



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D. C.**

**ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE PATIOS TEMPORALES
TRONCALES DEL SISTEMA TRANSMILENIO, EN BOGOTÁ, D.C.**

CAPITULO 9

GESTIÓN AMBIENTAL

COMPONENTE AMBIENTAL, SST Y VEHÍCULOS, MAQUINARIA, EQUIPOS

BOGOTÁ D. C., JULIO DE 2018

1. INTRODUCCIÓN

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

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, el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos del IDU (vigentes al momento de la apertura del proceso licitatorio) y demás normatividad vigente aplicable al componente A&SST. El Concesionario de Operación debe complementar para su aplicación en caso de ser necesario, aspectos, criterios y/o componentes A&SST, adicionales a los referenciados en los manuales relacionados de acuerdo con las características específicas del proyecto y la normatividad vigente. En caso de existir contradicción en los diferentes apartes documentales prima lo dispuesto en el presente capítulo.

2. COMPROMISOS SGSST Y SGA DEL CONCESIONARIO DE OPERACIÓN

Es obligación del Concesionario de Operación conocer, divulgar y aplicar la política ambiental y en seguridad y salud en el trabajo establecida por el Ente Gestor al ejecutar sus actividades o servicios sin crear riesgos para la salud y la seguridad o impactos al ambiente. El Concesionario de Operación deberá tomar todas las medidas conducentes para evitar la contaminación ambiental, la prevención de riesgos durante la ejecución de sus operaciones o actividades así como cumplir con la normativa de seguridad y salud en el trabajo, ambiental vigente. El Concesionario de Operación no dejará sustancias o materiales nocivos para la flora, fauna o salud humana, ni contaminará la atmósfera, el suelo o los cuerpos de agua. La violación de estas normas se considerará incumplimiento grave del contrato y el IDU podrá aplicar la cláusula penal o multas a que hubiere lugar, sin perjuicio de las demás acciones legales o sanciones que adelante la autoridad o ente competente de orden distrital o nacional.

2.3 Normatividad

El Concesionario de Operación dará estricto cumplimiento al contenido del presente capítulo, los apartes ambientales y en seguridad y salud en el trabajo de los pliegos de condiciones y la normativa vigente relacionada con el componente Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo.

✓ Generalidades respecto al manejo de RCD y GCR.

- **Residuos de Construcción y Demolición (RCD):**

El empleo de materiales provenientes de los RCD, deberán ser concebidos de manera prioritaria desde la Etapa de Estudios y Diseños; esto obedece a que a través de las obras que se ejecutan, se genera un volumen importante de material reutilizable que puede ser potencialmente aprovechable generando así un beneficio económico y ambiental para la Ciudad, de tal manera que se logre evitar que materiales susceptibles de aprovechamiento (reciclables o reutilizables) sean dispuestos en los sitios de disposición final como material de retiro.

- **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 para realizar su instalación con base en lo establecido en el marco de la Política Ambiental del Distrito Capital, que se encuentra descrito 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 la modifique o sustituya. Cabe resaltar que la actividad de plantear la instalación de mezclas asfálticas modificadas con GCR, deberá quedar concebida desde la Etapa de Estudios y Diseños, como parte de la implantación y determinación de espesores, así como la formulación de los materiales que constituirán cada capa dentro de la estructura de pavimento; el Concesionario de Operación deberá tener en cuenta la instalación del GCR, ya sea como parte de la rodadura asfáltica o como parte de la base asfáltica o como capa intermedia, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas vigentes que maneja la Entidad.

3. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

- **Presentación de Hojas de Vida**

El Concesionario de Operación deberá presentar a la interventoría para su aprobación, las hojas de vida del personal ambiental y de Seguridad y Salud en el trabajo con posterioridad a la firma del acta de inicio de conformidad con el pliego de condiciones. Las hojas de vida deberán contener, como mínimo, lo siguiente:

- Original de hoja de vida en formato tipo IDU, debidamente firmada.
- Fotocopia legible de la tarjeta profesional.
- Certificado de vigencia de la tarjeta profesional.
- Fotocopia legible de la licencia de prestación de servicios en "Salud Ocupacional" vigente. (para personal seguridad y salud en el trabajo que aplique).
- Fotocopia(s) de diploma(s).
- Fotocopia de certificaciones laborales.

La interventoría podrá solicitar los soportes que considere necesarios para verificar los documentos presentados.

Si durante la ejecución del presente contrato se producen cambios en el personal estos podrán ser remplazados por otros, siempre y cuando cumplan los requerimientos de personal Ambiental y SST según el Pliego de Condiciones y el cambio deberá seguir el mismo procedimiento descrito anteriormente.

Las homologaciones de experiencia se realizarán de acuerdo con lo estipulado en la normatividad vigente.

- **Visita al área de intervención**

El Concesionario de Operación debe realizar una visita al área objeto de intervención para el diagnóstico, y la ejecución de las obras requeridas para con la asistencia de la totalidad del personal ambiental y SST del Concesionario de Operación e interventoría. Se deberá levantar el registro correspondiente (acta de visita con registro fotográfico). Dicho personal deberá contar de manera obligatoria previo a la realización de la mencionada visita, con contrato laboral, examen médico pre ocupacional, certificados de afiliación al sistema de seguridad social integral y demás

requisitos establecidos en la normativa.

- **Comités de seguimiento, etapa Estudios y Diseños.**

En el comité de inicio del Contrato, se coordinará la fecha de realización del primer comité de seguimiento ambiental y SST del proyecto. Dentro de este primer comité se deberá establecer la periodicidad y programar las fechas de realización de los siguientes comités.

- **Cronograma de actividades entrega de productos**

El Concesionario de Operación deberá entregar a la interventoría un cronograma detallado de todas las actividades ambientales, SST y maquinaria, vehículos y equipos que se desarrollarán dentro de los tiempos estipulados contractualmente, con las fechas de entrega de los productos de los componentes ambientales, SST y maquinaria, vehículos y equipos para el cumplimiento de los requisitos del contrato, de acuerdo a los tiempos establecidos en los documentos contractuales. Este cronograma se articula con el general del contrato.

3.3 Etapa de construcción

- **Comités de seguimiento**

En el comité de inicio del **Contrato**, se coordinará la fecha de realización del primer comité Ambiental, vehículos, maquinaria, equipos y SST de seguimiento a las actividades y ejecución del proyecto. Dentro de este primer comité se deberá establecer la periodicidad y programar las fechas de realización de los siguientes comités.

Para los comités de seguimiento se requiere la asistencia obligatoria de los especialistas Ambiental y de Seguridad y Salud en el trabajo del **Concesionario de Operación** y la **Interventoría**.

- **Información Ambiental, Maquinaria, Vehículos y Equipos y de Seguridad y Salud en el Trabajo**

El **Concesionario de Operación** debe entregar a la **Interventoría** mensualmente los soportes que evidencien la ejecución e implementación de las actividades y obligaciones en materia ambiental, SST y maquinaria, vehículos y equipos con los anexos y soportes correspondientes.

La información a entregar será definida en el primer comité de seguimiento Ambiental.

- **Información ambiental, SST, mecánico, vehículos, equipos.**

El Concesionario de Operación deberá entregar a la interventoría cada vez que se requiera, los soportes y anexos para los ajustes o actualizaciones a los requerimientos establecidos según normatividad vigente, correspondientes a las actividades y obligaciones en materia en seguridad y salud en el trabajo, mecánico, vehículos, equipos, ambiental.

3.4 Requerimientos legales

El **Concesionario de Operación** deberá entregar a la **Interventoría** diez (10) días después de firmada el acta de inicio el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con el cronograma de actividades en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y demás información a implementar durante la ejecución del contrato.

Cinco (5) días después de firmada el acta de inicio, el **Concesionario de Operación** deberá presentar a la **Interventoría** las afiliaciones al régimen de protección social del personal requerido para el desarrollo del **Contrato**.

4. PRODUCTOS A ENTREGAR

El **Concesionario de Operación** deberá entregar a la **Interventoría** para su aprobación los productos relacionados a continuación.

4.1. Informe de la etapa de recopilación, análisis y revisión de información existente.

El Concesionario de Operación deberá revisar, recopilar, sistematizar, analizar y presentar un informe de los estudios ambientales y SST realizados referentes al objeto contractual, como uno de los insumos para ajustar, complementar, actualizar y/o elaborar el Estudio Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.2. Etapa de ajustes, complementación, actualización y/o elaboración de estudios y diseños

El Concesionario de Operación, posterior al análisis de la información existente de contratos realizados en el área de influencia directa del proyecto, debe elaborar, complementar y/o ajustar el Estudio Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo para el contrato de la referencia.

Para esta etapa se debe presentar como mínimo los entregables contemplados en el formato *“IDU LISTA DE CHEQUEO Y RECIBO DE PRODUCTOS DE LA ETAPA ESTUDIOS Y - FO-DP-200”* – Componente Ambiental o el que lo modifique en el momento de apertura y desarrollo del presente contrato, lo consignado en el presente capítulo y/o los requerimientos adicionales solicitados por la Interventoría, conforme a los requisitos de Ley.

Esta lista de chequeo tiene como finalidad registrar las entregas de manera parcial y/o final de productos elaborados por el Concesionario de Operación y aprobados por la Interventoría y por las entidades distritales competentes (cuando aplique), los cuales se entregan al Supervisor del contrato designado por el Ente Gestor.

4.3. Programa de Implementación del Plan de Manejo Ambiental (PIPMA).

El insumo principal para la elaboración del PIPMA es el estudio ambiental correspondiente a la etapa de estudios y diseños.

El PIPMA debe contener en detalle el plan de acción SST y MA a ser ejecutado por el **Concesionario de Operación**, en cumplimiento de cada uno de los componentes de la gestión ambiental, SST y maquinaria, vehículos y equipos.

Antes de adelantar la ejecución de las obras de construcción, el **Concesionario de Operación** debe presentar para aprobación por parte de la **Interventoría** y radicación en el **Ente Gestor**, los formatos y documentos que componen el PIPMA, teniendo en cuenta los componentes de la Gestión Ambiental, SST y maquinaria, vehículos y equipos, la identificación de los aspectos ambientales y prevención de riesgos que apliquen, el manual Ambiental (Versión vigente en el momento de la apertura de la licitación), guía de manejo ambiental para el sector de la construcción de la Secretaría Distrital de Ambiente y el presente Capítulo. En ningún momento debe darse la autorización para la iniciación de las obras sin el cumplimiento de los requisitos antes mencionados y la normatividad vigente.

Los componentes del SG-SST y SGA 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 Ente Gestor. El Concesionario de Operación no podrá adelantar la ejecución de nuevas actividades hasta tanto no cuente con la aprobación por parte de la interventoría y posterior radicación del mismo en TMSA.

El PIPMA debe desglosarse en los componentes referenciados en el manual ambiental vigente.

Dentro de los diez (10) días calendario contados a partir de la firma del acta de inicio o según lo estipulado y aprobado en el cronograma de actividades, el PIPMA (componentes SST, ambiental y maquinaria, equipos y vehículos) debe estar aprobado por parte de la interventoría y radicado en TMSA **Por ningún motivo** el Concesionario de Operación **puede** dar inicio a ninguna de las actividades sin contar con la mencionada aprobación y con la inscripción del proyecto por parte del Ente Gestor ante la SDA. Los costos generados por el retraso en el inicio de las actividades por el incumplimiento de los requisitos descritos deberán ser asumidos en su totalidad por el Concesionario de Operación.

Los informes para tramitar los permisos ambientales (en caso que aplique) ante la autoridad competente, deben ser entregados en documentos independientes al PIPMA.

4.3 Permisos ambientales (En los casos que aplique)

El **Concesionario de Operación** debe contemplar los permisos requeridos por la autoridad competente y contar con la aprobación de la **Interventoría** y el visto bueno del **Ente Gestor**. El **Concesionario de Operación** debe presentar diligenciados los formularios, fichas o formatos que la autoridad competente 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 **Concesionario de Operación** en la entrega de la documentación y los permisos no son aprobados de forma ágil, cualquier atraso como consecuencia de este aspecto será imputable al **Concesionario de Operación**.

El **Concesionario de Operación** es el responsable por el pago a la autoridad ambiental competente por los permisos y por los servicios de evaluación y seguimiento, de permisos y autorizaciones, así como de las compensaciones ambientales, que se causen para el **Contrato**, así el trámite lo adelante el **Ente Gestor**.

El **Concesionario de Operación** no podrá adelantar ninguna intervención a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad correspondiente competente.

5. RESPONSABILIDADES DEL CONCESIONARIO DE OPERACIÓN

Las anotaciones que se citan a continuación complementan lo expuesto en el Manual Ambiental IDU vigente que aplique en el momento de la apertura de la convocatoria y en caso de contradicción priman sobre lo dispuesto en el presente capítulo.

5.3 Documentales y logísticos

- ✓ El Concesionario de Operación debe entregar a la Interventoría un informe mensual, en medio físico y magnético (incluyendo las certificaciones de proveedores y escombros), que contenga la Gestión Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo, según los requerimientos que para la presentación de los mismos se acuerde en los comités ambientales, debidamente aprobado por la Interventoría. El Concesionario de Operación debe verificar la autenticidad de todos los soportes que conformen dicho informe.
- ✓ Disponer de los recursos necesarios y suficientes para cumplir con la gestión ambiental, SST y maquinaria, vehículos y equipos.
- ✓ Revisar el componente SST, maquinaria, vehículos y equipo, ambiental contenidos en los documentos contractuales. En el caso de encontrar inconsistencias con la realidad del proyecto el Concesionario de Operación 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 Concesionario de Operación acepta la totalidad de lo consignado y deberá tomar las medidas necesarias para garantizar su implementación y cumplimiento.
- ✓ Entregar mensualmente a la interventoría copia de los certificados de materiales de proveedores y disposición final de escombros expedidos por los proveedores y escombreras utilizados en la obra. Adicionalmente, la interventoría verificará en obra los recibos de escombros y materiales contra los certificados. En caso de presentarse observaciones, el Concesionario de Operación 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 o sitios de disposición final de escombros no autorizados por la autoridad ambiental competente y la interventoría podrá iniciar las acciones legales y contractuales aplicables con el fin de sancionar al Concesionario de Operación.
- ✓ Entregar los soportes que se requieran para evidenciar el cumplimiento de los componentes SST, ambiental, maquinaria, vehículos y equipos y en los plazos que se determinen en los comités. El Concesionario de Operación debe verificar y certificar la autenticidad de los soportes que conformen dichos requerimientos.
- ✓ Diligenciar los formatos contenidos en el SGSST y SGA y que puedan servir como herramienta de verificación en la labor de la interventoría. El Concesionario de Operación se compromete a permitir el acceso en todo momento a estos formatos y los soportes respectivos a la interventoría y al Ente Gestor.
- ✓ Presentar el informe mensual a la interventoría con todos los insumos requeridos y de no subsanar las situaciones presentadas será objeto de no aprobación por parte de la interventoría.

- ✓ En el informe semanal durante la ejecución de la fase de obra, los residentes SST y ambiental y maquinaria, vehículos y equipos deben incluir las actividades más relevantes realizadas durante la semana que deberán estar acordes con el cronograma de actividades en materia SST y ambiental.
- ✓ El Concesionario de Operación debe disponer de herramientas tecnológicas necesarias para facilitar el desarrollo de las obligaciones SST, ambiental, maquinaria, vehículos y equipos.
- ✓ Remitir a la interventoría la documentación de ingreso de personal como mínimo con dos (2) días de anterioridad (afiliaciones al sistema de seguridad social - EPS, AFP, ARL-) y fotocopia del concepto médico pre-ocupacional de ingreso. Por ningún motivo el Concesionario de Operación 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 y operativo).
- ✓ Remitir en el informe mensual el diagnóstico de condiciones de salud.
- ✓ Remitir a la interventoría la metodología para la identificación de tareas críticas y sus respectivos controles.
- ✓ Remitir a la interventoría la metodología para la elaboración de los Análisis de Trabajo Seguro – ATS y verificar periódicamente su cumplimiento.
- ✓ Asistir a los comités integrales y SST/Ambiental para el seguimiento del desempeño.
- ✓ Suministrar equipos de comunicaciones al personal profesional SST y ambiental que garanticen su intercomunicación.
- ✓ El **Concesionario de Operación** debe elaborar e implementar los programas, procedimientos, planes y demás documentos y medidas Ambientales, de Seguridad y Salud en el Trabajo requeridos por la **Interventoría** y/o el **Ente Gestor** durante el transcurso del **Contrato**.
- ✓ Atender todas las observaciones de la interventoría y el IDU en los plazos definidos por ellos.

5.4 Ambiental

- ✓ Deberá verificar antes del inicio de las obras que se cuente con los permisos, autorizaciones y licencias de índole ambiental, si son requeridas. En caso de evidenciarse la necesidad de tramitar algún requerimiento de los mencionados, el Concesionario de Operación deberá facilitar dentro del marco contractual las medidas económicas, técnicas y logísticas para que el Ente Gestor realice los trámites pertinentes.
- ✓ Como requisito para la ejecución del contrato, el **Concesionario de Operación** deberá garantizar que sus proveedores de materiales y servicios, cuenten con todas las licencias y permisos ambientales exigidos según la normatividad vigente.
- ✓ Será responsabilidad del Concesionario de Operación el pago a la autoridad ambiental competente por concepto de las licencias, autorizaciones, permisos, servicios de

evaluación, seguimiento y de compensación generados para el proyecto, según lo consignado en la normatividad ambiental vigente, así el trámite lo adelante el Ente Gestor.

- ✓ Como requisito para la ejecución del contrato, el Concesionario de Operación deberá garantizar que sus subcontratistas, proveedores de materiales y servicios, cuenten con las licencias y permisos ambientales exigidos por las autoridades competentes según la normatividad vigente.
- ✓ No se admitirá cambio de proveedores y/o sitios de disposición final de escombros que no hayan sido previamente aprobados por la interventoría, en atención de la normativa ambiental vigente. Dicha modificación deberá ser informada al Ente Gestor por intermedio de la interventoría dentro de los tres (3) días siguientes a la aprobación de acuerdo al procedimiento y formato establecido por el Ente Gestor.
- ✓ 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 SST y ambiental, y los aprobados en el PIPMA (componentes SST y ambiental).
- ✓ El Concesionario de Operación 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 requerir autorización escrita a la interventoría, Ente Gestor y la autoridad ambiental competente.
- ✓ Se deberá revisar y registrar en el formato correspondiente, previo al comienzo de las obras el estado (físico e hidráulico) de los sumideros y alcantarillas existentes en la zona de influencia de las obras, su localización incluyendo registro fotográfico y un plano de ubicación.
- ✓ El Concesionario de Operación deberá cumplir con los procedimientos, formatos y registros requeridos para la ejecución de las actividades de SGA, especificadas en las listas de chequeo contenidas en el presente documento. Los formatos pueden consultarse en la página WEB del IDU/Guía de manejo ambiental en cada uno de sus componentes, o aquellos adicionales que requiera TMSA y la Autoridad Ambiental.
- ✓ El Concesionario de Operación se compromete a realizar una verificación de índole ambiental de los sitios donde se instalen campamentos (permanentes o temporales – en caso que aplique) y las conclusiones de esta verificación deben estar conformes a lo dispuesto por la normatividad ambiental vigente para garantizar un adecuado funcionamiento.
- ✓ Deberá tomar las medidas preventivas y correctivas en los procedimientos constructivos para dar cumplimiento efectivo y oportuno a las obligaciones de carácter ambiental y por tanto a las listas de chequeo.
- ✓ Se debe garantizar la evacuación total y definitiva de materiales, residuos, maquinaria, equipos, vehículos, señalización y demás elementos utilizados durante la ejecución de la obra, antes de la firma del acta de recibo final de obra.

- ✓ 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 del SGA de las obras, incluyendo en esta etapa de recibo si el contrato lo contempla, utilizando el formato que le suministre el Ente Gestor para este fin. Esta actividad es requisito para la liquidación del contrato.
- ✓ Para los trabajos en horario nocturno, el Concesionario de Operación deberá tramitar el permiso con la entidad competente y garantizar que las actividades inherentes al desarrollo de las obras, sigan estricto cumplimiento a todos los procedimientos del SST y ambiental establecidos para dichos trabajos.
- ✓ Implementar el programa de reciclaje el cual debe incluir dentro de su alcance campamentos, centros de acopio e instalaciones temporales.
- ✓ Solicitar aprobación por parte de la interventoría, en caso de requerirse, el uso de zonas verdes para el acopio temporal de materiales. El Concesionario de Operación debe restaurar estas zonas a más tardar una (1) semana después de finalizada la actividad, dejándolas en iguales o mejores condiciones a las encontradas.
- ✓ Coordinar previamente con las entidades de aseo de la zona los lugares de recolección, horarios y tarifas de servicio de recolección y transporte.
- ✓ Diseñar e implementar medidas específicas para el control de emisiones atmosféricas en áreas sensibles.
- ✓ Entregar las zonas de ronda en iguales o mejores condiciones a las iniciales (en caso que aplique). Para lo cual debe realizar un registro fotográfico del estado inicial de la zona de ronda y su cauce donde se adelantará la obra e incluirlo dentro del PIPMA. Tener en cuenta que el uso o intervención de las ZMPA's y cauces requieren de permiso y/o lineamientos de la autoridad ambiental competente o AAC. El Concesionario de Operación asume la responsabilidad sobre daños en la zona de Ronda, ZMPA y de los cauces como consecuencia de las obras.
- ✓ Elaborar el Plan de Gestión Integral de residuos de construcción y demolición RCD de acuerdo a los lineamientos que para su elaboración estableció la SDA 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 PIPMA.
- ✓ Remitir a la Interventoría, en medio físico y magnético, el reporte mensual de RCD's, en el formato entregado por la Entidad al inicio del Contrato, el cual podrá ser modificado en el caso que el Ente Gestor así lo requiera.
- ✓ Remitir a la Interventoría, en medio físico y magnético, el reporte mensual de mezcla de asfalto modificada con GCR, en el formato entregado por la Entidad al inicio del Contrato, el cual podrá ser modificado en el caso que el IDU así lo requiera. (En caso que aplique para el presente contrato)
- ✓ Las demás establecidas en la normatividad vigente.

5.5 Componente biótico (en caso que aplique)

- ✓ Cuando sea necesario el Concesionario de Operación realizará, elaborará, actualizará o complementará el inventario forestal y/o de manejo de zonas verdes teniendo en cuenta los lineamientos de la autoridad ambiental competente y el Ente Gestor.
- ✓ El Concesionario de Operación 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, ocasionado por la ejecución de la obra y/o terceros, el Concesionario de Operación cumplirá con las compensaciones exigidas en la Guía Ambiental vigente en el momento de la convocatoria del contrato, sin eximirlo de la responsabilidad ante la autoridad ambiental.
- ✓ Garantizar la protección de los individuos vegetales mediante el uso de estructuras de aislamiento con malla o polisombra resistente a la intemperie con mínimo 50% de cubrimiento y sombra en el color determinado en el primer comité de obra.
- ✓ Suministrar la información solicitada como resultado de la visita de evaluación del inventario forestal por parte de la autoridad ambiental competente, si para el caso aplica.
- ✓ Hacerse responsable por las demoras en los trámites ante la autoridad ambiental competente debido a los incumplimientos derivados por la falta de calidad y de precisión en los datos suministrados.
- ✓ Garantizar que la intervención de los individuos vegetales solo se haga una vez se cuente con los permisos de la autoridad ambiental competente.
- ✓ Cuando sea notificado oficialmente, revisar los tratamientos aprobados en la resolución 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 Ente Gestor. Este trámite tendrá un plazo máximo de dos (2) días calendario.
- ✓ Luego de obtener el permiso de tratamientos a la vegetación por parte de la autoridad ambiental 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.
- ✓ Cancelar el valor de los IVP (Individuo Vegetal Plantado) como medida de compensación por la tala del arbolado urbano y de los servicios de evaluación y seguimiento, que defina la autoridad ambiental competente en los actos administrativos.

- ✓ Cancelar el valor del (los) salvoconducto(s) para la movilización del producto objeto de la tala (Solo si la resolución de autorización de tratamientos silviculturales exige trámite de salvoconducto), si aplica para el caso en mención.
- ✓ 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, por ejemplo del campamento, que requiera el Concesionario de Operación.
- ✓ Solicitar aprobación por parte de la interventoría en caso de requerirse el uso de zonas verdes y no previstas para el acopio temporal de materiales. El Concesionario de Operación debe restaurar estas zonas a su costo a más tardar una (1) semana después de finalizada la actividad. 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 requeridos para el contrato y presentados en el PIPMA.
- ✓ Realizar el mantenimiento de los árboles bloqueados y trasladados desde el momento de su plantación hasta la entrega respectiva a la autoridad ambiental competente, ya sean como parte del diseño paisajístico o como compensación, siempre y cuando lo anterior aplique.
- ✓ Realizar el mantenimiento de los árboles desde el momento de su plantación hasta la entrega respectiva a la entidad competente (en caso de que exista diseño paisajístico).
- ✓ 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 Concesionario de Operación y la donación debe ser avalada y aprobada por la interventoría.
- ✓ 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 autoridad ambiental y reportar a la interventoría.
- ✓ Supervisar que el material vegetal a plantar por efecto de la implementación del diseño o por compensación tenga excelentes condiciones físicas y sanitarias y cumpla con la altura mínima requerida, según lo exigido en el Manual de Silvicultura Urbana del JBB y la Guía de Manejo Ambiental del IDU.
- ✓ Coordinar y supervisar la ejecución de las obras de plantación del material vegetal para que se realicen de acuerdo al cronograma de forma técnica y segura.

- ✓ Cancelar las compensaciones y demás pagos ambientales exigidos por la autoridad ambiental competente en los plazos establecidos en los actos administrativos, sí aplica para el contrato.
- ✓ En un plazo no mayor a quince (15) días calendario compensar la totalidad de los individuos vegetales afectados por la realización de la obra.
- ✓ Elaborar y entregar a la interventoría una vez terminadas las actividades silviculturales, los planos record georreferenciados de la ubicación de los arboles bloqueados y trasladados, plantados por compensación y de los árboles de permanencia (estos últimos cuando haya inventario forestal reportado ante la SDA para el manejo de la vegetación). Se debe realizar la actualización del sistema SIGAU del JBB para los casos anteriores.
- ✓ Realizar y entregar a la interventoría y/o al Ente Gestor cuando estos lo requiera, un informe que incluya cuadros resumen de los árboles plantados por compensación y bloqueados y trasladados que contenga entre otros aspectos: especies plantadas, sitio de plantación, tipo de emplazamiento, cantidad de individuos por especie, cuadro resumen de actividades de mantenimiento ejecutadas, entre otros, así como las actualizaciones pertinentes del sistema SIGAU, cuando se haga intervención o manejo de la vegetación.
- ✓ Apoyar al Ente Gestor para adelantar los trámites pertinentes para el cierre de expedientes ante la SDA y recibo del arbolado ante JBB obteniendo las respectivas actas de cada entidad. Cabe anotar que los lineamientos para el recibo y cierre son los lineamientos que exigen las entidades anteriormente mencionadas.

5.6 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- ✓ Deberá garantizar durante el desarrollo del contrato la realización de talleres de inducción y capacitación para el personal vinculado al contrato si son necesarios y la ejecución de las obras requeridas, (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 la obra.
- ✓ 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 – en caso que aplique) deben estar conformes a lo dispuesto por la normatividad legal vigente en SG-SST y dotados de los elementos que hacen parte de las especificaciones SST que son reconocidos bajo precios unitarios.
- ✓ El Concesionario de Operación 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 listas de chequeo.

- ✓ El Concesionario de Operación deberá cumplir con los procedimientos, formatos y registros requeridos para la ejecución de las actividades SST especificadas en las listas de chequeo contenidas en el presente documento. Los formatos pueden consultarse en la página WEB del IDU/Guía de manejo ambiental 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 aplique, los cuales deben ser remitidos en el informe mensual.
- ✓ 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 pagos de salarios, aportes al SGSSI 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.
- ✓ Carné o último pago de EPS, ARL y AFP.
- ✓ Mecanismo de identificación de los integrantes de la brigada de emergencia según se defina.
- ✓ El Concesionario de Operación deberá garantizar los pagos realizados al sistema general de seguridad social y parafiscal de todo el personal que realice labores para el contrato, sin diferenciación alguna de la modalidad de vinculación y entregar copia del soporte idóneo en el informe mensual presentado a la interventoría.
- ✓ Adjuntar certificación original emitida por revisor fiscal y/o representante legal según las características propias del Concesionario de Operación y sus subcontratistas, en la que se indique que se encuentran al día por concepto de salarios, honorarios, prestaciones sociales y aportes al sistema de seguridad social integral. Esta certificación debe contener el nombre y número de identificación del total del personal que realice labores para el contrato, sin diferenciación alguna de la modalidad de vinculación.
- ✓ Los soportes de pagos de nómina y liquidación de prestaciones sociales, deben presentarse como anexo en el informe mensual.
- ✓ Presentar el diagnóstico de condiciones de salud y realizar el respectivo seguimiento, soportándolo en el informe mensual.
- ✓ 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.
- ✓ Los trabajadores deben cumplir con lo dispuesto en el Manual de Identidad Visual del Ente Gestor y contar con los elementos de protección personal (EPP) respectivos conforme con la matriz de peligros y la matriz de EPP del Concesionario de Operación.
- ✓ El Concesionario de Operación 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.
- ✓ 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 CREA (en caso de aplicar) no será inferior a uno (1) por cada 200 m².
- ✓ El Concesionario de Operación debe contar con estaciones portátiles lavaojos en las áreas donde el riesgo lo requiera previa aprobación de la interventoría.
- ✓ 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 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 Ente Gestor lo consideren, el Concesionario de Operación debe seleccionar y entrenar personal adicional para las brigadas.

- ✓ Medir la efectividad del Plan de Emergencias y Contingencias propuesto mediante la realización de simulacros e inspecciones y realizar los ajustes necesarios.

5.7 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 de la interventoría como requisito para su ingreso a la obra y posterior operación:

- ✓ Copia del manual de operación y mantenimiento.
- ✓ Manifiesto de aduana o importación emitido por la DIAN.
- ✓ Certificado del último mantenimiento realizado.
- ✓ 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 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 el fabricante/firma representante en el país y/o entes gubernamentales de formación y capacitación (SENA o quien haga sus veces). Se debe presentar certificación del operario por cada tipo de máquina a operar. La documentación debe ser aprobada por la interventoría.
- ✓ 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 los estipulado por el fabricante en el manual de operación y mantenimiento. Los costos derivados del cumplimiento de este ítem deberán ser considerados por el Concesionario de Operación dentro del cálculo de su estructura de costos.
- ✓ Las volquetas que van a ser utilizadas para el desarrollo del contrato deben estar inscritas en la SDA conforme a la Resolución 1115 de 2012, poseer el PIN respectivo y cumplir con toda la normativa legal vigente que le aplique.

De igual manera el Concesionario de Operación debe cumplir lo siguiente:

- ✓ Cada vez que la maquinaria tenga que ser retirada de los frentes de obra se deberá informar a la interventoría del hecho; en el caso que sea reincorporada a las actividades de obra, se deberá presentar un nuevo certificado expedido por el residente mecánico 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 a la maquinaria de acuerdo con lo estipulado por el fabricante en el manual de operación y mantenimiento de la máquina y que se muestra en el programa de mantenimiento.
- ✓ Realizar las inspecciones pre-operacionales diarias a toda la maquinaria/equipo y vehículos que se encuentren en actividades dentro de los frentes de obra, sin importar si hacen parte del equipo mínimo requerido o no y comprobar el buen funcionamiento de los mismos. Estas deben ser adelantada por el operador y avaladas por el residente mecánico o por un profesional idóneo (ingenieros mecánico o electromecánico con tarjeta profesional vigente)

- ✓ En caso que la interventoría evidencie incumplimiento en la ejecución del programa de mantenimiento de la maquinaria, será causal para ordenar su inmediata inmovilización y retiro de la obra hasta tanto no se actualice el mantenimiento de acuerdo al manual de operación y mantenimiento de la máquina. El Concesionario de Operación 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 Concesionario de Operación debe implementar y actualizar los procedimientos de abastecimiento y almacenamiento de combustible, considerando en el SGA 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 Ente Gestor, previo al ingreso a los frentes de obra.
- ✓ Los formatos de maquinaria y vehículos debe estar firmados por un profesional idóneo (ingenieros mecánico o electromecánico con tarjeta profesional vigente).

Se deben tener en cuenta además las siguientes consideraciones tanto para la maquinaria utilizada en las actividades de obra como para la que estará dispuesta en el SATPAF:

- ✓ Toda maquinaria y equipo que vaya a ser usada, debe presentar los documentos requeridos en la Guía de Manejo Ambiental del IDU vigente, para su ingreso a los frentes de obra y a los SATPAF y su posterior operación.
- ✓ El mantenimiento deberá ser planificado y dirigido por profesional idóneo, con base en los lineamientos de la Guía de Manejo Ambiental del IDU y la normatividad vigente.
- ✓ Se deberán realizar los mantenimientos preventivos registrados en la Hoja de Vida de la maquinaria, de acuerdo a las frecuencias registradas en la misma y deberá entregar copia de dichos mantenimientos al Residente SST para dejar constancia de su cumplimiento. Para la realización de mantenimientos preventivos a los vehículos que se encuentran en el proyecto, el Concesionario de Operación debe cumplir los requerimientos estipulados en la Guía de Manejo Ambiental del IDU y la normatividad vigente.
- ✓ No se efectuarán labores de mantenimiento correctivo a la maquinaria y vehículos, a menos que se constate que es mantenimiento por fuerza mayor y que es de obligatoria ejecución, previa valoración del Ingeniero mecánico.

5.7.1 Traslado de maquinaria y equipo (en casos que aplique)

- ✓ Cuando la carga supera 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 27 o el que se encuentre vigente, el cuál será revisado por la interventoría o quien haga sus veces y en todo caso cumplir con la normatividad vigente.

6. PERSONAL SST, AMBIENTAL Y MECÁNICO

Para la ejecución de las labores en las áreas SST, ambiental y maquinaria, equipos y vehículos, el Concesionario de Operación deberá contar con personal especializado e idóneo en tales campos.

6.3 Documentos a entregar

El Concesionario de Operación deberá contar con la aprobación por parte de la interventoría de las hojas de vida pertenecientes a la totalidad de la plantilla mínima de personal. Este requisito se debe cumplir para proceder con la firma del acta de inicio del contrato de obra.

Así mismo, el Concesionario de Operación deberá remitir a la interventoría los documentos de ingreso (contrato laboral, examen médico preocupacional, certificado de afiliación al Sistema General de Seguridad Social Integral con máximo 30 días calendario de expedición y notificación de riesgos) de la totalidad del personal de la plantilla mínima contractual dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la aprobación de las hojas de vida. Dichos documentos deberán ser aprobados por la interventoría, previo al inicio de las actividades laborales por parte del personal.

De igual manera, remitir en el mencionado tiempo copias de las afiliaciones y/o pagos al sistema de seguridad social y del certificado médico ocupacional de ingreso de acuerdo al cargo.

Si durante la ejecución del contrato se producen cambios en el personal, éstos se darán en atención de lo dispuesto en el Anexo Técnico Separable, 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 al cual se vincula, fecha de inicio de las actividades para quien se vincula y fecha de terminación de las actividades para quien se retira, y anexando además, copia de la carta de renuncia, soporte de liquidación y pago de las prestaciones sociales y soporte de recibo de la orden para la realización del examen médico de retiro o el respectivo concepto emitido por el médico ocupacional.

6.4 Brigada de Orden, aseo y limpieza

Mantenimientos Rutinario y Periódico

En desarrollo de mantenimientos Rutinario y Periódico, las funciones establecidas para la brigada de aseo y limpieza las realizará el personal que ejecuta las actividades de obra, razón por la cual, no se contempla personal exclusivo de brigada de orden, aseo y limpieza.

Rehabilitación

En desarrollo de las actividades de obra, el Concesionario de Operación debe contar durante las etapas de ejecución y entrega del proyecto con personal para efectuar labores que se relacionen con la ejecución de las labores SST Y SGA. El costo y dedicación del personal que debe efectuar estas labores se encuentran incluidas dentro de los precios unitarios respectivos.

Adicional a las capacitaciones establecidas para todo el personal en el cronograma ambiental y SST, cada trabajador que compone la brigada debe recibir por parte de los residentes Ambiental y SST una capacitación adicional específica en sus funciones mínimo de 8 horas, en el que se les de instrucción como mínimo en 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 de la Guía de Manejo Ambiental IDU y de los SG-SST y SGA del proyecto.
- Funciones de la brigada.
- Programas específicos del al SG-SST y SGA que se aplicarán en el proyecto.

Nota: En el PIPMA, adjunto al SG-SST y SGA, 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 Concesionario de Operación 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 no debe ser utilizada para labores relacionadas con la implementación, mantenimiento y desmonte de las medidas requeridas en el plan de manejo de tráfico – PMT.

7. SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN DE ÁREAS.

El Concesionario de Operación deberá verificar y aplicar las normas descritas así como todas las establecidas y modificatorias por la ley en el tema de movilidad de equipos, maquinaria y de señalización para obras propias de SST y ambiental.

- Resolución No. 1050 del 5 mayo 2004 - Manual de Señalización - Ministerio de Transporte.
- Código de Policía de Bogotá (acuerdo 79 de 2003 o la norma que la modifique o sustituya)
- Demás normas que reglamenten, modifiquen o deroguen lo pertinente al tema.

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, antes de iniciar cualquier tipo de actividad (en los casos que aplique).

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 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.
- ✓ Señalización de botiquín.
- ✓ Señalización de uso de elementos de protección personal.

Los frentes de obra deben tener como mínimo la siguiente señalización:

- ✓ Aislamiento y demarcación de los frentes de obra.
- ✓ Demarcación y señalización para puntos autorizados de acopios temporales de materiales y escombros (sin que esto implique violar la normatividad existente).
- ✓ Demarcación y señalización de pozos de inspección, sumideros y excavaciones.
- ✓ Demarcación y señalización de salidas de emergencia.

Implementar la señalización adicional, solicitada por la **Interventoría** y/o el **Ente Gestor**, 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 legislación nacional 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 **Concesionario de Operación** recoger toda la señalización provisional utilizada dentro de los dos días siguientes a la terminación de obra.

Los frentes de obra deben tener la señalización propuesta en la Guía de Manejo Ambiental para el Desarrollo de Proyectos de Infraestructura Urbana en Bogotá del IDU vigente en el momento de la adjudicación del contrato considerando en especial los siguientes espacios:

- Zonas de parqueo de maquinaria y equipo.
- Zonas seguras al interior de los frentes de obra para el tránsito de trabajadores.

Será obligatorio para el Concesionario de Operación recoger dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la finalización de las actividades en el frente de obra respectivo toda la señalización provisional utilizada durante la ejecución.

8. METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DEL SGSST y SGA

El Concesionario de Operación deberá llevar los registros de su cumplimiento para cada uno de los procedimientos o programas del SG-SST y SGA.

La metodología para la evaluación y el control de la inversión del SG-SST y SGA del proyecto se seguirá el proceso descrito a continuación:

8.3 Inspecciones de campo

Los criterios que debe seguir la interventoría para valorar el desempeño SST, maquinaria, vehículos y equipos y ambiental del Concesionario de Operación, estarán basados en los resultados de las inspecciones que se concertó con la interventoría previa al inicio de obras.

La calificación de las listas de chequeo se debe realizar según lo concertado con la interventoría teniendo en cuenta los resultados de las inspecciones realizadas. La evaluación de desempeño SST, maquinaria, vehículos y equipos y ambiental se hará mensualmente y corresponde al promedio de las calificaciones concertadas antes mencionadas.

Las inspecciones para efectuar la calificación de las listas de chequeo deben ser organizadas y guiadas por los residentes SST, maquinaria, vehículos y equipos y ambiental de interventoría. La interventoría informará al Concesionario de Operación de la calificación obtenida 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.

8.4 Informes semanales

Dentro del informe semanal se debe incluir un ítem con las actividades ambientales, SST, maquinaria, vehículos, equipos y desarrolladas en la semana. Esta información servirá como soporte adicional a las evidenciadas en campo y registros suministrados por el Concesionario de Operación.

8.4.1 Ponderación ítems listas de chequeo

Las actividades del SGSST y SGA están distribuidas en programas y siguen la organización definida en las listas de chequeo. Las listas de chequeo que aplican para el contrato de obra serán entregadas en el primer comité ambiental y SST al inicio del contrato

8.5 Valoración del desempeño SST/Ambiental.

El pago de las labores SGSST y SGA desarrolladas por el Concesionario de Operación se fundamentará en un sistema de calificación del cumplimiento del manejo SST y ambiental del proyecto mediante la calificación de las listas de chequeo.

Este sistema supone la aplicación de una matriz de cada una de las actividades SGSST y SGA ya predeterminadas. Como consecuencia de la aplicación de tal matriz, el interventor determinará si el Concesionario de Operación ha cumplido el 0% ó 100% de cada una de las labores de los sistemas SST y ambiental que debe haber cumplido para el momento de la suscripción del acta mensual de obra. (0% incumplimiento total o parcial, 100% cumplimiento total).

La interventoría mediante comunicación motivada al Concesionario de Operación y al Ente Gestor determinará la aplicabilidad o no de cada uno de los puntos establecidos en las listas de chequeo.

Debe tenerse en cuenta que cada cumplimiento a un ítem de las listas de chequeo 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 listas de chequeo 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 período como no aplicables). Los ítems objeto de evaluación corresponderán al nuevo 100% objeto de evaluación y sobre estos se establecerá su porcentaje de cumplimiento.

La interventoría comunicará por escrito al Concesionario de Operación antes de dar inicio a las obras la metodología que empleará para el diligenciamiento de las listas de chequeo teniendo en cuenta que debe realizar consolidados según directriz de la interventoría resultado de las inspecciones realizadas y que la evaluación que se tendrá en cuenta para efectos de descuentos y sanciones del desempeño SGSST y SGA, será el consolidado mensual que corresponde al promedio de las calificaciones semanales antes mencionadas.

Los resultados finales de la calificación serán notificados por escrito al Concesionario de Operación, mediante oficio, nota de bitácora o comité SST/ambiental antes de la radicación del informe SST y SGA mensual de interventoría al Ente Gestor. Cuando no hay acuerdo en la evaluación por parte del Concesionario de Operación y la interventoría, el Ente Gestor dirimirá el conflicto valorando las pruebas que aporten las partes de acuerdo al contrato.

La calificación mensual será concertada con la Interventoría y el Ente Gestor según las condiciones de obra a ejecutar; so pena de la aplicación de las multas consignadas en la minuta del contrato.

En caso de actividades que no sean objeto de pago pero sí de evaluación se deberá diligenciar la respectiva lista de chequeo.

9. INVERSIÓN SGSST Y SGA

La inversión SGSST, SGA, maquinaria, equipos, vehículos, necesaria para el cumplimiento de las medidas contempladas en el presente capítulo se pagará mediante los precios unitarios fijos. El Concesionario de Operación debe tomar todas las medidas conducentes a mantener en perfecto estado los elementos que componen los ítems SST, ambiental y durante el tiempo de la intervención; en caso de pérdida, hurto o desgaste deberán ser reemplazarlos de manera inmediata. El Concesionario de Operación asumirá los costos que se deriven del cumplimiento de los eventos. El proponente deberá incluir los presentes costos para la elaboración de la propuesta.

9.3 Especificaciones de elementos (Cuando aplique)

De acuerdo a las exigencias del presente capítulo y de las guías y manuales del IDU el Concesionario de Operación debe disponer al menos de los elementos que se enuncian a continuación los cuales se reconocerán de acuerdo a los precios unitarios aprobados.

9.4 Acopio de materiales pétreos y escombros (cuando aplique)

Consta de cinco (5) señalizadores tubulares plásticos norma Ministerio de Transporte. Entre señalizadores debe disponerse de doble cinta de demarcación de peligro, calibre 4, con franjas amarillas y negras. Cada franja de cinta debe ubicarse a un tercio de la altura del señalizador tubular. Adicionalmente, los materiales protegidos deben estar cubiertos con un plástico calibre 6 y alrededor del material, como estructura de confinamiento. Las unidades de acopio adicionales a las especificadas deberán ser tenidas en cuenta por el Concesionario de Operación dentro de su estructura de costos y no podrá reclamar al Ente Gestor reconocimientos adicionales.

9.5 Suministro de brigada de orden, aseo y limpieza (cuando aplique).

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

10.4. Protección a sumideros con polisombra.

Consta de una franja de polisombra al 47% que cubre la totalidad del área hidráulica del sumidero.

10.5. Cerramiento tipo 1 (cuando aplique)

Consta de señalizadores tubulares plásticos norma Ministerio de Transporte separados entre si 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.

10.6. Cerramiento tipo 3 (cuando aplique)

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.

10.7. Protección de árboles (cuando aplique)

Consta de cuatro soportes hechos con varas dispuestos alrededor del árbol a proteger y uniendo dichas varas debe utilizarse poli sombra al 47% de tal manera que garantice la protección al individuo vegetal.

10.8. Especificaciones elementos SST

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.

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 cinco (5) 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.

Exámenes médicos ocupacionales.

Examen de ingreso y egreso para mano de obra no calificada: Incluye examen ocupacional, audiometría, espirometría, visiometría y/o optometría.

NOTA: Solo mediante autorización escrita de la Interventoría el Concesionario de Operación podrá solicitar al Ente Gestor modificaciones a las anteriores especificaciones, siempre y cuando se demuestre una mejora o inaplicabilidad debida a las condiciones particulares de la zona del proyecto. La Interventoría debe evaluar las implicaciones económicas de los cambios que autorice.

11. COMITÉS

11.1. Comité SST y SGA

El seguimiento del desempeño SST, ambiental y maquinaria, equipos y vehículos del Concesionario de Operación será verificado en los comités de las áreas en mención, los cuales se realizarán de acuerdo con la programación definida al inicio del contrato. A dicho comité deben asistir los residentes de las áreas mencionadas con su homólogo de la interventoría. Las partes podrán solicitar la participación de profesionales adicionales que tendrán voz pero no voto en las decisiones.

11.2. Comités extraordinarios

Los comités extraordinarios se llevarán a cabo de acuerdo con lo especificado en la Guía de Manejo Ambiental vigente al momento de la apertura de la convocatoria y adicionalmente deberán contar con la asistencia del representante legal del Concesionario de Operación quien deberá firmar el acta para que ésta sea válida. Las decisiones tomadas en los comités extraordinarios no pueden implicar:

- Mayores o menores costos al valor del contrato.
- Incremento alguno al valor del contrato.
- Modificación del objeto del contrato.
- Modificación de plazo del contrato.
- Modificación de las obligaciones expresadas en el capítulo ambiental.

La toma de decisiones extraordinarias estará a cargo de los directores de obra e interventoría, representantes legales del Concesionario de Operación e interventoría y el Subgerente Técnico y de Servicios del Ente Gestor o quienes desempeñen estas funciones.

12. MULTAS POR INCUMPLIMIENTOS.

El Ente Gestor podrá imponer las multas señaladas en la minuta del contrato por incumplimiento de las obligaciones SST, ambiental y maquinaria, equipos y vehículos, cuando el Concesionario de Operación:

- a. Incumpla una norma y/o legislación SST, ambiental y maquinaria, equipos y vehículos vigente.
- b. No remitir en el tiempo contractual el PIPMA (SG-SST / SGA) de acuerdo a los requerimientos contractuales y aquellos que el Ente Gestor solicite.
- c. No allegar en el tiempo contractual los contratos laborales 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.
- d. No realizar los aportes al sistema de seguridad social acordes con los valores de los contratos laborales
- e. 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.
- f. No cancelar a sus trabajadores los salarios, honorarios y prestaciones sociales acorde a la legislación vigente.
- g. No evidenciar con soportes idóneos los compromisos adquiridos en materia laboral y de seguridad social.
- h. No alcance la calificación concertada para las listas de chequeo SST y ambiental según la evaluación presentada por la interventoría en el informe mensual al Ente Gestor.
- i. Obtenga una calificación de cero (0) en un ítem de las listas de chequeo en tres (3) o más semanas, consecutivas o no, durante la ejecución del contrato.
- j. No dar cumplimiento de la totalidad del cronograma de actividades SST programadas y aprobadas por la interventoría para la ejecución del contrato.
- k. Incumplir los requerimientos realizados mediante bitácora, comité, correo u oficios por la interventoría o el Ente Gestor en tres (3) o más ocasiones durante el mismo período o en períodos diferentes.
- l. Incumplimiento en la programación de inspecciones de campo previamente aprobadas.
- m. El incumplimiento de los compromisos pactados en los comités SGSST y SGA.

- n. Incumpla alguno de los ítems del presente capítulo o la Guía de Manejo Ambiental vigente al momento de la apertura de la convocatoria.
- o. No allegar a la interventoría el informe mensual de actividades en concordancia con el contenido previamente socializado por el interventor.