior de la señalización debe colocarse un plafón de manera que se tape completamente el hueco existente, en madera tabla burra, de tal forma que la superficie quede a nivel con el terreno afuera de la señalización.

Cerramiento tipo 1
Consta de señalizadores tubulares plásticos norma Ministerio de Transporte separados entre sí como máximo 2 metros. Entre señalizadores debe disponerse de triple cinta de demarcación de peligro, calibre 4, con franjas amarillas. Adicionalmente entre señalizadores debe disponerse de tela verde para cerramiento con una altura igual a la del señalizador tubular. Este cerramiento debe emplearse únicamente en la protección lateral del sendero peatonal que se dispone transversal al eje de la vía.

Cerramiento tipo 3
Consta de señalizadores tubulares plásticos norma Ministerio de Transporte. Entre señalizadores debe disponerse triple cinta de demarcación de peligro, calibre 4, con franjas amarillas y negras y con el texto "peligro". Separación entre señalizadores de máximo dos (2) metros. Este tipo de cerramiento solo debe utilizarse para aislar y demarcar áreas dentro de la obra que puedan representar peligro para los trabajadores.

Protección de árboles

Consta de cuatro soportes hechos con varas dispuestos alrededor del árbol a proteger y uniendo dichas varas debe utilizarse polisombra 1m de tal manera que garantice la protección al individuo vegetal.

Kit de emergencia SST
Comprende como mínimo un extintor multipropósito de 10 libras, una camilla rígida con cuello, cuatro conos reflectivos de tráfico y un botiquín de primeros auxilios; adicionalmente debe tener un fólder que contenga los siguientes datos y documentos: Números telefónicos de emergencia, hojas de seguridad de productos químicos, listado de trabajadores (nombres y apellidos, cédula, teléfono de contacto y restricciones y/o alergias a medicamentos) y las fotocopias de afiliaciones o planillas de pago al sistema de seguridad social actualizadas.

Unidad sanitaria
Baño portátil tipo "Flushing" que cuente con inodoro y lavamanos. El Baño debe estar apoyado en una base firme y nivelada. Debe mantenerse en óptimas condiciones de higiene y limpieza mediante el aseo de mínimo tres (3) veces por semana. Se deberá instalar baño en un proporción de 1 por cada quince trabajadores diferenciados por género.

Señalización SST
Consta de señales en acrílico de 30 x 30 cm con mensajes de prohibición, obligación, advertencia y de salvamento para demarcar y aislar las áreas de trabajo de los frentes de obra de acuerdo a las disposiciones legales vigentes.

Elementos de protección personal – EPP
Consta de los elementos de protección personal básicos de acuerdo con la labor para trabajadores (mano de obra no calificada), así: casco de seguridad contra impacto, mascarilla desechable, guantes de vaqueta y/o carnaza, gafas de seguridad, protección auditiva de inserción y/o copa, capa impermeable, botas de seguridad en caucho y demás requeridos según la actividad a realizar.

Carpa vestier
Alquiler carpa vestier 2.0m x 2.0m con estructura, techo y laterales en lona impermeable, exclusiva para el cambio de ropa de los trabajadores y almacenamiento de sus objetos personales.

De acuerdo a las exigencias del presente Apéndice y de los documentos internos del IDU relacionados, el contratista debe disponer de todos los elementos que se contemplan en el presupuesto para el desarrollo de las actividades A&SST.

2. ANEXO 1: ESPECIFICACIONES TECNICAS CONSTRUCCIÓN COMPONENTE A&SST

Como complemento a lo descrito en el apéndice A&SST, se generan las especificaciones técnicas para el componente A&SST; las cuales encuentran enmarcadas principalmente teniendo en cuenta lo estipulado en los actos administrativos que se tramitaron ante la AAC para el proyecto.

1. COMPONENTE AMBIENTAL

Respecto al manejo de los cuerpos de agua presentes en el corredor se tramitaron los respectivos permisos de Ocupación de Cauce (POC) y lineamientos para intervención en CER (Corredor Ecológico de Ronda) y/o ZMPA (Zona de Manejo y Preservación Ambiental).

Obras Proyectadas a Desarrollar – Cuerpos de Agua

CUERPO DE AGUA	TIPO DE PERMISO – LINEAMIENTOS CER
Río Fucha	El Río Fucha cruza la Avenida 68, en la Calle 1, con dirección de su cauce de sur a norte, para entregar las aguas al Río Bogotá. **Tipo de Permiso:** **- Permanente:** Permiso de Ocupación de Cauce sobre el Río Fucha localizado en la Avenida 68 con calle 1 del tramo 1 Subtramo 2, en el marco del CONTRATO IDU 1345 DE 2017 para la Adecuación del Sistema Transmilenio por la Troncal Avenida Congreso Eucarístico (Carrera 68) desde la AutoSur hasta la carrera 7. Las obras proyectadas sobre el río Fucha que requieren de Ocupación de Cauce Permanente son: la construcción de una estructura hidráulica tipo box culvert que consta de "Losas de aproximación, cárcamos para el paso de redes de "acueducto y telecomunicaciones", dados de cimentación, pilotes y transición del canal" y la instalación de redes de alcantarillado pluvial. **- Temporal:** La Ocupación de Cauce Temporal corresponde a las actividades de demolición de infraestructura existente, instalación de redes de energía y alumbrado público a través de cerchas metálicas, instalación de redes de telecomunicaciones (ETB) por los cárcamos adosados al box culvert y retiro e instalación de redes menores de acueducto. **Lineamientos en CER:**

	Como las obras contempladas se desarrollan en el Corredor Ecológico de Ronda (CER), el cual hace parte de la Estructura Ecológica Principal de Bogotá, se cuenta con los Lineamientos de Intervención del Corredor Ecológico de Ronda del Río Fucha, para las obras de demolición en CER, Retiro e instalación de redes de alcantarillado pluvial, retiro e instalación de redes alcantarillado sanitario, retiro e instalación de red de acueducto menor, retiro e instalación de redes de gas natural, instalación de redes de energía, alumbrado público y telecomunicaciones, construcción de puente peatonal, relleno y nivelación del terreno para la construcción de la Avenida 68.
Canal Comuneros	El Canal Comuneros cruza la Avenida 68, en la Calle 3 y entrega sus aguas al Río Fucha. **Tipo de Permiso:** **- Permanente:** Permiso de Ocupación de Cauce sobre el Canal Comuneros localizado en la Avenida 68 con calle 3 del tramo 1 Subtramo 2, en el marco del CONTRATO IDU 1345 DE 2017 para la Adecuación del Sistema Transmilenio por la Troncal Avenida Congreso Eucarístico (Carrera 68) desde la AutoSur hasta la carrera 7. Las obras proyectadas sobre el canal Comuneros que requieren de Ocupación de Cauce Permanente son: la construcción de una estructura hidráulica tipo box culvert que consta de "Losas de aproximación, cárcamos para el paso de redes de "acueducto y telecomunicaciones", dados de cimentación, pilotes y estructura de transición del canal" y la instalación de redes de alcantarillado pluvial. **- Temporal:** La Ocupación de Cauce Temporal corresponde a las actividades de demolición de la infraestructura existente (Puente y canal), construcción de puente vehicular, instalación de redes de energía y alumbrado público a través de cerchas metálicas, instalación de redes de telecomunicaciones (ETB) por los cárcamos adosados al box culvert y retiro e instalación de redes menores de acueducto. **Lineamientos en CER:** Como las obras contempladas se desarrollan en el Corredor Ecológico de Ronda (CER), el cual hace parte de la Estructura Ecológica Principal de Bogotá, se cuenta con los Lineamientos de Intervención del Corredor Ecológico de Ronda del Canal

	Comuneros, para las obras de demolición en CER, retiro e instalación de redes de alcantarillado pluvial, retiro e instalación de redes alcantarillado sanitario, retiro e instalación de red de acueducto menor, retiro e instalación de redes de gas natural, instalación de redes de energía, alumbrado público y telecomunicaciones, construcción de puente vehicular, construcción de puente peatonal, relleno y nivelación del terreno para la construcción de la Avenida 68 desde la Carrera 7 hasta la Autopista Sur.
Canal San Francisco	*El Canal San Francisco cruza la Avenida 68, en la Calle 22 A y entrega las aguas al Río Fucha. Las unidades Territoriales Interceptadas por las Obras Proyectadas sobre el Corredor Ecológico de Ronda del Canal San Francisco son la UPZ 110 (Ciudad Salitre Occidental) y UPZ 109 (Ciudad Salitre Oriental)* ***Tipo de Permiso:*** ***- Permanente:*** *Permiso de Ocupación de Cauce sobre el canal San Francisco localizado en la Avenida (Cra) 68 con calle 22A del tramo 1 Sector 3, en el marco del CONTRATO IDU 1345 DE 2017 para la Adecuación del Sistema Transmilenio por la Troncal Avenida Congreso Eucarístico (Carrera 68) desde la AutoSur hasta la carrera 7. Las obras proyectadas en el canal San Francisco que requieren de Ocupación de Cauce Permanente son: la construcción de estructura hidráulica "box culvert "- que consta de "Losas de aproximación, cárcamos para el paso de redes de "acueducto y telecomunicaciones", dados de cimentación, pilotes y estructuras de transición del canal", instalación de redes de alcantarillado pluvial e instalación red matriz de acueducto.* ***- Temporal:*** *Para las ocupaciones de cauce de carácter temporales en el canal, se requieren de actividades de demolición de infraestructura existente, retiro de redes de alcantarillado pluvial, retiro e instalación de redes menores de acueducto que se realizará a través de cárcamos proyectas en el box, retiro e instalación de redes de energía y alumbrado público a través de cerchas metálicas y redes de telecomunicaciones (ETB) a través de canalizados sobre el box proyectado.* ***Lineamientos en CER:***

	Como las obras contempladas se desarrollan en el Corredor Ecológico de Ronda (CER), el cual hace parte de la Estructura Ecológica Principal de Bogotá, se cuenta con los Lineamientos de Intervención del Corredor Ecológico de Ronda del Canal San Francisco, para las obras de demolición en CER, retiro e instalación de redes de alcantarillado pluvial, retiro e instalación de redes alcantarillado sanitario, retiro e instalación de red de acueducto menor y matriz, construcción de puente peatonal, relleno y nivelación del terreno para la construcción de la Avenida 68 desde la Carrera 7 hasta la Autopista Sur.
Canal Salitre - Rio Negro	El Canal Salitre cruza la Avenida 68, en la Calle 87 y entrega las aguas al Río Juan Amarillo. Las unidades Territoriales Interceptadas por las Obras Proyectadas sobre el Corredor Ecológico de Ronda del Canal Salitre y Canal Río Negro son la UPZ 21 (Los Andes), UPZ 25 (La Floresta) y UPZ 26 (Las Ferias). **Tipo de Permiso:** **- Permanente:** Permiso de Ocupación de Cauce sobre el canal Salitre y canal rio Negro localizado en la Avenida 68 con calle 98 en el tramo 3, en el marco del CONTRATO IDU 1345 DE 2017 para la Adecuación del Sistema Transmilenio por la Troncal Avenida Congreso Eucarístico (Carrera 68) desde la AutoSur hasta la carrera 7. Las obras proyectadas en los canales que requieren de Ocupación de Cauce Permanente son: la construcción de una estructura hidráulica tipo box culvert que consta de "Losas de aproximación, cárcamos para el paso de redes de "acueducto y telecomunicaciones", dados de cimentación, pilotes y estructuras de transición del canal" y la instalación de redes de alcantarillado pluvial. - **Temporal:** La Ocupación de Cauce Temporal corresponde a las actividades de demolición de infraestructura existente, instalación de redes de energía y alumbrado público a través de cerchas metálicas, instalación de redes de telecomunicaciones (ETB) por los cárcamos adosados al box culvert y retiro e instalación de redes menores de acueducto. **Lineamientos en CER Canal Salitre**: Como las obras contempladas se desarrollan en el Corredor

	Ecológico de Ronda (CER), el cual hace parte de la Estructura Ecológica Principal de Bogotá, se cuenta con los Lineamientos de Intervención del Corredor Ecológico de Ronda del Canal Salitre, para las obras de demolición en CER, retiro e instalación de redes de alcantarillado pluvial, retiro e instalación de redes alcantarillado sanitario, retiro e instalación de red de acueducto menor, instalación de redes de energía, alumbrado público y telecomunicaciones, construcción de puente peatonal, relleno y nivelación del terreno para la construcción de la Avenida 68 desde la Carrera 7 hasta la Autopista Sur. **Lineamientos en CER Canal Río Negro:** Como las obras contempladas se desarrollan en el Corredor Ecológico de Ronda (CER), el cual hace parte de la Estructura Ecológica Principal de Bogotá, se cuenta con los Lineamientos de Intervención del Corredor Ecológico de Ronda del Canal Río Negro, para las obras de demolición en CER, retiro e instalación de redes de alcantarillado pluvial, retiro e instalación de redes alcantarillado sanitario, retiro e instalación de red de acueducto menor, instalación de redes de energía, alumbrado público y telecomunicaciones, construcción de puente peatonal, relleno y nivelación del terreno para la construcción de la Avenida 68 desde la Carrera 7 hasta la Autopista Sur.

Lineamientos ambientales obligatorio cumplimiento POC:

Se deben tener en cuenta los siguiente Lineamientos ambientales que serán de igual forma objeto de evaluación, control y seguimiento por parte de la AAC.

Se debe verificar el periodo para la ejecución de cada una de las resoluciones emitidas por la AAC, teniendo en cuenta que las obras autorizadas en los respectivos actos administrativos deberán ser desarrolladas y/o ejecutadas en un término de treinta (30) meses o según lo disponga la AAC en cada uno de sus actos administrativos, contados a partir del inicio de actividades. Dicho plazo podrá ser prórrogado, mediante solicitud escrita presentada ante esta autoridad, con mínimo treinta (30) días hábiles previos al vencimiento del plazo inicial o según lo disponga la AAC en cada uno de sus actos administrativos.

Bajo ninguna circunstancia podrá ser modificado el trazado del cauce de los cuerpos de agua, presentes en el corredor.

No se podrá instalar ningún campamento de obra, área de almacenamiento de materiales y/o mantenimiento de equipos y maquinaria en las áreas correspondientes al cauce y la estructura ecológica principal.

En los puntos a intervenir se deberá mantener el cauce y la estructura ecológica principal libres de residuos sólidos, Residuos de Construcción y Demolición (RCD), desechos y obstáculos, que impidan el libre flujo de las aguas que discurren por el cuerpo de agua, para prevenir represamientos.

El Contratista debe dar estricto cumplimiento y adoptar en su totalidad las medidas de manejo ambiental presentadas mediante los radicados IDU y SDA registrados en la tabla anterior; las cuales serán objeto de control y seguimiento por parte de la SDA, interventoría e IDU.

El Contratista con aprobación de la Interventoría debe remitir al IDU cronograma definitivo de obra, con mínimo quince (15) días calendario, previos al inicio de las intervenciones objeto del permiso de ocupación de cauce; con el fin de ser radicado a la SDA.

El Contratista, deberá dar estricto cumplimiento de la contemplado en los documentos contractuales, la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción de la SDA, el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y SST del IDU y la normatividad vigente, las cuales deben cumplirse durante la TOTALIDAD del desarrollo de la obra, cuya verificación se realizará mediante visita técnica de seguimiento que realiza la AAC – SDA, la Interventoría y el IDU, para lo cual se deben desarrollar las actividades, acorde al cronograma que se presentó y las medidas de manejo contempladas en el MAO que deben incluir las requeridas por la AAC en cada uno de los actos administrativos emitidos para los POC.

El Contratista Deberá realizar el cerramiento correspondiente en las zonas de intervención y ubicar las estructuras de control necesarias para evitar el aporte de sedimentos y/o RCD o cualquier tipo de afectación al cauce o la estructura ecológica principal.

La responsabilidad del manejo de actividades constructivas en las zonas de intervención y de los daños y perjuicios que se puedan generar por el desarrollo de las obras que se ejecuten, será del contratista, siendo el principal responsable de los posibles impactos negativos generados por la inadecuada implementación de las mismas, conforme a lo establecido en la normatividad legal vigente.

Al finalizar las obras incluidas en los trámites del POC, el Contratista, deberá realizar las actividades y obras de limpieza del punto de intervención y de las áreas de influencia de la obra, garantizando que las mismas presenten igual o mejores condiciones a las encontradas inicialmente.

El Contratista debe realizar el pago por concepto del seguimiento al Permiso de Ocupación de Cauce – POC ante la AAC, una vez sea efectuada la visita técnica de seguimiento y emitido el acto administrativo que indique el valor del mismo.

El Contratista será el responsable por los posibles impactos ambientales negativos, daños y perjuicios generados, por la inadecuada implementación y desarrollo de las obras.

La responsabilidad del manejo y funcionamiento hidráulico e hídrico de los cuerpos de agua del tramo 01 y las consecuencias que se generen como resultado del desarrollo de las obras que se ejecuten, será del Contratista.

Los Residuos de Construcción y Demolición – RCD´s, resultantes del proceso de demolición de la estructura vial existente, deberán ser almacenados adecuadamente; aislados del suelo blando y cubiertos correctamente.

El Contratista deberá realizar las actividades de limpieza y recuperación en cada uno de los puntos objeto de intervención sujetos a POC e informar a la AAC la culminación de las obras en un plazo de cinco (5) días hábiles posteriores a la-fecha de finalización.

El IDU adelantara la inscripción del proyecto ante la SDA, una vez cuente con el PGRCD aprobado por parte de la interventoría. **El Contratista** de obra NO puede dar inicio a ninguna de las actividades de obra sin contar con el PIN, por medio de la cual deberán realizar los reportes mensuales en el caso que se generen RCD, así como las cantidades aprovechadas según lo estipula la Resolución 01115 de 2012 o la que la modifique o sustituya.

El Contratista deberá presentar un informe final al IDU para ser radicado a la SDA mediante el cual establezca la finalización de las actividades con el cumplimiento de las fichas de manejo ambiental presentadas para la solicitud del POC, ésta información deberá ser allegada a la SDA quince (15) días hábiles posteriores a la culminación de las obras aprobadas.

Las obras a desarrollar en los cuerpos de agua no deben causar represamientos, disminución de la capacidad hidráulica del cauce o la perdida de este.

La normatividad ambiental vigente, las actividades descritas en las fichas de manejo ambiental soportes del trámite del POC, así como las actividades y observaciones consignadas en las resoluciones de los POC, deben ser implementadas y tenidas en cuenta durante la totalidad del desarrollo del proyecto.

Dar respuesta oportuna, acompañar a la AAC – SDA, en la evaluación, seguimiento y control a las medidas de manejo ambiental y demás obligaciones citadas en las resoluciones de los POC e implementadas durante el desarrollo del proyecto en cualquier tiempo y sin previo aviso.

El Contratista NO debe realizar captación de agua.

El Contratista NO podrá almacenar materiales como cementos, combustibles o lubricantes sobre el lecho de la corriente hidráulica de los cuerpos de agua.

En caso de realizar mezcla de concreto en el sitio de obra, está deberá realizarse sobre una superficie metálica y confinada, de tal forma que el lugar permanezca en óptimas condiciones y se evite cualquier tipo de contaminación y descarga.

En caso de generarse derrames de mezcla de concreto, estás deberán ser recolectadas y dispuestas de manera inmediata en un sitio adecuado. La zona donde se genere el derrame debe presentar las condiciones previas al mismo.

No se puede realizar vertimientos de solventes, aceites usados, pinturas, aceites usados o similares en cuerpos de agua o en Corredores Ecológicos de Ronda – CER; el manejo de estos residuos líquidos debe estar enmarcado dentro del Decreto 1076 de 2015 o el que modifique o sustituya.

Los residuos peligrosos deberán disponerse a través de gestores autorizados por la autoridad ambiental, en cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 o el que modifique o sustituya.

No se podrá utilizar el cuerpo de agua o el Corredor Ecológico de Ronda, para la disposición temporal de RCD producto de las actividades constructivas ni almacenamiento de materiales de la obra.

El Corredor Ecológico de Ronda deberá estar libre de residuos sólidos y residuos de construcción y demolición – RCD, producidos por la ejecución del proyecto.

Se deberá garantizar el desarrollo de las actividades conducentes a prevenir y mitigar impactos negativos como el material de arrastre, disposición de RCD y materiales de excavación y ruido generados por las obras.

En caso de incidente o falla mecánica de maquinaria que se presente dentro de los CER, se deberá retirar inmediatamente de la zona. De igual manera es prohibido realizar cualquier actividad de reparación, limpieza o mantenimiento de todo tipo de maquinaria o equipo dentro de esas zonas.

No se podrá generar aporte de aguas procedentes de las actividades propias de la construcción a canales o cuerpo de agua ubicados en zonas aledañas.

No se podrá realizar almacenamiento de combustibles o recarga de los mismos en maquinaria o vehículos dentro del Corredor Ecológico de Ronda y/o estructura ecológica principal.

En caso de presentarse derrames accidentales de hidrocarburos (grasas, aceites, etc.) sobre el suelo, se deberán atender el incidente removiendo el derrame inmediatamente y la zona afectada debe ser restaurada; teniendo en cuenta las medidas de manejo contempladas en el MAO.

En ningún caso la construcción podrá generar afectaciones negativas a los elementos de la Estructura Ecológica Principal – EEP del Distrito Capital, incluyendo el cauce y el Corredor Ecológico de Ronda de los mismos.

El proyecto deberá incluir los lineamientos técnicos y normativos de la Política Pública de Ecourbanismo y Construcción Sostenible de Bogotá. Distrito Capital 2014-2024, acogida mediante Decreto 566 de 2014; siempre buscando utilizar materiales amigables con el ambiente.

Durante la fase de construcción y previo al inicio de cualquier obra o realización de adecuaciones, deberá delimitarse de manera visible el área de construcción y aislarla de las zonas del CER, que no serán intervenidas, esto con el fin de conocer en el terreno, la localización y límite de estas áreas y para realizar la intervención solo en los lugares permitidos, y bajo los lineamientos ambientales enmarcadas principalmente teniendo en cuenta lo estipulado en los actos administrativos POC o el que modifique o sustituya.

Deben implementarse las medidas necesarias para realizar el manejo adecuado de precipitaciones y posibles crecientes que puedan presentarse durante el desarrollo de las obras, con el fin de evitar en todo momento el arrastre de sedimentos y sustancias peligrosas.

En caso de ser necesario, deberá garantizarse que las aguas de nivel freático provenientes de actividades de excavación sean protegidas y tratadas para evitar el aporte de solidos suspendidos u otras sustancias o materiales provenientes de las obras.

Deberán ejecutarse las obras garantizando que no se altere negativamente la dinámica hídrica de los elementos de la EEP circundantes ni las condiciones de infiltración propias del terreno de las áreas objeto de intervención.

Todas las obras deberán realizarse de forma que no se presenten problemas de estabilidad en el terreno a fin de prevenir afectaciones en los cuerpos de agua en los puntos de intervención establecidos en los POC y evitar las afectaciones que podrían causarse aguas abajo y la zona de influencia de estos elementos de la EPP.

El contratista deberá elaborar un informe cuando el desarrollo de la obra relacionada en cada uno de los POC proyectada cuente con un 50% de ejecución de la misma. En este informe se deberán plasmar las medidas ambientales implementadas para prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los posibles impactos ambientales que se puedan generar y que permite evidenciar el cumplimiento de lo requerido por la AAC. Se deberán atender las observaciones presentadas por la Interventoría, el IDU o la AAC.

El Contratista deberá elaborar un informe final una vez terminadas las obras Incluidas en las resoluciones POC enmarcadas principalmente teniendo en cuenta lo estipulado en los actos administrativos que se tramitaron ante la AAC, el cual deberá incluir como mínimo: Acciones desarrolladas en cada obligación establecida en el acto administrativo; los recibos de pago por concepto de seguimiento exigidos en los actos administrativos; cuadro consolidado de compensación de zonas verdes, en cumplimiento de la normatividad vigente (Formato IDU vigente); Memorias con registro fotográfico con fecha de la ejecución de las actividades realizadas. Una vez aprobado por parte de la interventoría será remitido al IDU para iniciar el cierre del expediente ante la AAC.

El Contratista deberá garantizar la conservación de los diferentes cuerpos de agua sujetos de POC, mediante el desarrollo de actividades conducentes a evitar el transporte y evacuación de residuos sólidos; de construcción y vegetales, hacia su cauce.

En caso de generar lodos, las áreas destinadas a la deshidratación y almacenamiento de estos deberán ser localizadas en zonas donde no generen impactos significativos a la población aledaña, al proyecto. Igualmente, debe informar a la AAC - SDA sobre los sitios destinados para la disposición final de los lodos de acuerdo a la normatividad vigente. El Contratista deberá realizar tratamiento y disposiciones finales de los mismos según los requerimientos contemplados en los actos administrativos que se tramitaron ante la AAC.

Al finalizar el proyecto, El Contratista debe realizar las actividades y obras de limpieza de los puntos de intervención o en las áreas de influencia de la obra.

2. MANEJO DE LA VEGETACIÓN

El Contratista para el desarrollo de obras de infraestructura deberá cumplir con la Resolución 1138 de 2013 "Por la cual se adopta la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción y se toman otras determinaciones" o la que lo modifique, la cual contiene las orientaciones técnicas, metodológicas y procedimentales en el control a los factores de deterioro ambiental y protección de los recursos naturales, en especial todo lo relacionado con el manejo de la avifauna para garantizar la gestión, manejo y desempeño ambiental sostenible en obras de construcción, de infraestructura y edificaciones dentro del Distrito Capital y el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y de SST del IDU vigente y la normatividad ambiental.

El Contratista deberá ejecutar los tratamientos a la vegetación y el manejo de avifauna, bajo precauciones mínimas y de forma técnica, de conformidad con lo establecido por el Manual de Silvicultura Urbana, Zonas Verdes y Jardinería de Bogotá y los requerimientos contractuales; las intervenciones en manejo silvicultural, deberán programarse y realizarse por personal idóneo en la materia y bajo la supervisión de un profesional con experiencia en silvicultura urbana, de manera que se minimicen los riesgos para las personas, los bienes públicos y privados, así como para la circulación vehicular o peatonal. Igualmente, deberá tomar las medidas necesarias para minimizar las molestias por ruido y garantizar la limpieza del sitio intervenido.

El Contratista deberá ejecutar las actividades y/o tratamientos silviculturales objeto de los actos administrativos que se tramitaron ante la AAC para el proyecto en el 2019, así como las obligaciones que se deriven de los mismos los cuales deberán realizarse dentro del término de dos (2) años, contados a partir de la ejecutoria de la resolución. Fenecida dicha vigencia, la Autoridad Ambiental Competente en cumplimiento de sus funciones de control y seguimiento, verificará en cualquier tiempo el cumplimiento de las obligaciones impuestas en las respectivas Resolución emitidas. Cualquier solicitud de prórroga, ampliación o variación de este término, deberá ser solicitada dentro del plazo establecido en el acto administrativo emitido por la AAC.

El Contratista, deberá dar estricto cumplimiento al Diseño paisajístico presentado y aprobado en el Acta WR 1005 – 17/10/2019 de diseño paisajístico expedida por la Subdirección de Ecourbanismo y Gestión Ambiental Empresarial y Jardín Botánico de Bogotá; dentro del término de vigencia de las resoluciones emitidas por la AAC, cumpliendo con los lineamientos técnicos del Manual de Silvicultura Urbana, Zonas Verdes y Jardinería.

El Contratista deberá realizar todas las labores básicas de desde la preparación del terreno hasta la plantación del material vegetal (árboles y jardinería) que se establecen en el Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá, tales como: (limpieza, trazado, ahoyado, llenado, fertilización, riego, tutorado, desyerbe, rebordeo y replante entre otras), se precisa que el material vegetal de replante debe tener las mismas condiciones (físicas y sanitarias del inicial); así mismo deberá implementar acciones complementarías que aseguren la adaptación, desarrollo y sostenimiento del material vegetal establecido en zonas urbanas.

El contratista deberá realizar la implementación de las medidas mínimas requeridas para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos ambientales que puedan afectar la vegetación existente en el área de influencia del proyecto e incluirlas en el MAO, para tal efecto deberá considerar:

Tala

- Identificación y evaluación de los individuos a talar.
- Verificar si el árbol a talar cuenta con el permiso para dicho tratamiento otorgado por la autoridad ambiental, comprobando que el número y dirección de localización del árbol correspondan a los tratamientos autorizados por la Secretaria Distrital de Ambiente-SDA, en caso de no contar con el respectivo permiso silvicultural el contratista debe contemplar el trámite del respectivo permiso teniendo en cuenta lo estipulado por la AAC.
- Identificar y efectuar el rescate de nidos y polluelos de acuerdo con el procedimiento establecido en el Plan (y procedimientos asociados) manejo avifauna que se establezcan en el MAO.
- Evaluación de las posibles interferencias que pueda tener el árbol con redes aéreas, edificios y/o infraestructuras cercanas, con el fin de determinar en primer lugar si se puede llevar a cabo la labor, y posteriormente determinar la dirección de caída de las ramas en el descope.
- Registro fotográfico del individuo antes y después de la intervención desde el mismo ángulo.
- Se debe acordonar o encintar el área a intervenir teniendo en cuenta un perímetro de seguridad para la intervención respecto del tamaño de la copa del árbol a talar.
- Marcar los árboles a talar.
- Demarcar el área de trabajo o hacer cerramiento del área circundante a los árboles a talar.
- Toda caída de árboles debe ser direccionada con la ayuda de cuerdas, hacia zonas donde no afecte la infraestructura de servicios públicos, otros árboles o el tránsito peatonal y vehicular. En caso de afectar zonas de tránsito, los árboles deben ser retirados rápidamente, trabajados en horarios de bajo flujo vehicular (horas valle) y se deberá suspender totalmente la circulación de estos, como mínimo al momento de iniciar el corte de caída final y hasta tanto el árbol no caiga al suelo, siempre y cuando las distancias

calculadas de copa del árbol no impliquen la caída sobre los carriles de rodamiento de los vehículos

- Todo el material debe ser retirado en vehículos adecuados hasta su sitio de disposición final (carpados para evitar caídas o dispersión durante el transporte).
  - En el caso de ser necesaria la extracción de tocones o raíces esto se hará con herramientas manuales preferiblemente y solo en casos especiales se utilizarán retroexcavadoras. El hoyo resultante deberá rellenarse el mismo día con suelo procedente de la misma excavación o áreas anexas hasta que quede el mismo nivel de suelo existente previamente. En el evento de que la zona intervenida esté destinada como zona verde, esta será empradizada.
- Las áreas de trabajo de talas se deberán dejar diariamente limpias, barridas y si es césped, barrido con escobilla metálica. Los hoyos resultantes de los desenraices se deberán llenar el mismo día con suelo procedente de la misma excavación o de áreas anexas hasta que quede al mismo nivel.
- Identificación de rutas de escape en el caso de imprevistos durante la ejecución del tratamiento.
- Proteger sumideros y alcantarillas con mallas u otros elementos para evitar que en ellos caigan residuos vegetales.
- En caso de ser necesario, se deberán tramitar los planes de manejo de tráfico ante la Secretaría de Movilidad.
- En todos los sitios a intervenir se deben ubicar vallas informativas que indiquen a peatones y conductores los trabajos que se están desarrollando, esta deberá tener información sobre la labor, la precauciones a tener en cuenta, el logo de la empresa y los números telefónicos de información.
- Los dispositivos reflectivos e informativos deberán ubicarse teniendo en cuenta su correcta distribución en la zona de trabajo.
- Repique: consiste en reducir de tamaño todos los residuos vegetales generados, actividad que puede ser realizada manualmente, o de manera mecánica empleando una astilladora.
- Acopio de residuos: al finalizar la labor, los residuos se deben acopiar debidamente, sin obstaculizar vehiculares y peatonales y deben encintarse con cinta de seguridad.
- Limpieza final: se debe dejar totalmente limpia la zona intervenida y la totalidad de residuos deben quedar encintados.
- Recolección de residuos: los residuos deben ser retirados del punto a su sitio de disposición final en un plazo no mayor a 6 horas, garantizando la limpieza final inclusive después de la recolección.
- La recolección de residuos vegetales se realizará con las herramientas adecuadas, Todos los residuos orgánicos originados por la tala de arbustos y árboles de zonas y áreas públicas ubicados en un lugar cercano a paso vehicular para facilitar su transporte al sitio de disposición final.
- El transporte de residuos vegetales se realizará en vehículos con capacidad suficiente para movilizar un volumen considerable de residuos vegetales a diario.
- Se debe tomar registro fotográfico después de realizar la actividad, de acuerdo al procedimiento descrito para esta labor.

Las siguientes son otras actividades que se deben realizar de manera alterna a la labor de tala:

- Coordinar con las Empresas Prestadoras de Servicios las actividades a desarrollar cuando se presenten interferencias con las redes de servicios públicos.
- Coordinar con los vecinos o residentes del sector el desplazamiento de vehículos u objetos que dificulten y/o sean susceptibles de daño durante el trabajo.
- Disponer el material vegetal teniendo en cuenta el procedimiento descrito.

Bloqueo y traslado

- Demarcar, señalizar y delimitar con colombinas y malla traslúcida la excavación alrededor del árbol de bloqueo como mínimo una altura de 1,5m, que se realizara con el fin de liberar sus raíces.
- Identificar y efectuar el rescate de nidos y polluelos de acuerdo con el procedimiento de manejo avifauna.
- Se debe contemplar en lo posible los árboles que se bloqueen que estén ubicados en zonas blandas serán trasladados a zonas blandas y los de contenedores o zonas duras a contenedores o zonas duras.
- Antes de realizar el traslado de los árboles se debe contar con la adecuación del sitio en el cual será reubicado finalmente, previa concertación con el Jardín Botánico; para el proceso de siembra del árbol trasladado, se tendrá en cuenta lo relacionado en el procedimiento de plantación.
- Los sitios donde se reubicarán los individuos objetos de traslado deben estar preferiblemente en zonas cercanas a la obra en las cuales el Jardín Botánico tenga jurisdicción (espacio público de uso público).
- Tanto el lugar de excavación a donde se llevará el árbol como la excavación remanente una vez extraído el árbol deberán ser claramente señalizadas con el objeto de evitar accidentes, teniendo en cuenta que una vez plantado el árbol en el lugar final, ambos huecos se deberán llenar hasta el nivel original del suelo.
- De requerirse la movilización de árboles en proceso de bloqueo a lo largo de vía, deberá contarse con el respectivo PMT con todas sus medidas de prevención requeridas; como mínimo utilizar conos, señales portátiles y colombinas con cinta de seguridad desde 50m antes del sitio de trabajo y hasta 10m adelante del mismo. Los dispositivos para la regulación del tránsito deberán ubicarse antes del inicio de las obras, permanecer durante la ejecución de la misma y retirarse una vez terminen las obras que dieron origen a su instalación.
- En los casos que se requiera se debe realizar poda aérea: Su intensidad depende del tamaño del bloque y se realizará en una tercera parte de la copa; se ejecutará con el objeto de disminuir peso por follaje, controlar la evapotranspiración dado el desequilibrio entre ésta y la absorción y disminuir los requerimientos de agua durante el período de traslado.
- Excavación y poda de raíz: Se recomienda realizar de forma manual para facilitar el bloqueo y la movilización, así como proteger las raíces en el proceso de desraíce y transporte por el pan de tierra conformado entre suelo orgánico y raíces. Para ello se conformar un bloque cónico invertido compactado, el tamaño del bloque dependerá de la poda aérea y del plazo de entrega, pero en ningún caso el radio mayor del bloque será inferior a tres veces el diámetro del tronco en la base.
- El bloque o pan de tierra tendrá una relación de peso directa con el follaje para establecer equilibrio entre estos; en el corte de las raíces se dejarán como mínimo dos o tres raíces

primarias para favorecer el proceso de nutrición y anclaje en el nuevo sitio por parte de la plántula, las raíces sobrantes serán podadas con tijeras podadoras, serruchos o motosierra si es el caso, y cicatrizadas inmediatamente para evitar su pudrición.

- Destronque: Separación definitiva del árbol del suelo, mediante fraccionamiento o corte de su raíz principal, para luego voltearlo ligeramente y realizar el amarre por el fondo.
- Empacado y amarre: El pan de tierra deberá ser cubierto con lona o costal de fique y realizarse un amarre con cabuya bien tensionado y libre de espacios al aire libre para evitar su desmoronamiento, daño de las raíces o maltrato a la planta movilizada. Si se presenta el caso que el suelo que conforma el bloque se encuentra suelto, el árbol no se llevará de inmediato al sitio definitivo; es conveniente envolver el bloque en malla de alambre tipo gallinero. Finalmente, se aplicará riego con el fin de disminuir la deshidratación.
- De acuerdo con el tamaño del árbol y distancia al sitio definitivo se debe establecer la forma de transporte en minicargador, grúa, camabaja, volqueta o de forma manual. El transporte en volqueta deberá disponer del contenedor abierto y capacidad para transportar varios individuos los cuales se colocarán individualmente por bloque, sin superponerse unos sobre otros ni presionar los bloques de tierra. Según la distancia a que se debe mudar o correr un árbol se establecen tres clases de trasplantes, para los cuales se implementará el manejo de tráfico respectivo y alguno de estos tipos de traslado según sea el caso:
- Trasplante o traslado corto: movilización de árboles hasta una distancia de 15m.
- Trasplante o traslado largo: movilización de árboles con desplazamientos hasta una distancia no mayor a 100m.
- Trasplante o traslado especial: movilización de árboles para reubicación a distancias superiores a 100m, con el empleo de grúa y de cama baja motorizada, o cualquier otro tipo de transporte.
- Hay que tener en cuenta que el individuo a trasladar no debe permanecer fuera del sitio de reubicación por un periodo mayor a 3 días.
- Se tendrán en cuenta la presencia de las redes de servicio público tanto secas (alumbrado público, líneas telefónicas, gas natural y semaforización) como las húmedas (acueducto y alcantarillado) y su posible interferencia en las operaciones de bloqueo y traslado de árboles, por tal razón en caso de interferencia con la actividad, el contratista se pondrá en contacto con la empresa de servicio público correspondiente para realizar la actividad de manera conjunta y segura.
- Con anterioridad a la preparación del sitio y a las labores de siembra, se deben delimitar las zonas a arborizar.
- Para marcar el lugar exacto en los sitios dispuestos para realizar la siembra, se colocarán estacas de madera, que pueden ser obtenidas del material resultante de tala.
- El sitio de disposición final de los individuos bloqueados deberá poseer condiciones similares de clima y suelo a las del área de origen. La excavación se efectuará de forma manual o con máquina y el trazado se realizará de acuerdo al diseño paisajístico. El diámetro del nuevo hueco dependerá del tamaño del árbol; así en zonas de piso blando para los árboles más pequeños, la excavación será unos 15-20cm mayor al tamaño del bloque y 30-20cm mayor a su diámetro. Para árboles grandes, el diámetro será 60cm a 1,2m mayor que el bloque y la profundidad de excavación será acorde con el tamaño del árbol, de tal manera que permita la colocación adecuada y permita al operario acomodar el árbol y albergar tierra negra abonada para su buen desarrollo.

- El árbol trasladado deberá quedar al mismo nivel que tenía en el sitio anterior y en lo posible con la misma orientación, con ángulo recto respecto al suelo y con buena estabilidad.
- Una vez plantado el árbol, se debe suministrar riego al individuo de diez (10) litros semanales de agua por árbol como mínimo, para garantizar el adecuado desarrollo de los árboles. Adicional a esto, se establecerán labores de mantenimiento como: replante, fertilización, poda de rebrotes y ramas bajas, control fitosanitario, poda del césped, control periódico, manejo de desechos, entrega del mantenimiento.
- Los huecos que queden en el sitio donde estaban los árboles antes de su movilización serán rellenados utilizando materiales seleccionados, tierra transportada o tierra proveniente de la excavación.
- Una vez concluidas las labores, se deben retirar prontamente del área los materiales de señalización utilizados, los desechos generados y se dejará el lugar en condiciones adecuadas de limpieza y señalización.
- Se realizará el respectivo registro fotográfico y diligenciamiento del de registro de bloqueo y traslado, de esta labor antes y después de la misma.
- El contratista será responsable de los individuos por el tiempo definido en el acto resolutivo que autoriza el tratamiento, periodo en el cual serán entregados al Jardín Botánico José Celestino Mutis y se realizará el Acta de recibo de material Vegetal.
- Acopio de residuos: al finalizar la labor, los residuos se deben acopiar debidamente, sin obstaculizar vehiculares y peatonales y deben encintarse con cinta de seguridad.
- Limpieza final: se debe dejar totalmente limpia la zona intervenida.
- Recolección de residuos: los residuos deben ser retirados del punto a su sitio de disposición final en un plazo no mayor a 4 horas, garantizando la limpieza final inclusive después de la recolección.
- La recolección de residuos vegetales se debe realizar con las herramientas adecuadas, Todos los residuos orgánicos originados por la tala de arbustos y árboles de zonas y áreas públicas ubicados en un lugar cercano a paso vehicular para facilitar su transporte al sitio de disposición final.
- El transporte de residuos vegetales se debe realizar en vehículos con capacidad suficiente para movilizar un volumen considerable de residuos vegetales a diario.
- Se debe tomar registro fotográfico después de realizar la actividad, de acuerdo al procedimiento descrito para esta labor.

Las siguientes son otras actividades que se deben realizar de manera alterna a la labor de bloqueo y traslado.

- ✓ Coordinar con las Empresas Prestadoras de Servicios las actividades a desarrollar cuando se presenten interferencias con las redes de servicios públicos.
- ✓ Coordinar con los vecinos o residentes del sector el desplazamiento de vehículos u objetos que dificulten y/o sean susceptibles de daño durante el trabajo.
- ✓ Disponer el material vegetal teniendo en cuenta el procedimiento descrito.

Conservación

En la etapa de precontrucción y durante la construcción los árboles conceptuados para conservación de acuerdo con el inventario forestal, deben ser protegidos mediante las siguientes acciones:

- Eliminación de cuerpos extraños al cuerpo del árbol, tales como avisos, basura, alambres o cualquier otro elemento.
- Limpieza del área radial a la base del troco con diámetro de 1m (Plateo).
- Instalación de la protección de árbol, consiste en una malla de polipropileno de un metro de altura soportada en cuatro listones de madera alrededor del árbol a una distancia mínima de 0.5m.
- Limpieza continúa del área encerrada.
- No se permitirá a los trabajadores que el árbol de utilice como soporte de ningún elemento.

Podas

- Identificar y evaluar los individuos a podar.
- Verificar si el árbol a podar cuenta con el permiso para dicho tratamiento otorgado por la autoridad ambiental, comprobando que el número y dirección de localización del árbol correspondan a los tratamientos autorizados por la Secretaria Distrital de Ambiente - SDA.
- Identificar y efectuar el rescate de nidos de acuerdo con el procedimiento establecido en el Plan (y procedimientos asociados) de manejo avifauna los cuales deben incluirse en el MAO.
- Evaluación de las posibles interferencias que pueda tener el árbol con redes aéreas, edificios y/o infraestructura cercana, con el fin de determinar en primer lugar si se puede llevar a cabo la labor, y posteriormente determinar la dirección de caída de las ramas.
- Registro fotográfico del individuo antes y después de la intervención desde el mismo ángulo. Se debe tomar una fotografía del árbol antes de la intervención; esta imagen debe abarcar la totalidad del tamaño del individuo desde la base hasta su ápice.
- Se deberá tomar una fotografía del árbol después de la intervención o poda; esta imagen debe abarcar la totalidad del tamaño del individuo desde la base hasta su ápice y debe ser tomada en el mismo sentido en que se tomó la "foto del antes" buscando que entre el "antes" y el "después" haya como mínimo dos puntos de referencia o concordancia que permitan establecer que se trata del mismo individuo arbóreo y así poder evidenciar el tipo de poda que se realizó y su intensidad.
- Se debe acordonar o encintar el área a intervenir teniendo en cuenta un perímetro de seguridad para la intervención respecto del tamaño de la copa del árbol a podar.
- Toda caída de secciones del árbol y/o ramas debe ser direccionada con la ayuda de cuerdas, hacia zonas donde no afecte la infraestructura de servicios públicos, otros árboles o el tránsito peatonal y vehicular. En caso de afectar zonas de tránsito, los árboles deben ser retirados rápidamente, trabajados en horarios de bajo flujo vehicular (horas valle) y se deberá suspender totalmente la circulación de estos, como mínimo al momento de iniciar el corte de caída y hasta tanto las secciones del árbol no caigan al suelo, siempre y cuando las distancias calculadas de copa del árbol no impliquen la caída sobre los carriles de rodamiento de los vehículos.
- Todo el material debe ser retirado en vehículos adecuados hasta su sitio de disposición final (carpados para evitar caídas o dispersión durante el transporte).

- Las áreas de trabajo de poda se deberán dejar diariamente limpias, barridas y si es césped, barrido con escobilla metálica.
- Identificación de rutas de escape en el caso de imprevistos durante la ejecución del tratamiento.
- Proteger sumideros y alcantarillas con mallas u otros elementos para evitar que en ellos caigan residuos vegetales.
- En todos los sitios a intervenir se deben implementar medidas informativas que indiquen a peatones y conductores los trabajos que se están desarrollando, esta deberá tener información sobre la labor, la precauciones a tener en cuenta, el logo de la empresa y los números telefónicos de información.
- Los dispositivos reflectivos e informativos deberán ubicarse teniendo en cuenta su correcta distribución en la zona de trabajo.
- Acopio de residuos: al finalizar la labor, los residuos se deben acopiar debidamente, sin obstaculizar vehiculares y peatonales y deben encintarse con cinta de seguridad.
- Limpieza final: se debe dejar totalmente limpia la zona intervenida y la totalidad de residuos deben quedar encintados.
- Recolección de residuos: los residuos deben ser retirados del punto a su sitio de disposición final en un plazo no mayor a 6 horas, garantizando la limpieza final inclusive después de la recolección.
- La recolección de residuos vegetales se realizará con las herramientas adecuadas, Todos los residuos orgánicos originados por la tala de arbustos y árboles de zonas y áreas públicas ubicados en un lugar cercano a paso vehicular para facilitar su transporte al sitio de disposición final.
- El transporte de residuos vegetales se realizará en vehículos con capacidad suficiente para movilizar un volumen considerable de residuos vegetales a diario.
- Se debe tomar registro fotográfico después de realizar la actividad, de acuerdo al procedimiento descrito para esta labor.

Las siguientes son otras actividades que se deben realizar de manera alterna a la labor de poda:

- Coordinar con las Empresas Prestadoras de Servicios las actividades a desarrollar cuando se presenten interferencias con las redes de servicios públicos.
- Coordinar con los vecinos o residentes del sector el desplazamiento de vehículos u objetos que dificulten y/o sean susceptibles de daño durante el trabajo.
- Disponer el material vegetal teniendo en cuenta el procedimiento descrito.

Manejo de avifauna

Para el rescate de nidos con huevos o polluelos de los árboles que serán intervenidos en desarrollo de las actividades a desarrollar por el contratista según requerimientos contractuales y en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente; se deben incluir en el MAO las actividades a realizar de manera previa a los trabajos de tala, poda, tratamiento integral y bloqueo y traslado.

Estas medidas deben ser implementadas en la fase previa de las actividades constructivas, esto con el fin de mitigar el impacto denominado "Desplazamiento y migración de avifauna".

El procedimiento debe incluir:

- Inventario de aves ubicadas en el árbol a intervenir.
- Inventario de nidos en árboles a intervenir.
- Actividad de rescate y traslado de los nidos, durante el manejo forestal a realizar.

Con este procedimiento se busca disminuir el impacto generado sobre la población de avifauna, aplicando criterios de manejo para garantizar la reubicación y supervivencia de las aves afectadas en el trabajo de manejo de arbolado urbano, previo una actualización del censo e inventario de aves y nidos presentes en el sitio de obra. Lo anterior se establece dando cumplimiento a los establecido en el Decreto 383 de 2018 que modificó y amplió el Decreto 531 de 2010, por el cual "*se reglamenta la silvicultura urbana, zonas verdes y la jardinería en Bogotá y se definen responsabilidades de las Entidades Distritales en relación con el tema y se dictan otras disposiciones*" o el que lo modifique o sustituya.

Permiso de recolección de especímenes de la biodiversidad biológica (en caso de requerirse)

Se deberá considerar la aplicabilidad del Decreto No 1376 del 27 de junio de 2013 o el que lo modifique o sustituya, dónde se reglamenta el permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial.

En caso de que el contratista requiera tramitar el permiso de manipulación de material biológico, deberá consultar lo establecido por la Corporación Autónoma Regional y/o la Secretaría Distrital de Ambiente.

Se hace la salvedad que, para las especies silvestres con alguna categoría de amenaza, se debe tramitar los permisos correspondientes de acuerdo con las disposiciones que en su momento emita la Subdirección de Permisos y Trámites Ambientales – SIPTA de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales que es la autoridad legal competente para tal fin, y que es responsabilidad del contratista tramitar dicha documentación.

Salvoconducto para movilización de fauna

El contratista, debe tramitar legalmente el salvoconducto para movilización de fauna, el cual está reglamentado por la resolución 1009 del 14 de septiembre de 2017, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Este salvoconducto debe tramitarse exclusivamente en la plataforma de la ventanilla integral de trámites ambientales en línea (VITAL).

Adicionalmente se recomienda que el contratista, este atento al reglamento vigente respecto a la tenencia por parte de la unidad de cuidado Animal UCA, del recién creado Instituto Distrital de Protección y Bienestar Animal.

Gestión para la entrega de material biológico rescatado por medio de convenios con centros de paso para atención de avifauna

Con el fin de salvaguardar la integridad y la vida de los especímenes que se pudiesen hallar en los aprovechamientos de coberturas vegetales y aprovechamiento forestal, se propone que el contratista desarrolle antes de las actividades de búsqueda, rescate y traslado de avifauna terrestre, un convenio con los sitios acondicionados para atender individuos de avifauna de todos los grupos. Esta clase de alianzas permite que el manejo de los ejemplares de avifauna silvestre rescatados sea el adecuado y permitirá en caso de estar heridos, o en malas condiciones físicas, tener un buen traslado, manipulación.

Etapa preliminar: inventario de avifauna y nidos

Antes de la ejecución del tratamiento autorizado por la SDA se en la etapa preliminar se debe realizar el inventario de aves y nidos ubicados en la zona a intervenir.

No obstante, todos los inventarios arrojan un estimativo de cómo se encuentra la población de aves en los sectores a ser intervenidos, lo cual ayuda al reconocimiento, identificación y valoración de procedimientos particulares definidos por la especie de ave hallada en anidación.

Además, facilita la decisión para realizar los esfuerzos en lo referente a la cría y/o rehabilitación artificial.
En todo caso si se encuentra un ave o nido, en los tramos intervenidos, debe ser trasladada a la entidad competente, que para nuestro caso son: la Unidad de Rescate y Rehabilitación de Animales Silvestres – URRAS ubicado al interior del Campus de la Universidad Nacional de Colombia y/o el Centro de Recepción de Fauna y Flora Silvestre de la Secretaría Distrital de Ambiente, los cuales tienen la competencia para definir cuál será el destino final de las aves o nidos. Para todos los procesos se contará con la supervisión y aprobación de la interventoría.

- **Identificación de nidos**
  Una vez identificadas las aves se debe realizar una inspección visual de los árboles y arbustos de la zona de influencia directa del proyecto para identificar los sitios de anidación.

  Con los monitoreos realizados en el área de influencia directa del proyecto se determinarán los sitios de anidación y luego de un recorrido se inspeccionará visualmente árbol por árbol con ayuda de los binoculares, para descubrir los nidos, verificando si existen huevos o crías.

- **Rescate de nidos**
  La anidación es un proceso dinámico y en una ciudad como Bogotá varía mucho más. Ya que el comportamiento de las aves está sujeto a la disposición de recursos y alimentos y al grado de importancia que el hombre le ha dado. Es por esto que en un solo día un ave puede fabricar un nido e incluso poner huevos.
  La actividad de rescate de los nidos en alturas será realizado por un operario, el cual debe tener el respectivo permiso para trabajos en altura, utilizará los elementos de protección y seguridad necesarios para subir al árbol y estará amparado por los requisitos de seguridad y salud en el trabajo determinados legalmente, ésta labor debe ser supervisada por un Ingeniero Forestal y un Biólogo.

- **Procedimiento para el traslado de nidadas**

Durante el traslado del nido se establecer las medidas necesarias para mantener la estructura y la ubicación de los huevos y los polluelos y minimizar el estrés de los polluelos.

- **Recibo y liberación de individuos criados**
  El tiempo transcurrido desde el rescate, traslado y entrega en el sitio de recibo final, no debe superar las tres horas, para asegurar la supervivencia del contenido de los nidos.

Plantación y mantenimiento de arbolado y jardinería (diseño paisajístico) – etapa de construcción.

Características del material vegetal propuesto.

El material vegetal deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

- El contratista deberá garantizar una altura mínima del material vegetal a plantar en arbolado joven de 1.5 metros contados desde la base del tronco hasta la sección apical de la planta. Esta altura debe estar acorde con el tamaño de la bolsa, la cual debe guardar una relación proporcional entre la parte aérea y la parte radicular. Este material vegetal deberá recibir un adecuado mantenimiento para garantizar una altura mínima al momento de ser entregado al Jardín Botánico de Bogotá.

- El material vegetal debe encontrarse en perfecto estado fisiológico (buena morfología) es decir, ramas que estén espaciadas uniformemente a en la parte apical de la planta, lo cual facilita la cicatrización en caso de poda o lesión; fuste único, bien definido y dominante si la especie presenta de manera natural esta condición estructural; raíz con buena conformación y desarrollo.

- El material vegetal debe encontrarse en buen estado sanitario, es decir que no se observen en la planta daños, heridas o afectaciones causadas por agentes externos.

Estas características presentan gran variación de acuerdo con la especie, por lo tanto, cada uno de los criterios anteriormente establecidos para el material vegetal deben ser valorados por los Especialistas Forestales.

Mantenimiento básico del material vegetal plantado en zonas urbanas

Se debe tener en cuenta lo contemplado en el Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá después de plantar hay acciones que se deben implementar para asegurar la adaptación, desarrollo y sostenimiento del material vegetal establecido en zonas urbanas (acciones básicas), pero también existen acciones que se ejecutan en casos específicos (acciones complementarias).

Manejo para el Descapote

- Previo al desarrollo de las actividades de remoción de la cobertura vegetal y descapote, el contratista debe realizar la delimitación del área que será intervenida. Verificará el cumplimiento de distancias mínimas a cuerpos de agua e identificará los sitios donde se

almacenará de manera temporal el material producto del descapote, dejando evidencia documentada de esta actividad.

- Capacitación al personal responsable de las actividades: Previo a las labores de desmonte y descapote es necesario realizar una capacitación al personal responsable de la actividad con registros de actas de asistencia, que permitan identificar y orientar las actividades a realizar en campo minimizando el impacto causado a los recursos y las medidas de seguridad que se deben seguir como parte del Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.
- Desmonte (Remoción de cobertura vegetal): La adecuación de las áreas a ser intervenidas por durante la ejecución del proyecto se realizará mediante la remoción de la capa superficial del terreno, donde se incluyen hierbas, pastos, cortezas, hojarasca, rocas, RCD y sedimentos, que impedirían el normal desarrollo de la obra civil. Esta remoción de cobertura vegetal sólo aplica para las áreas identificadas como parques barriales y zonales, separadores, andenes y glorietas con superficies blandas conformadas por zonas verdes o jardines con presencia o no de vegetación arbórea.
- El descapote se debe realizar de forma mecánica y/o manual, dándose instrucciones al personal encargado con el fin de descapotar solo el área requerida y evitar afectaciones innecesarias.
- El material que presente buena capa de horizonte B será reutilizado por la forma de crecimiento de las gramíneas de la zona, ya que se desarrollan agrupadas (forma de cespedón) y por consiguiente y su reutilización.
- El suelo debe manipularse con el menor contenido de humedad posible, el producto resultante del descapote será transportado hasta los sitios de disposición final de residuos sólidos autorizados.
- Todos los hoyos causados por remoción de raíces y tocones serán rellenados con el suelo disponible, el cual se colocará y aprisionará hasta obtener un grado de compactación similar a los terrenos adyacentes hasta que inicien las actividades propias de la construcción civil.
- Los cortes de descapote se deben realizar con Retroexcavadora de balde, buldózer pequeño, en la dirección longitudinal de la zona a descapotar, con el fin de reducir movimientos innecesarios y la menor alteración del sustrato a extraer. La importancia de esta medida radica en la dependencia de las labores de recuperación y restauración final, con respecto a la calidad y cantidad de sustrato cortado con suelo efectivo.
- Previo al descapote se deberá programar el sitio del almacenamiento del suelo (patio de acopio) y su manejo para evitar su deterioro o la afectación a otros recursos naturales, sociales o infraestructura asociada del área. En la medida en que avancen las obras y se cuente con la conformación de zonas blandas según los diseños paisajísticos de la obra, el césped retirado en los nuevos frentes de obra será llevado a las áreas blandas en reconformación final del proyecto, siendo allí sembrado para aprovechar esta cobertura vegetal.
- El suelo debe manipularse seco, con un contenido de humedad menor a 75% y se debe evitar el paso de la maquinaria sobre él.
- Realizar el descapote de acuerdo con el avance de la obra.
- El retiro de la capa de suelo debe hacerse cuidadosamente para evitar la contaminación con sustancias peligrosas. Además, se debe evitar su compactación y pérdida por erosión hídrica o eólica.

- El suelo sólo debe apilarse cuando no sea factible una recuperación progresiva de las áreas intervenidas por el proyecto. Se debe almacenar el suelo y la capa orgánica removida lejos del material no-estéril para evitar su contaminación, puesto que puede utilizarse en otras actividades como por ejemplo revegetalización; la actividad se debe realizar en el menor tiempo posible, para conservar sus condiciones naturales y se podrá apilar hasta 1,8 m de altura en un sitio de fácil acceso.
- El material de acopio será protegido con material del desbroce vegetal, por tanto, los materiales más finos permanecen en la parte interna y se preservan, deberá cubrirse el material de acopio con una tela de geotextil o fique para protegerlo de erosión hídrica o eólica y de altos niveles de radiación solar. Para evitar el desmorone del material de acopio se pueden ubicar barreras o trinchos que lo contengan, también al ser confinados con una corona de saco-suelo, para conservar o mejorar las condiciones del suelo en el lugar de acopio.
- El lugar de almacenamiento debe seleccionarse en concordancia con el tipo de relieve, longitud de la pendiente, inclinación, redes de drenaje superficial y susceptibilidad a la activación de fenómenos de remoción en masa, estabilidad geotécnica alta. La ubicación será en sitios que no interrumpan otras actividades de la obra ni el desarrollo de las actividades cotidianas de la comunidad local y deberán estar ubicados a 100 m de distancia de cursos de agua, sitios de refugio o de anidamiento de especies de fauna, de zonas recreativas (parques y ciclo rutas) e instituciones educativas.
- En caso de requerirse su transporte lejos del área de obra, el material de acopio (o de descapote) será trasladado en volquetas y se debe cubrir todo el material con lona impermeable durante todo el desplazamiento del material. Los vehículos deberán cumplir con todas las medidas propuestas para el control de calidad del aire y mantenimiento requerido por la legislación colombiana y distrital.
- Deberán tomarse todas las medidas de seguridad necesarios para el desarrollo de las labores, los operarios deberán ser capacitados en seguridad y salud en el trabajo y manejo de herramientas y equipos, así mismo deberán dotarse de elementos de protección personal (EPP´s) como guantes, gafas de seguridad, tapa oídos, casco, petos de protección, botas de seguridad, overol, capuchones y cualquier otro elemento de seguridad que los residentes /inspectores A&SST consideren necesario. Las capacitaciones deberán ser documentadas mediante fotografías y/o videos y actas de asistencia.

Manejo de Empradización

- Capacitar a los trabajadores sobre la importancia de las labores de empradización y manejo de la capa orgánica.
- Se escarificará la superficie (aproximadamente de 5 a 15cm de profundidad) antes de cubrirla. Para permitir una mejor infiltración y movimiento de agua en el subsuelo, evitar el deslizamiento del suelo extendido y facilitar la penetración de las raíces en suelos muy compactos, la escarificación debe ser más profunda (aproximadamente 15 a 30 cm). El material extendido deberá adoptar una morfología plana.
- La zona intervenida debe ser restaurada colocando una capa compactada con pisones de suelo orgánico (capa de suelo orgánico denominado tierra negra) de

aproximadamente de 10 cm (para suelos fértiles) a 20 cm (para suelos infértiles) y cubierta posteriormente con césped.
- El suelo orgánico a utilizarse para esta actividad se tomará en lo posible según su calidad y previa autorización de Interventoría, de los sectores de descapote.
- La tierra negra no debe presentar sobre tamaños, ni contaminación con RCD o basuras.
- Se evitará el paso de maquinaria pesada sobre el suelo ya extendido.
- Ubicar el cespedón sobre el suelo enriquecido.
- Los cespedones deben medir en promedio 50cm de lado (forma regular cuadrada), con suficientes raíces y sin daños mecánicos, además el césped debe presentar un desarrollo adecuado, y los cespedones deben de ser planos, regulares y libres de material inorgánico tales como piedras, entre otros.
- La delimitación y señalización de áreas se realizará con cintas de señalización (amarillo – negro), alrededor de los sitios en donde se desarrollará la actividad de empradización y a una altura de 1 a 1,5 m.
- La siembra de césped se realizará de manera tal que no queden espacios entre cespedones (previo salado), realizando una ligera compactación del material vegetal sembrado; posteriormente se aplicará agua en cantidades suficientes, para que el material vegetal y el suelo orgánico queden suficientemente humectados.
- Luego de colocar el tapete de cespedón debe ser fijado en la medida de las necesidades con estacas de madera para evitar su movimiento o pérdida.
- Para el caso de taludes, los cespedones deben ser consistentes y soportar el estacado que los fije. Deben estar previamente podados, contar con riego permanente y tener salado con suelo orgánico.
- Durante los 30 días siguientes a la colocación del cespedón se deberá implementar riego cada tercer día para asegurar que no se cause tensión en el material y se facilite su arraigo.
- Los lugares de disposición temporal de material vegetal deberán adecuarse en sectores cercanos a los frentes de obra y con el fin de establecer tales sitios, se tendrán en cuenta requerimientos de espacio, distancias, volumen del material y su movilidad, así como las condiciones de terreno y del material obtenido estableciendo y desarrollando las condiciones mínimas que permitan la supervivencia del material almacenado.
- El material vegetal almacenado deberá tener riego periódico sin llegar a la saturación para garantizar una humedad adecuada, se apilará en columnas con alturas no mayores a 1,5m, se le aplicará abono orgánico para mantener y fortalecer el sistema radicular y no alterar la actividad biológica edáfica.
- El manejo de la capa fértil del suelo no debe realizarse bajo condiciones de lluvia alta, que generen arrastre de sólidos.
- Cabe anotar que se realizará el correspondiente registro fotográfico antes y después de cada una de las actividades de este procedimiento.
- Al concluir la actividad se debe realizar limpieza a la zona empradizada, acopiando y disponiendo materiales sobrantes de la actividad de manera adecuada, teniendo en cuenta que todas las áreas objeto de intervención o utilizadas deben ser restauradas ecológicamente de tal manera que su condición sea igual o mejor a la que existía antes de las actividades realizadas.

El Contratista deberá obtener la aprobación por parte del Jardín Botánico José Celestino Mutis, de los códigos SIGAU; para lo cual deberá realizar la actualización y generación de los códigos únicos de identificación en el Sistema SIGAU generar y/o actualizar en el Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano – SIGAU, para los individuos arbóreos objeto de tratamiento de las actividades de tala, bloqueo y traslado aprobados en los Actos Administrativos emitidos por la AAC y para los individuos arbóreos resultantes de la implementación del diseño paisajístico y de compensación. Lo anterior, teniendo en cuenta los procedimientos definidos por las autoridades competentes.

Diseño Paisajístico y Zonas Verdes

El Contratista deberá cumplir lo establecido en el acta WR 1005 – 17/10/2019 de diseño paisajístico, emitida por el Jardín Botánico de Bogotá y SDA (plantación de mínimo 2549 individuos vegetales y 53.962m ^{2} de jardinería), en la cual se revisaron y aprobaron los diseños Paisajístico, zonas verdes y jardinería del proyecto para el proyecto como parte del diseño paisajístico.
El Contratista deberá solicitar el Salvoconducto Único de Movilización Nacional, ante la Secretaría Distrital de Ambiente –Subdirección de Silvicultura, Fauna y Flora Silvestre, para efectos de movilización de la madera comercial que se genere como consecuencia del tratamiento silvicultural.

Se debe cumplir con lo estipulado en cada una de las resoluciones emitidas por La Subdirección de Silvicultura Flora y Fauna Silvestre de la Secretaria Distrital de Ambiente - SDA, Por la cual autorizan los tratamientos Silviculturales en espacio público y se adoptan otras determinaciones.

ASPECTOS SST

Tener en cuenta las especificaciones para trabajos de excavación, manejo de andamios, escaleras, según lo contemplado en la Resolución 2413 de 1979 o la que la modifique o sustituya, (reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción), normas para trabajo en alturas por encima y 1.5 m o sobre un nivel inferior y demás normas vigentes, trabajo de soldadura, redes eléctricas, remoción de RCD.

El contratista debe contar con programa para trabajo seguro en alturas con peligro de caídas, procedimientos, estándares, entrenamiento, sistemas de permisos, equipos certificados, medidas de protección colectivas e individuales contra caídas, programa de inspección de puntos de anclaje, hoja de vida de equipos, memorias de cálculos, líneas de vida que cumplan con las especificaciones técnicas acordes al tipo de labor a realizar y un plan de rescate para eventos en altura y personal rescatista que se encuentre formado con las competencias .

Para las obras para la construcción del deprimidos (en caso que aplique); El Contratista de obra deberá implementar las medidas de manejo complementarias a que haya lugar, de acuerdo con las necesidades puntuales en cada sitio donde se desarrollen obras para la adecuación de pasos deprimidos, para lo cual, la Interventoría de obra efectuará la revisión, validación y aprobación de los procedimientos seguros de trabajo, equipos de perforación

propuesto, así como los Análisis de trabajo y/o permisos de trabajo propuestos por el Contratista de obra.

Con relación a la caracterización de nidos (según lo contemplado en el plan de avifauna) para su traslado y/o manejo, es necesario contemplar las medidas para el trabajo en alturas según el tipo de árbol y ubicación del nido, ya sea a través de grúas para el izado de personas, para lo cual solamente se permite en canastillas diseñadas y homologadas para tal fin, previa aprobación de la Interventoría, o a través de escaleras o manejo cuerdas, arnés y líneas de vida, para lo cual se garantizará el cumplimiento de las normas para trabajo en alturas con relación al personal, equipos y procedimientos, sin embargo se recomienda que el contratista durante la fase de construcción del proyecto, evalúe la posibilidad de realizar una actualización de la caracterización e inventario de nidos debido a que la fabricación y permanencia de estos es muy efímera ya que el tiempo transcurrido entre el inventario del presente inventario y el tiempo de construcción en cada tramo, puede llegar a ser suficiente para que varios de estos nidos queden deshabilitados o reconstruidos en otros árboles por parte de las diferentes especies de aves presentes en el corredor del proyecto.

El contratista debe tomar todas las medidas para aislar las áreas de trabajo de tal forma que las actividades no afecten a terceros, (comunidad).

Sera responsabilidad del contratista, definir los procedimientos seguros a implementar durante la ejecución de las obras, no se podrá iniciar ningún tipo de actividad sin haberse definido estos, los cuales deben estar aprobado por la interventoría; cualquier retraso por la omisión de este aspecto será responsabilidad directa del contratista.

3. ANEXO 2: ESPECIFICACIONES TECNICAS MANTENIMIENTO COMPONENTE A&SST

✓ COMPROMISOS (A&SST) DEL CONTRATISTA

Es obligación del **Contratista** conocer, divulgar y aplicar la directriz A&SST, establecida por el **IDU** al ejecutar sus actividades o servicios sin crear riesgo al ambiente, personas y comunidad. El **Contratista** deberá establecer e implementar todas las medidas A&SST conducentes a prevenir la contaminación Ambiental, reducir los riesgos durante la ejecución de sus operaciones o actividades y cumplir con toda la normativa A&SST aplicable.

Por la contravención de la normatividad A&SST por parte del **Contratista,** el **IDU** podrá dar lugar a los procesos administrativos sancionatorios a que haya lugar, sin perjuicio de las demás acciones legales o sanciones que adelánte la AAC o ente competente de orden Distrital o Nacional.

El **Contratista** debe dar cumplimiento a la Normatividad Vigente y será responsable por cualquier incumplimiento por parte del personal directo a su cargo y también, de terceros que trabajen a su nombre, para el cumplimiento del objeto contractual.

✓ SEGUIMIENTO

- **Cronograma de actividades entrega de productos**

El **contratista** deberá entregar a la interventoría, para su aprobación, un cronograma detallado, que hará parte del cronograma general del proyecto etapa de mantenimiento, en el cual se debe incluir las actividades y productos A&SST a entregar, definidos en el presente apéndice, manuales y documentos contractuales, estableciendo las fechas de entrega de estos productos y/o actividades para el cumplimiento de los requisitos contractuales para la etapa de mantenimiento.

- **Comités de seguimiento**

En el comité de inicio de la etapa de mantenimiento, se coordinará:

- Periodicidad y horario de comités de seguimiento. Este comité será interdisciplinario y deberán participar residente ambiental, forestal y SST.
- Se programará el recorrido de campo inicial de manera conjunta entre Interventoría y **Contratista.**
- Canal de comunicación y plan de acción para la atención oportuna de observaciones.

- **Inspecciones de campo**

Los criterios que debe seguir la **Interventoría** para valorar el desempeño A&SST del **Contratista** están basados en los resultados de las inspecciones mensuales. Así como, de toda evidencia objetiva de cumplimiento por parte de **Contratista** en la etapa de mantenimiento.

Los índices de cumplimiento de las Fichas de seguimiento de labores A&SST se deben realizar de forma mensual teniendo en cuenta los resultados de las inspecciones realizadas.

La evaluación de desempeño A&SST se hará mensualmente y corresponde al promedio de las calificaciones realizadas.

Las inspecciones para efectuar la calificación de las fichas de seguimiento deben ser organizadas y guiadas por los profesionales competentes A&SST de la **Interventoría**. El resultado de la calificación y/o índice de cumplimiento obtenida se informará al **Contratista** en el comité de seguimiento A&SST, momento en el cual éste podrá exponer sus evidencias de cumplimiento y/o gestión eficaz al respecto. La **Interventoría** valorará dicha información de acuerdo a la evidencia recolectada (registro fotográfico (con fecha y hora de la toma), certificados, entre otros) y tomará la decisión correspondiente dejando constancia de esta en el acta del comité respectivo.

- **Informe mensual**

El **Contratista** debe entregar a la **Interventoría** mensualmente los soportes que evidencien la ejecución e implementación de las actividades y obligaciones en materia A&SST con los anexos correspondientes.

El Contratista deberá entregar a la Interventoría un informe mensual, que contenga la evidencia objetiva de la ejecución e implementación de las actividades y obligaciones en materia A&SST para cada uno de los componentes de acuerdo con la estructura que para este tipo de informes se defina en el Manual de Interventoría y/o supervisión de contratos IDU vigentes y el Manual único de control y seguimiento ambiental y de SST del IDU o el que los modifique. Las fechas de corte y los requerimientos para su presentación se acordarán en el primer comité de seguimiento A&SST. Será responsabilidad del **Contratista** garantizar la autenticidad de todos los soportes que conformen dicho informe.

Como mínimo se deberá anexar la siguiente información:

- Generalidades: Periodo reportado, versión, resumen de actividades técnicas ejecutadas, procedimientos, organigrama del proyecto (IDU, Interventoría y Contratista), cronograma A&SST.
- Copia de la Bitácora A&SST, de los folios correspondientes al periodo del informe presentado.
- Implementación de medidas de manejo.
- Medidas de manejo, formatos IDU que correspondan a la actividad durante el respectivo periodo, soportes, certificaciones o constancias, indicadores de cumplimiento, cronograma, entre otros.
- Registro Fotográfico comentado y con fechas.
- Certificado original en físico de cada trabajador o contratista especificando que la empresa contratante se encuentra a paz y salvo por todo concepto, (salarios, honorarios, aportes a seguridad social y riesgos laborales, parafiscales, que ha sido notificado del derecho a examen de retiro y por concepto de liquidación o pago de salarios/honorarios); para el personal que reporta de retiro.(en los casos que aplique).
- Relación de pagos de salarios y honorarios del personal vinculado al contrato de mantenimiento con la firma de cada trabajador y sus respectivos soportes.
- Certificación expedida por la empresa interventora, donde exprese que se han revisado los documentos soportes de pagos salariales y de honorarios y del SGSS (EPS, AFP, ARL, parafiscales) y todos los documentos asociados al SG-SST remitidos por el Contratista de obra para el respectivo informe.
- Documentación de la maquinaria/equipo y vehículos a ingresar a la obra presentada por el Contratista y aprobada por la interventoría, ofertada por el contratista.
- Registro de Notificación de riesgo del personal del contratista.
- Registro de notificación de derecho a examen médico de retiro.
- Registro de inducción.
- Registro de entrega de EPPs.
- Recomendaciones y Conclusiones.
- Anexos.
- Y los demás soportes que el IDU o la interventoría considere necesarios.

- **Informe semestral**

El **Contratista** debe entregar a la **Interventoría** un informe semestral con los soportes que evidencien la ejecución e implementación de las actividades y obligaciones en materia A&SST con los anexos correspondientes.

En este informe se debe compilar lo presentado en los informes mensuales, los cuales deben estar aprobados por parte de la interventoría.

Será responsabilidad del **Contratista** garantizar la autenticidad de todos los soportes que conformen dicho informe.

Como mínimo se deberá anexar la siguiente información compilada del semestre que corresponde a la ejecución mensual y a los informes presentados y aprobados por la interventoría.

- Generalidades: Periodo reportado, versión, resumen de actividades técnicas ejecutadas, procedimientos, organigrama del proyecto (IDU, Interventoría y Contratista), cronograma A&SST.
- Copia de la Bitácora A&SST, de los folios correspondientes al periodo del informe presentado.
- Implementación de medidas de manejo.
- Medidas de manejo, formatos IDU que correspondan a la actividad durante el respectivo periodo, soportes, certificaciones o constancias, indicadores de cumplimiento, cronograma, entre otros.
- Registro Fotográfico comentado y con fechas.
- Certificado original en físico de cada trabajador o contratista especificando que la empresa contratante se encuentra a paz y salvo por todo concepto, (salarios, honorarios, aportes a seguridad social y riesgos laborales, parafiscales, que ha sido notificado del derecho a examen de retiro y por concepto de liquidación o pago de salarios/honorarios); para el personal que reporta de retiro.(en los casos que aplique).
- Relación de pagos de salarios y honorarios del personal vinculado al contrato de mantenimiento con la firma de cada trabajador y sus respectivos soportes.
- Certificación expedida por la empresa interventora, donde exprese que se han revisado los documentos soportes de pagos salariales y de honorarios y del SGSS (EPS, AFP, ARL, parafiscales) y todos los documentos asociados al SG-SST remitidos por el Contratista de obra para el respectivo informe.
- Documentación de la maquinaria/equipo y vehículos a ingresar a la obra presentada por el Contratista y aprobada por la interventoría, ofertada por el contratista.
- Registro de Notificación de riesgo del personal del contratista.
- Registro de notificación de derecho a examen médico de retiro.
- Registro de inducción.
- Registro de entrega de EPPs.
- Recomendaciones y Conclusiones.
- Anexos.
- Y los demás soportes que el IDU o la interventoría considere necesarios.

- **Informe final A&SST**

El informe final del **contratista** deberá incluir como mínimo lo establecido en Manual de Interventoría y/o supervisión de contratos IDU vigentes y el Manual único de control y seguimiento ambiental y de SST del IDU o el que los modifique.

El **Contratista** deberá identificar con el Interventor los pasivos ambientales, registrarlos indicando responsable, tiempos de atención y tasación de los mismos para los casos que aplique.

Se deberá garantizar la inclusión de la siguiente información:

- Generalidades: Resumen de actividades técnicas ejecutadas, procedimientos de mantenimiento empleados, organigrama del proyecto (IDU, Interventoría y Contratista), cronograma A&SST última versión aprobada y vigente, profesionales del componente A&SST aprobados por la Interventoría con las comunicaciones correspondientes por parte del Interventor.
- Relación de documentos A&SST generados en su versión aprobada en la respectiva etapa soportados con la comunicación motivada.
- Consolidado de materiales de construcción, mezcla asfáltica, residuos de construcción y demolición - RCD y asfalto modificado con grano de caucho reciclado - GCR empleados en el proyecto, soportado por periodo con los correspondientes certificados (en caso que aplique).
- Autorizaciones, permisos y/o lineamientos; tramitados y aprobados, ante AAC o entidades interesadas.
- Informes de cumplimiento exigidos con ocasión de los actos administrativos (permiso de manejo silvicultural, levantamiento de veda, salvoconducto de movilización de flora, zonas verdes, diseño paisajístico, entre otros, según requerimiento de la AAC).
- Copias de actas de entrega, cierre, recibo a satisfacción o entrega de los permisos, suscritos por las entidades responsables.
- Incluir actas de aprobación de diseño paisajístico y SIGAU, planos de detalle de la localización de los individuos arbóreos y jardinería a entregar a la entidad competente.
- Indicadores de cumplimiento A&SST.
- Formato consolidado de fichas de seguimiento de labores A&SST suscritas por las partes.
- Fichas de seguimiento de labores A&SST por periodo y consolidado, con su respectivo cumplimiento.
- Formatos IDU diligenciados en sus versiones vigentes.
- Registro fotográfico, debidamente identificado por meses en la etapa de mantenimiento y diferenciados por procedimiento A&SST. Este registro debe estar debidamente rotulado con fecha, hora y ubicación.
- Soportes de cierre de accidentes de trabajo emitido por la ARL.
- Certificado original en físico de cada trabajador o contratista especificando que la empresa contratante se encuentra a paz y salvo por todo concepto, (salarios, honorarios, aportes a seguridad social y riesgos laborales, parafiscales, que ha sido notificado del derecho a examen de retiro y por concepto de liquidación o pago de salarios/honorarios).

- **Cierre A&SST de mantenimiento:**

El proceso de cierre A&SST de Mantenimiento inicia una vez se termine el plazo de ejecución del contrato – etapa mantenimiento, según sea el caso, con una visita al sitio donde se ejecutó el proyecto, seguido de la entrega y aprobación de un informe final A&SST con el respectivo formato.

A continuación se describe el procedimiento a seguir para efectuar el cierre A&SST de mantenimiento:

Paralelo al proceso de recibo final, la interventoría A&SST deberá efectuar una visita al proyecto y su área de influencia (directa e indirecta) en la que se verificará principalmente los siguientes puntos:

- La zonas que fueron objeto de intervención, durante la etapa de mantenimiento así como las áreas aledañas deben estar libres de Residuos de Construcción y Demolición - RCD y/o otros residuos generados en el desarrollo de la actividad.

- Los sumideros, pozos de inspección y cajas de servicios públicos deben estar en perfecto estado, orden y aseo.

La plantación y mantenimiento de mínimo 2549 individuos vegetales y 53.962 m ^{2} de jardinería para el proyecto como parte del diseño paisajístico, en cumplimiento a lo establecido en el Acta de diseño paisajístico WR 1005 – 17/10/2019, emitida por el JBB y SDA.

- Verificar que todo individuo arbóreo al que se le haya practicado algún tratamiento silvicultural (poda, bloqueo y traslado y tratamiento integral) o que por algún motivo se encuentre dentro del área de influencia directa del proyecto debe estar en buen estado físico y sanitario.

- Todas las zonas verdes existentes y las generadas ubicadas en las áreas de intervención del proyecto deben quedar en iguales o mejores condiciones de las encontradas inicialmente.

- Resultado de esta visita debe quedar registro fotográfico y acta de registro firmada por la totalidad de los especialistas A&SST del contratista e interventoría, en caso de quedar pendientes se deberá establecer los tiempos de atención de los mismos y realizar un nuevo recorrido para evidenciar el cumplimiento de los compromisos pactados.

- Realizar la gestión necesaria para lograr el cierre del PIN del contrato etapa de mantenimiento ante la AAC.

- Cierre y cumplimiento de las obligaciones derivadas de cada uno de los permisos, autorizaciones, lineamientos, entre otros tramitados ante la AAC.

- Los profesionales de apoyo a la supervisión A&SST del IDU deberán realizar seguimiento y acompañamiento a la consecución de las firmas que hagan parte del informe final A&SST al interior del IDU.

✓ **RESPONSABILIDADES A&SST**

El **Contratista** deberá entregar a la **Interventoría** diez (10) días calendario después de firmada el acta de inicio etapa de mantenimiento el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con el cronograma de actividades en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Este SGSST deberá actualizarse a la etapa de mantenimiento y actividades a desarrollar.

Destinar y garantizar la disponibilidad de los recursos humanos, financieros y físicos indispensables para el desarrollo y cabal cumplimiento de la gestión A&SST durante la etapa de mantenimiento.

El **contratista** debe presentar para la revisión y aprobación de la interventoría, los respectivos procedimientos requeridos para el manejo A&SST, de las actividades a desarrollar en la etapa de mantenimiento tales como (mantenimiento Rutinario, Preventivo, Correctivo y de Emergencia, entre otros) y los tratamientos silviculturales que se requieran para la ejecución de las anteriores actividades y/o por emergencia, cumpliendo los requerimientos de la AAC.

✓ **Personal A&SST**

Para la ejecución de las labores en las áreas A&SST, El **contratista** deberá contar con personal especializado e idóneo de acuerdo con lo indicado en el anexo de personal.

✓ **DOCUMENTOS A ENTREGAR**

Una vez revisadas y aprobadas las hojas de vida por la interventoría, el **contratista** deberá presentar copia del contrato laboral y/o de prestación de servicios, certificaciones de afiliaciones al sistema de seguridad social y certificado médico de aptitud laboral vigente.

Dichos documentos deberán ser aprobados por la interventoría, previo al inicio de las actividades laborales por parte del personal.

Si durante la ejecución del contrato se producen cambios en el personal, éstos se darán en atención de lo dispuesto en el anexo de personal, teniendo en cuenta además, que en la comunicación mediante la cual se remite la hoja de vida del profesional propuesto, debe indicarse el nombre y cargo de la persona que reemplaza, número de contrato IDU al cual se vincula, fecha de inicio de las actividades para quien se vincula y fecha de terminación de las actividades para quien se retire, y anexando además, copia de la carta de renuncia, soporte de liquidación (en los caso que aplique) y pago de las prestaciones sociales (en los caso que aplique) y soporte de recibo de la orden para la realización del examen médico de retiro o el respectivo concepto emitido por el medico ocupacional (los documentos que se anexan deben ser acorde al tipo de vinculación del personal), en caso que la persona continúe laborando en la empresa se deberá remitir una notificación o comunicación en la cual se confirme el estado de vinculación de la persona, el cual deberá estar firmado por cada una de las partes.

Una vez se notifique el retiro de personal se contará con máximo 5 días calendario para la presentación de HV, soportes y aprobación del especialista según requerimientos establecidos en el anexo de personal.

De cada una de las personas desvinculadas al contrato IDU se deberá tramitar el correspondiente paz y salvo original y en físico específico para el alcance del contrato el cual se firmara por el representante legal y trabajador o contratista y en el que se certifique que cada una de las partes quedo conforme y a paz y salvo según alcance de contrato.

1. **Procedimientos requeridos para el manejo A&SST:**

El **contratista** debe presentar para la revisión y aprobación de la interventoría, los respectivos procedimientos requeridos para el manejo A&SST, de las actividades a desarrollar en la etapa de mantenimiento tales como ((mantenimiento Rutinario, Preventivo, Correctivo y de Emergencia, entre otros) y los tratamientos silviculturales que se requieran para la ejecución de las anteriores actividades y/o por emergencia, cumpliendo los requerimientos de la AAC.

La información debe estar contenida en fichas como mínimo la siguiente estructura:

- Nombre del Programa
- Código
- Objetivo
- Actividades a realizar
- Cronograma de ejecución
- Costos
- Registros asociados
- Indicadores

Se debe complementar, ajustar la información requerida por El **contratista** teniendo en cuenta la normatividad A&SST vigente y lo establecido contractualmente para el desarrollo del contrato.

Nota: Es importante aclarar que los procedimientos propuestos en el presente apéndice, son lineamientos que el IDU establece y en ningún momento será lo único que contemple El Contratista para el adecuado manejo A&SST del proyecto, ya que dependerá de las condiciones propias de cada tramo y/o requerimientos que realice la AAC, interventoría o el IDU.

Como mínimo se deben presentar los siguientes procedimientos:

- **Cumplimiento a obligaciones A&SST contractuales:**

Para dar cumplimiento a las obligaciones A&SST, El **Contratista** deberá diligenciar y tener actualizados los formatos relacionados con la gestión A&SST que se encuentran incluidos en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y SST del IDU, contar con todo el personal

requerido según pliegos de condiciones, tener la totalidad de los permisos, lineamientos, y/o autorizaciones requeridos por la AAC y dar cumplimiento a las obligaciones derivadas de estos, así mismo dar respuesta en los tiempos establecidos en los documentos contractuales, a los requerimientos por parte de la Interventoría o el IDU y demás requerimientos del Formato Fichas de Seguimiento de labores A&SST – etapa mantenimiento.

- **Manejo Ambiental En La Ejecución De Actividades de mantenimiento (en los casos que aplique):**

Este componente permitirá desarrollar las actividades necesarias para prevenir, mitigar, corregir y compensar los posibles impactos y riesgos generados por las actividades constructivas.

Debe contener:

- Ubicación y razón social tanto de los centros de transformación y aprovechamiento de RCD como de los sitios de disposición final de RCD en el Formato *Requerimientos ambientales preliminares*. En caso que los centros de transformación y aprovechamiento de RCD y los sitios de disposición final pertenezcan al *Directorio de proveedores de materiales de construcción y servicios de disposición final de RCD* que cumplen con los requisitos ambientales y mineros establecidos en las normas vigentes no se requerirá anexar documento alguno, en caso contrario se deberá anexar los documentos señalados en la Resolución 3353/01 emitida por el IDU, o aquella que la modifique o sustituya.

- Ubicación y razón social de las empresas encargadas del suministro de agregados pétreos, (Canteras, gravas, gravillas), concreto, asfalto, ladrillo y productos derivados de la arcilla relacionados en el formato *Requerimientos ambientales preliminares*. En caso que el proveedor pertenezca al *Directorio de proveedores de materiales de construcción y servicios de transformación y aprovechamiento y disposición final de RCD* que cumplen con los requisitos ambientales y mineros establecidos en las normas vigentes no se requerirá anexar documento alguno, en caso contrario se deberá anexar los documentos señalados en la Resolución 3353/01 emitida por el IDU, o aquella que la modifique o sustituya.

- Anexo fotográfico de los sitios objeto del proyecto, del sitio de campamento, sitios del acopio de materiales y sitios de clasificación de RCD así mismo del estado de las vías a utilizar para el ingreso de materiales y retiro de RCD (área de influencia directa del proyecto).

- **Manejo de materiales de construcción (en caso que aplique)**: desarrollar las medidas tendientes a controlar los efectos ambientales ocasionados por el manejo de

arenas, agregados, concretos, asfaltos, prefabricados, ladrillos, materiales pétreos para construcción, entre otros, usados durante el desarrollo de las obras.

- **Manejo integral de residuos sólidos:** Contemplar los aspectos que garanticen el manejo adecuado de los RCD, identificando el material reutilizable, material reciclable y otros residuos que se generan dentro de los procesos de mantenimiento de la obra.

  Control de emisiones atmosféricas: Contemplar las medidas requeridas para prevenir, mitigar y corregir la generación de emisiones atmosféricas como gases, material particulado y generación de ruido.

  Manejo de la vegetación y paisajismo: Establecer las medidas de manejo ambiental con el propósito de prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos que se puedan presentar.

  Las medidas de manejo deben contemplar los requerimientos contenidos en los diferentes actos administrativos emitidos por la AAC y los demás tramitados en la ejecución del contrato.

- **Manejo de la vegetación:** Formular las medidas mínimas requeridas para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos ambientales que puedan afectar la vegetación, mediante la aplicación de las medidas de manejo ambiental apropiadas para la etapa de mantenimiento.

- **Gestión En Seguridad Y Salud En El Trabajo:** Establecer las medidas necesarias frente a los riesgos de origen laboral existentes, que aseguren el bienestar de todas las partes involucradas, evitando daños a la propiedad, al ambiente, a la salud de los trabajadores y daños a terceros, (comunidad); para lo cual se deberá enmarcar la gestión del **Contratista** en un proceso de mejora continua.

- **Seguridad y Salud Laboral:** El **Contratista** debe presentar a la Interventoría el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo el cual debe incluir como mínimo lo requerido en la normativa vigente.

- **Manejo de maquinaria, equipos y vehículos (en caso que aplique):** Establecer lineamientos que faciliten la implementación de medidas que mitiguen los impactos adversos al medio ambiente y los riesgos generados por la ejecución de las actividades de mantenimiento.

2. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo/ SG-SST

El **Contratista** debe elaborar y/o actualizar según la normatividad vigente el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para la etapa de mantenimiento. Este sistema deberá contener además:

- Procedimientos de ingreso e inducción de personal.

- Procedimiento para la afiliación y pagos al sistema de seguridad social integral.
- Plan de emergencias: prevención (incluir Plan de Prevención de Daños a Redes), preparación y respuesta ante emergencias, MEDEVAC, Plan de contingencia, Brigadas, simulacros, etc.
- Procedimiento de notificación e investigación de accidentes/ incidentes de trabajo.
- Procedimiento de comunicación de accidentes / incidentes al IDU a través de la Interventoría (contacto, tiempo, formatos y soportes).
- Procedimiento para contratistas y proveedores, en especial el aseguramiento de contratación de vehículos-, maquinaria y equipos.
- Certificaciones de competencias cuando aplique, registros de inducción y evaluación, carnet de vacunas según corresponda (este debe incluir verificación por parte del médico en certificado de aptitud laboral) y demás registros que soporte el cumplimiento del SGSST.
- Y demás procedimientos y/o documentos que sean necesarios para ejecución de las actividades del contrato.

3. Plan De Gestión Integral De Residuos De Construcción Y Demolición - RCD

Se debe presentar para revisión y aprobación de la interventoría, el plan de gestión integral de residuos de construcción y demolición – PGIRCD según lo contemplado en la resolución 932 de 2015, la cual modifica y adiciona la resolución 1115 de 2012, o el que lo modifique o sustituya, de acuerdo a los lineamientos exigidos en la Guía para la elaboración del Plan de Gestión de RCD en obra expedida por la Secretaria Distrital de Ambiente - SDA y que sea vigente al momento de la apertura del proceso licitatorio.

Este PGIRCD, es exclusivo para las actividades de mantenimiento.

El IDU adelantara la inscripción del proyecto ante la SDA, una vez cuente con el PGIRCD aprobado por parte de la interventoría. El contratista NO puede dar inicio a ninguna de las actividades de mantenimiento sin contar con el PIN.

Dicho documento deberá ajustarse, de acuerdo a las observaciones que emita la AAC.

Índice básico de la estructura del plan de gestión integral de RCD; además de lo indicado en la Guía de Gestión Integral de RCD de la SDA, se deberá incluir:

- Introducción.
- Alcance.
- Objetivo.
- Información general del proyecto.
- Estimación de los residuos en la etapa de mantenimiento.
- Plano de la zona de almacenamiento y/o acopio temporal de Residuos.
- Acciones de socialización y comunicación al personal de mantenimiento.
- Medidas de gestión integral de RCD.
- Procedimientos ambientales para la gestión integral de RCD.
- Seguimiento y supervisión de la gestión integral de RCD.
- Estimación del costo de tratamiento de RCD.

- Declaración responsable del generador de RCD.
- Actualización.
- Anexos.

4. Permisos Ambientales (En Caso Que Aplique)

El **Contratista** debe contemplar los permisos, autorizaciones, lineamentos, entre otros que sean necesarios tramitar ante la AAC.

El **Contratista** debe presentar diligenciados los formularios, fichas o formatos que la AAC requiera así como la información y/o documentación que sea necesaria para la obtención de los permisos o autorizaciones. Si se presentan demoras por parte del **Contratista** en la entrega de la documentación y los permisos no son obtenidos de forma ágil, cualquier atraso como consecuencia de este aspecto será imputable al **Contratista**.

El **Contratista** se compromete a poner a disposición del IDU, las competencias, capacidad técnica, y demás recursos físicos, tecnológicos, humanos y económicos que la entidad contratante requiera para ello.

El **Contratista** es el responsable del pago a la AAC por los permisos y por los servicios de evaluación, seguimiento y compensaciones (en caso que aplique), que se causen para el **Contrato**, así el trámite lo adelante el **IDU**. El pago al **contratista** de los costos de los permisos ambientales no se encuentra en la remuneración ambiental, este valor está incluido en el fondo de compensación.

El **Contratista** deberá coordinar con el Ingeniero Forestal el acompañamiento a la visita de evaluación Silvicultural, que solicite la AAC, para emitir los Actos Administrativos en caso que se requieran.

El **Contratista** no podrá adelantar ninguna intervención a los recursos naturales sin contar con los permisos, lineamientos, entre otros requisitos legales emitidos por la AAC. Si no se tienen los permisos requeridos por el proyecto, El **Contratista** deberá ejecutar las actividades de mantenimiento que no requieran estos permisos mientras se tiene respuesta por parte de la AAC.

✓ **Responsabilidades del contratista**

- Revisar los documentos contractuales respecto a las obligaciones A&SST. En el caso de encontrar inconsistencias, El **contratista** deberá oficiar a la interventoría dando a conocer el hecho. Esta revisión deberá realizarse durante los cinco (05) días calendario siguiente a la firma del acta de inicio del contrato etapa mantenimiento. En caso de no recibir ninguna comunicación se entenderá que el **contratista** acepta la totalidad de lo consignado y deberá tomar las medidas necesarias para garantizar su implementación y cumplimiento.
- Entregar mensualmente a la interventoría las copias de los certificados tanto de transformación y aprovechamiento como de la disposición final de los RCD, así mismo de los materiales, expedidos por los proveedores, centros de transformación y

aprovechamiento y sitios de disposición final de RCD utilizados en la etapa de mantenimiento (en caso que aplique).

- Entregar los soportes que se requieran para evidenciar el cumplimiento de los componentes A&SST, en los plazos que se determinen en los comités. El **contratista** debe verificar y certificar la autenticidad de los soportes que conformen dichos requerimientos.

- Presentar el informe mensual a la interventoría con todos los insumos requeridos y de no subsanar las observaciones presentadas será objeto de no aprobación por parte de la interventoría.
- El **Contratista** deberá atender todas las observaciones de la Interventoría y el IDU en los plazos establecidos. Todas las observaciones de competencia A&SST deberán ser socializadas al área técnica para que sean tenidas en cuenta dentro de su planeación y el grado de resolución que estas requieran por cuenta de la intervención directa del área técnica, para que se garantice su implementación de manera oportuna y eficaz.

- Garantizar la presencia e idoneidad de los residentes del área A&SST, el personal para el apoyo de la labor de mantenimiento y los respectivos elementos para desarrollar las labores de mantenimiento.

- El **Contratista** deberá coordinar con el Ingeniero Forestal el acompañamiento a la visita de seguimiento de los Actos Administrativos Silviculturales que programe la Autoridad Ambiental Competente, para el proyecto.

➢ **AMBIENTAL**

- Rendir los informes ambientales que solicite la AAC o cualquiera de las partes interesadas sobre cualquier aspecto que involucre el proyecto y que esté bajo la responsabilidad del Contratista. Estos informes deberán ser presentados previamente a la Interventoría quien a su vez lo trasladará al IDU para su presentación ante la AAC o instancia al solicitante.

- Como requisito para la ejecución del contrato, El **Contratista** deberá garantizar que sus subcontratistas, proveedores de materiales y servicios, cuenten con todos los permisos, autorizaciones, lineamientos ambientales exigidos por la AAC según la normatividad vigente.

- No se admitirá cambio de proveedores, centros de transformación y aprovechamiento y/o sitios de disposición final de RCD que no hayan sido previamente aprobados por la Interventoría de acuerdo a la normativa Ambiental vigente. Se notificará a Interventoría de este posible cambio con 15 días de anticipación. Dicha modificación deberá ser informada al IDU por intermedio de la Interventoría dentro de los tres días siguientes a la aprobación, de acuerdo al procedimiento y formato establecido por el IDU. (cuando aplique).

- El **contratista** deberá cumplir con los procedimientos, formatos y registros requeridos para la ejecución de las actividades de mantenimiento o aquellos adicionales que requiera el IDU y la AAC.

- El **contratista** deberá tomar las medidas preventivas y correctivas en los procedimientos de mantenimiento para dar cumplimiento efectivo y oportuno a las obligaciones de carácter A&SST y por tanto a las Fichas de seguimiento de labores A&SST.

- Efectuar un cierre de las obligaciones A&SST de la etapa de mantenimiento, utilizando el formato que le suministre el IDU para este fin. Esta actividad es requisito para la liquidación del contrato.

- En caso que se decida adelantar trabajos en horario nocturno El **Contratista** deberá (tramitar el respectiva autorización) y deberá asegurarse que todas las actividades inherentes al mantenimiento, sigan estricto cumplimiento a todos los procedimientos técnicos, A&SST y de seguridad vial establecidos para dichos trabajos.

- El **Contratista** deberá coordinar previamente con las entidades de aseo de la zona los lugares de recolección, horarios y tarifas de servicio de recolección y transporte.

- Elaborar el Plan de Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición RCD de acuerdo con los lineamientos básicos exigidos por la AAC en la respectiva Guía (última versión vigente), el cual deberá ser entregado a la interventoría para su revisión y aprobación antes del inicio de las actividades de mantenimiento.

➢ **FORESTAL**

➢ **Mantenimiento básico del material vegetal (Arbolado y Jardinería).**

- El **Contratista** deberá realizar el mantenimiento de 2549 individuos arbóreos (cantidad mínima plantada) y 53.962m ^{2} de jardinería convencional, la que hace parte del diseño paisajístico según lo establecido en el acta de diseño paisajístico WR 1005 – 17/10/2019, emitida por el Jardín Botánico de Bogotá – JBB y Secretaria Distrital de Ambiente – SDA.

- El **Contratista** deberá garantizar que el arbolado plantado reciba un adecuado mantenimiento para garantizar los requerimientos al momento de ser entregado al Jardín Botánico de Bogotá.

- Realizar el mantenimiento y protección de los árboles y jardinería desde el momento de su plantación (siembra o bloqueo y traslado) hasta la entrega respectiva a la entidad competente, ya sean como parte del diseño paisajístico o como compensación.

- El material vegetal debe encontrarse en perfecto estado físico y sanitario.

- El material vegetal debe encontrarse en buen estado sanitario, es decir que no se observen en la planta lesiones, heridas o afectaciones causadas por agentes externos.

- Estas características presentan gran variación de acuerdo con la especie, por lo tanto, cada uno de los criterios anteriormente establecidos para el material vegetal debe ser

valorado y hacer el respectivo seguimiento en la etapa de mantenimiento por el Especialista Forestal.

- El **Contratista** debe tener en cuenta lo contemplado en el Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá o el documento que lo sustituya, y en otros documentos técnicos que apliquen para el mantenimiento de la vegetación incorporada en el proyecto. Se deben realizar actividades para asegurar la adaptación, desarrollo y sostenimiento del material vegetal (arbolado y jardinería), tales como: plateo, poda, riego, fertilización, deshierbe, tutorado, rebordeo, entre otras. También se deben implementar acciones que se ejecutan en casos específicos como es el manejo fitosanitario y replante.

- El **Contratista** deberá realizar el mantenimiento del material vegetal por el tiempo establecido contractualmente con el IDU (3 años), luego deberá ser entregado al IDU y posterior al JBB.

- El **Contratista,** deberá garantizar la disponibilidad de los recursos humanos, financieros y físicos indispensables que se requieran para cumplimiento de la entrega óptima del material vegetal y zonas verdes a las entidades competentes, así como el acompañamiento a dicho trámite.

- El **Contratista** deberá velar por la supervivencia del arbolado de conservación en ejecución de las actividades de la etapa de mantenimiento.
- En caso que ocurra daño a algún individuo vegetal existente (permanencia y/o de traslado), ocasionado por la ejecución de las actividades de mantenimiento y/o terceros, el contratista cumplirá con lo establecido en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y de SST del IDU vigente en el momento de la convocatoria del contrato, sin eximirlo de la responsabilidad ante la AAC. Situación que deberá ser reportada inmediatamente a la interventoría, y esta a su vez al IDU, incluyendo los respectivos soportes e información relacionada.

- En caso de afectar un individuo arbóreo existente o de bloqueo y traslado, se deberá realizar la compensación conforme a lo establecido en el Manual Único de control y seguimiento ambiental y de SST del IDU y en un plazo no mayor a una semana siete (7) días calendario.

- En caso de afectar un individuo arbóreo plantado, sólo se reemplaza por otro igual "replante".

- Garantizar la protección de los individuos vegetales de permanencia y traslado mediante el uso de estructuras de aislamiento con malla o polisombra, o la que considere más apropiada para el cumplimiento de esta actividad, lo cual deberá ser aprobado por la interventoría.

- Elaborar un registro de las actividades de mantenimiento de los individuos vegetales y la jardinería. Se debe llevar registro de las visitas de seguimiento de las actividades, reportar los resultados de dicho seguimiento en los informes periódicos incluyendo los respectivos soportes fotográficos. En el evento que, del proceso de seguimiento, se

detecte que el material vegetal presente problemas físicos y/o fitosanitarios, deberán adoptarse los correctivos que sean necesarios, con el aval de la interventoría.

- Elaborar y entregar a la Interventoría una vez terminadas las actividades silviculturales, los planos record georreferenciados de la ubicación de los individuos vegetales bloqueados y trasladados, plantados por compensación y por implementación del diseño paisajístico, y de los individuos vegetales de permanencia (estos últimos cuando haya inventario forestal reportado ante la SDA para el manejo de la vegetación). Se debe realizar la incorporación y/o actualización del código SIGAU ante el JBB para los casos anteriores.

- El Contratista deberá ejecutar como mínimo las siguientes actividades:

Actividades Mantenimiento Para Arbolado

ITEM	ACTIVIDAD	* Periodicidad /días	** Ciclo /Anual
1	Riego	30	12
2	Plateo	45	8
3	Fertilización edáfica	180	2
4	Poda (realce y sanitaria)	180	2
5	Replante	Cuando se requiera (reposición de material vegetal muerto o perdido)	

Actividades Mantenimiento Para Jardinería Convencional

ITEM	ACTIVIDAD	Periodicidad /días	Ciclo /Anual
1	Riego	30	12
2	Deshierbe	30	12
3	Fertilización edáfica	180	2
4	Rebordeo	30	12
5	Poda	30	12
6	Replante	Cuando se requiera (reposición de material vegetal muerto o perdido)	

* La periodicidad en días hace referencia al periodo de tiempo que debe transcurrir como máximo para realizar una nueva actividad (un riego cada 30 días, un plateo cada 30 días).

** El ciclo anual hace referencia a la cantidad de actividades que se deben realizar como mínimo durante un (1) año (por ejemplo, como el riego tiene una periodicidad de 30 días, es decir un riego al mes, entonces se deben realizar como mínimo 12 riegos al año, a razón de un riego mensual)

Estado de Condición

- El material vegetal de plantación, deberá recibir un adecuado mantenimiento, para garantizar una altura mínima según lo contemplado en el acta WR 1005 – 17/10/2019de diseño paisajístico al momento de ser entregado al Jardín Botánico de Bogotá.

- El material vegetal plantado deberá contar con un tutor, que es un elemento de soporte necesario para favorecer un buen desarrollo del árbol. Estos deben tener una longitud mínima de 3 metros, serán enterrados a una profundidad de 50 cm en el suelo y deben estar amarrados al árbol con elementos como fique o cabuya.

- En el evento de que exista mortalidad de material plantado se deben reponer los individuos arbóreos y de jardinería, con las mismas características y calidades del material vegetal inicial.

Tiempo de Respuesta

El tiempo de respuesta hace referencia al plazo máximo otorgado al contratista para que atienda, resuelva, subsane y/o corrija los siguientes eventos:

- ✓ Árbol y/o material vegetal de jardinería seco o muerto: al identificar un individuo con esta condición dentro del proyecto, se debe realizar su reemplazo o replante por uno que cumpla las mismas características iniciales de plantación, en un plazo no mayor a una semana, para evitar inicio de procesos administrativos por parte de la AAC.
- ✓ Árbol y/o material vegetal de jardinería no existente o desaparecido: al identificar un sitio de emplazamiento dónde debería existir un árbol dentro del proyecto, se debe realizar su reemplazo o replante por uno que cumpla las mismas características iniciales de plantación, en un plazo no mayor a una semana, para evitar inicio de procesos administrativos por parte de la AAC.
- ✓ Árbol con daño mecánico: al identificar un individuo con esta condición dentro del proyecto, se debe realizar su reemplazo o replante por uno que cumpla las mismas características iniciales de plantación, en un plazo no mayor a una semana, para evitar inicio de procesos administrativos por parte de la AAC y/o para mitigar el riesgo de afectación a peatones, vehículos o infraestructura cercana.
- ✓ Material vegetal con afectación fitosanitaria: se requiere una intervención inmediata no superior a una semana, para controlar y evitar que plagas y/o enfermedades se extiendan hacia zonas con material vegetal sano y así evitar mayores pérdidas en la vegetación.
- ✓ Material vegetal deshidratado o con evidencias de estrés hídrico: se requiere una intervención inmediata no superior a 48 horas, para evitar daño radicular irreparable, situación que generaría pérdida de la planta por mal funcionamiento de sus diferentes procesos celulares y de absorción de nutrientes.
- ✓ Presencia de arvenses en el sitio de emplazamiento: cuando la presencia de arvenses no es controlada alrededor de la planta que se desea conservar, se genera una competencia por nutrientes, espacio, agua y luz, que favorece la pérdida de material vegetal de jardinería y de arbolado, por lo anterior se requiere

intervención inmediata no superior a una semana, para realizar deshierbe o retiro de plantas no deseadas en el sitio de emplazamiento.

- ✓ Árbol sin tutor: un individuo arbóreo sin tutor, no tiene un soporte columnar que favorezca su buen desarrollo en cuanto a verticalidad, esto se evidencia en árboles inclinados, con riesgo de volcamiento, daño a infraestructura cercana, daño radicular por desprendimiento en el cuello de la raíz y en últimas muerte del individuo, por lo anterior se requiere un retutorado inmediato en un plazo no mayor a una semana.
- ✓ Material de jardinería que requiere poda: la jardinería que presenta lignificación de estructuras, hojas y ramas secas y sobredimensionamiento, requiere una labor de poda en un plazo no mayor a una semana, lo anterior para garantizar buen desarrollo de las plantas, disminuir el riesgo de sobremaduración de las estructuras de la planta (lignificación de tejidos), buscando así mantener el buen aspecto paisajístico que aporta la jardinería al proyecto.

- ✓ Árbol que requiere poda: los árboles que presentan ramas secas o muertas, ramas bajas y sobredimensionadas, desgarres y daño mecánico en ramas, debe recibir una labor de poda inmediata en un plazo no mayor a una semana para garantizar su buen desarrollo, favorecer el aporte paisajístico al proyecto y disminuir riesgos por seguridad peatonal y vehicular.

Individuos Objeto de Poda

URGENCIA	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE RESPUESTA
1	Árbol seco o muerto	Máximo una semana
2	Árbol no existente o desaparecido	Máximo una semana
3	Árbol con daño mecánico	Máximo una semana
4	Material vegetal de jardinería seco o muerto	Máximo una semana
5	Material vegetal de jardinería no existente o desaparecido	Máximo una semana
6	Material vegetal con afectación fitosanitaria	Máximo una semana
7	Material vegetal deshidratado o con evidencias de estrés hídrico	48 horas
8	Presencia de arvenses en el sitio de emplazamiento	Máximo una semana
9	Árbol sin tutor	Máximo una semana
11	Material de jardinería que requiere poda	Máximo una semana
10	Árbol que requiere poda	Máximo una semana

- ✓ **Seguridad y salud en el trabajo - (SST)**

El **Contratista** debe cumplir con las siguientes obligaciones y actividades, las cuales serán verificadas por la **Interventoría:**

- Elaborar e implementar procedimientos de trabajo seguro y/o permisos de trabajo para las actividades criticas; o no rutinarias, según corresponda estos procedimientos deben ser socializados a las partes implicadas.

- Definir los lineamientos y requerimientos técnicos y normativos con relación al manejo, transporte y traslado de maquinaria, equipos, vehículos y carga (en caso de ser requerido).

- El **Contratista** debe definir y asignar los recursos financieros, técnicos y el personal necesario para el diseño, implementación, revisión evaluación y mejora de las medidas de prevención y control, para la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo y también que puedan afectar a terceros, los responsables de la SST en la empresa, el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigía de SST, Comité de convivencia laboral, según corresponda.
- El **contratista** deberá realizar, verificar y/o garantizar la afiliación y pago a seguridad social integral de Todo el personal vinculado al contrato, cuya omisión o presunto incumplimiento para cualquiera de los subsistemas, será sujeto a reporte por parte de la interventoría ante la UGPP; (Unidad de Gestión Pensional y Parafiscales), de dicha situación para lo de su competencia.

- El **Contratista** deberá tomar como referencia las directrices definidas para el Sistema de-Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, según normatividad vigente y demás requisitos definidos en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo - SST del IDU a fin de evidenciar el cumplimento en gestión SST.

- ✓ **Metodología para la evaluación del SGSST**

El **Contratista** deberá llevar los registros de su cumplimiento para cada uno de los procedimientos y programas definidos en el SGSST.

Generalidades

- Deberá garantizar durante el desarrollo del contrato la realización de talleres de inducción, capacitación y entrenamiento para el personal vinculado al contrato de mantenimiento (mano de obra calificada y no calificada) que contenga entre otros aspectos cada uno de los componentes de SST del IDU y los aprobados en el SGSST.
- Las áreas de trabajo deben estar completamente aisladas de peatones y vehículos ajenos a las actividades de mantenimiento.
- El **contratista** deberá garantizar un espacio – carpa vestier para que los trabajadores se cambien y guarden sus objetos personales, acondicionado de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente (cuando apique).
- Implementar durante la ejecución de las labores de mantenimiento el uso de la señalización (considerar señales de prohibición, obligación, de advertencia y de

salvamento, incluyendo instalaciones temporales) para demarcar y aislar las áreas de trabajo y su permanencia de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.
- El **contratista** deberá tomar las medidas preventivas y correctivas en los procedimientos de mantenimiento, para dar cumplimiento efectivo a las obligaciones establecidas en el SGSST y por tanto a las Fichas de seguimiento de labores A&SST.
- El **contratista** deberá cumplir con los procedimientos, formatos y registros requeridos para la ejecución de las actividades SST especificadas en los procedimientos de mantenimiento.
- Allegar a la interventoría los reportes de accidentes de trabajo con la respectiva investigación acorde con la resolución 1401 de 2007 o la que la modifique, los cuales deben ser remitidos según los tiempos establecidos legalmente y por el IDU, así como en el informe mensual.
- Notificar a la interventoría los accidentes /incidentes (laborales, operacionales, ambientales y /o vehiculares), en un plazo de máximo un día calendario después de su ocurrencia, según formatos de la ARL y de El **contratista.**
- Remitir a la interventoría vía correo electrónico las novedades de personal con sus respectivos soportes.
- Revisar, certificar y aportar a la interventoría en los informes mensuales, los soportes de pagos de salarios/honorarios, aportes al SSSI y prestaciones sociales de todo el personal vinculado al contrato, sin diferenciación alguna de la modalidad de contratación.
- El personal que labore debe portar la siguiente documentación:

    - Carné de identificación de la empresa que incluya el RH y alergias.
    - Carne o último pago de EPS, ARL y AFP.
    - Mecanismo de identificación de los integrantes de la brigada de emergencia según se defina.
- Los soportes de pagos de nómina/honorarios y liquidación de prestaciones sociales, deben presentarse como anexo en el informe mensual según aplique.
- Elaborar e implementar la metodología para la elaboración de los Análisis de Trabajo Seguro – ATS y garantizar su cumplimiento.
- Elaborar e implementar la metodología para la elaboración de los Permisos de Trabajo Seguro y garantizar su cumplimiento.
- Para las tareas identificadas como críticas o de alto riesgo de acuerdo a lo establecido en la matriz de peligros.
- Documentar e implementar normas, procedimientos y estándares de seguridad e instructivos para el desarrollo de las actividades objeto del contrato, según las características del proyecto y de acuerdo al análisis y a lo establecido en la matriz de peligros.
- Aplicar estándares, procedimientos e instructivos para todas las actividades de alto riesgo y todas las demás que se requieran.
- El personal debe cumplir con lo dispuesto en el Manual de Identidad Visual del IDU y contar con los elementos de protección personal (EPP) respectivos conforme con la matriz de peligros y la matriz de EPP del contratista.
- El **contratista** debe mantener los registros de suministro, control de uso y recambio de los elementos de protección personal para la totalidad de sus trabajadores de

conformidad con la matriz y garantizar que durante el desarrollo de las actividades de mantenimiento todo el personal use los elementos de protección personal adecuados.
- Dar cumplimiento a la normatividad legal vigente, procedimientos y protocolos establecidos en el manejo adecuado de sustancias químicas, su almacenamiento y disposición.
- Se deberán realizar simulacros integrales (ambientales y SST) como mínimo una vez cada 6 meses, liderados por el residente ambiental y SST del contratista con la participación de la interventoría.
- Medir la efectividad del Plan de Emergencias y Contingencias propuesto mediante la realización de simulacros e inspecciones y realizar los ajustes necesarios.
- El **Contratista** debe implementar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo durante la ejecución del Contrato y contar con los soportes de gestión del mismo.
- El **Contratista** debe implementar y soportar las fichas de Seguridad y Salud en el Trabajo correspondientes a las actividades a ejecutar durante el mantenimiento.
- El **Contratista** debe hacer seguimiento a cada caso (accidente e incidente) hasta tener el cierre del mismo con concepto de la ARL y las juntas de calificación cuando aplique y reportar este seguimiento a la Interventoría en el informe correspondiente.
- El **Contratista** debe implementar las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo para cada una de las actividades establecidas para el desarrollo de las actividades de mantenimiento.

✓ **Maquinaria, equipos y vehículos (en los casos que aplique)**

Toda maquinaria y equipo que vaya a ser usado en la ejecución del contrato debe contar con el correspondiente mantenimiento y presentar los siguientes documentos para revisión y aprobación por parte de la interventoría como requisito previo a su operación:

- Copia del capítulo de rutinas de mantenimiento establecidas por el fabricante en el manual de operación y mantenimiento.

- Copia del Registro Nacional de Maquinarias Agrícola, Industrial y de Construcción Autopropulsada (RNMC). (Aplica solo a maquinaria).

- Certificado del último mantenimiento realizado, el cual debe estar vigente según especificaciones del equipo/maquinaria.

- Certificado expedido por un profesional idóneo (ingenieros mecánico o electromecánico con tarjeta profesional vigente) en el que se manifieste que la maquinaria y/o equipo, (detallar tipo, modelo, marca, referencia, entre otros) se encuentra en óptimas condiciones técnico mecánicas de acuerdo a los parámetros establecidos por el fabricante para garantizar una operación segura y adecuada; dicha certificación debe realizarse con máximo cinco (5) días de anterioridad al ingreso de la maquinaria y/o equipo a las actividades de mantenimiento.

- Certificados de idoneidad del operario responsable de la máquina expedido por entes gubernamentales de formación y capacitación (SENA o quien haga sus veces) y/o el

fabricante/firma. Se debe presentar certificación del operario por cada tipo de máquina a operar. (Aplica solo a maquinaria).

- Carta del responsable de la máquina o equipo en donde manifieste expresamente su compromiso de realizar el mantenimiento (preventivo y/o correctivo) de acuerdo a lo estipulado por el fabricante en el manual de operación y mantenimiento. Los costos derivados del cumplimiento de este ítem deberán ser considerados por el **contratista** dentro del cálculo de su estructura de costos.
- Copia de Seguro Obligatorio en Accidentes de Tránsito SOAT. (Aplica solo a vehículos).
- Copia de Revisión Técnico mecánica y emisiones contaminantes. (Aplica solo a vehículos).
- Copia de licencia de Tránsito. (Aplica solo a vehículos).
- Copia de la Licencia de conducción de acuerdo al tipo de vehículo, de las personas encargadas de operar dichos vehículos.
- Los vehículos de carga (Volquetas) que van a ser utilizadas para el desarrollo del contrato deben estar inscritas en la Secretaría Distrital de Ambiente SDA conforme a la Resolución 1115 de 2012, poseer el PIN respectivo y cumplir con toda la normativa legal vigente que le aplique.
- Los vehículos de carga utilizados para el traslado de maquinaria y equipo, deben cumplir con los literales anteriores y adicionalmente contar con póliza civil extracontractual respectiva y cumplir con toda la normativa legal vigente que le aplique.

De igual manera El contratista debe cumplir lo siguiente:

- Realizar el mantenimiento (preventivo y/o correctivo) a la maquinaria, equipo y vehículos de acuerdo con el plan y rutinas de mantenimiento, lo estipulado por el fabricante en el manual de operación y mantenimiento, el cual se registra en el formato IDU vigente.
- Todas las máquinas deben contar con equipo extintor multipropósito de 10 libras de capacidad, como mínimo, debidamente cargado, vigente y en condiciones óptimas de operación.
- Garantizar el estado técnico mecánico de todas las máquinas, equipos y vehículos.
- Mantener actualizada y registrada la hoja de vida de cada máquina, equipo y vehículo con toda la información relacionada con registros y soportes de inspecciones y mantenimientos realizados.
- Todos los conductores de vehículos deben ser capacitados en seguridad vial, protección contra incendios y manejo defensivo. Esta actividad debe estar incluida en el programa de inducción, capacitación y entrenamiento.

- Se prohíbe el lavado, reparación y mantenimiento correctivo y preventivo de maquinaria, equipos y vehículos en el área de trabajo o en cuerpos de agua.
- Garantizar que la maquinaria y equipos sean utilizados de acuerdo con su manual de operaciones.
- Los formatos de maquinaria y vehículos deben estar firmados por un profesional idóneo (ingeniero mecánico o electromecánico con tarjeta profesional vigente).
- No se efectuarán labores de mantenimiento a la maquinaria, equipos y vehículos, en el área de trabajo a menos que se constate que es mantenimiento por fuerza mayor y que es de obligatoria ejecución, lo anterior previo a la respectiva valoración del profesional idóneo.
- Implementar el plan estratégico de seguridad vial acorde a lo establecido con el Decreto ley 1503-2011, Res 1565-2014 y 1231-2016.
- Cuando la carga supere las dimensiones y pesos para su operación normal, el vehículo de transporte deberá radicar un oficio ante la secretaria de la movilidad que indique los datos del traslado a realizar, rutas, horarios, y otros documentos requeridos por esta entidad.
- Las empresas que presten el servicio de transporte de maquinaria deberán cumplir con lo establecido por la secretaria de movilidad, para tal fin diligenciar el Formato IDU vigente, el cual será revisado por la interventoría o quien haga sus veces y en todo caso cumplir con la normatividad vigente.
- Todo traslado de maquinaria y equipos deberá contar con la verificación previa y aprobación de las condiciones y rutas propuestas para su movilización y traslado por parte de la interventoría.

✓ **Metodología para la evaluación de la gestión A&SST**

Teniendo en cuenta que corresponde a la Interventoría A&SST evaluar y calificar el desempeño A&SST del **Contratista** en la etapa de mantenimiento, este se realizará mediante índices de cumplimento, a través de las Fichas de seguimiento de labores A&SST, de manera periódica según lo contemplado en el presente Apéndice.

✓ **Fichas de seguimiento**

El seguimiento a la gestión A&SST del **contratista** lo realizará la interventoría por medio de las Fichas de seguimiento de labores A&SST que se encuentren vigentes en el momento de iniciar las actividades de mantenimiento. Las fichas de seguimiento de labores A&SST se entregaran por parte del IDU en el primer comité A&SST que se desarrolle para la etapa de mantenimiento.

Nota: Cabe aclarar que si durante el periodo objeto de calificación no se desarrollan algunos de los ítems contenidos en las Fichas de seguimiento de Labores Ambientales y SST por tratarse de actividades no aplicables para dicho periodo, se entenderá que, para efectos del pago y valoraciones de las Labores Ambientales y SST desarrolladas por El Contratista, tales

ítems no se incluirán dentro de la ponderación. En tal caso, el valor asignado de estos ítems será distribuido proporcionalmente dentro de los demás ítems del procedimiento.

En el caso de que algún procedimiento no aplique para el periodo de evaluación, el porcentaje será distribuido proporcionalmente dentro de los procedimientos C y D.

Fichas de Seguimiento

Variable	Puntaje
Mantenimiento de arbolado joven	
El arbolado que se encuentran en buenas condiciones fisiológicas, fitosanitarias, no presentan estrés hídrico y cumplen con las especificaciones de tutorado, poda, plateo, en el 100% de los individuos	100
El arbolado que se encuentran en buenas condiciones fisiológicas, fitosanitarias, no presentan estrés hídrico y cumplen con las especificaciones de tutorado, poda, plateo, en menos del 100% pero más del 90% de los individuos.	90
El arbolado que se encuentran en buenas condiciones fisiológicas, fitosanitarias, no presentan estrés hídrico y cumplen con las especificaciones de tutorado, poda, plateo, en menos del 90% de los individuos	0
Reposición o replante de arbolado	
Se repuso el 100% en menos de una semana después de reportado	100
Se repuso el 100% en menos de dos semanas después de reportado	50
Se repusieron algunos individuos después de dos semanas de reportado	0
Mantenimiento de jardinería convencional	
LA JARDINERIA SE ENCUENTRA EN BUENAS CONDICIONES FISIOLÓGICAS, FITOSANITARIAS, NO PRESENTA ESTRÉS HÍDRICO Y CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES DE PODA, DESHIERBE, REBORDEO Y MANTENIMIENTO DEL SUELO EN EL 100% DE LAS PLANTAS.	**100**
La jardinería se encuentra en buenas condiciones fisiológicas, fitosanitarias, no presenta estrés hídrico y cumple con las especificaciones de poda, deshierbe, rebordeo y mantenimiento del suelo, en menos del 100% pero más del 90% de las plantas.	90
La jardinería se encuentra en buenas condiciones fisiológicas, fitosanitarias, no presenta estrés hídrico y cumple con las especificaciones de poda, deshierbe, rebordeo y mantenimiento del suelo, en menos del 90% de los individuos	0
Reposición o replante de jardinería	
Se repuso el 100% en menos de una semana después de reportado	100
Se repuso el 100% en menos de dos semanas después de reportado	50
Se repusieron algunos individuos después de dos semanas de reportado	0

✓ **PONDERACIÓN ÍTEMS FICHAS DE SEGUIMIENTO DE LABORES A&SST**

Las actividades incluidas en cada uno de los procedimientos están distribuidas en las Fichas de seguimiento de labores A&SST. Los ítems incluidos para los componentes evalúan los programas a desarrollar presentados en el presente apéndice y se encuentran ponderados de acuerdo a:

Ponderación Ítems Fichas de Seguimiento de Labores A&SST

PROCEDIMIENTOS	INDICE DE CUMPLIMIENTO
COMPONENTE A: CUMPLIMIENTO A OBLIGACIONES AMBIENTALES Y SST CONTRACTUALES	15%
COMPONENTE B: MANEJO AMBIENTAL EN LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO	10%
COMPONENTE C: MANEJO DE LA VEGETACIÓN Y PAISAJISMO	50%
COMPONENTE D: GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	25%
TOTAL	**100%**

Elaboró:

Erika Bustos Nieto
Contratista – Especialista SST – DTP – IDU

Olga Lucía Casallas
Contratista – Especialista Ambiental – DTP – IDU

Sandra Aguilar Pérez
Contratista–Especialista Ambiental – DTP – IDU

Revisó: Ing. José Javier Suarez Bernal – Director Técnico de Proyectos