



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE

ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESTUDIO PREVIO 0000041371

OBJETO: PP-INTERVENTORÍA A LA EJECUCIÓN DE ACCIONES DE MANTENIMIENTO EN CAUCES HÍDRICOS DEL DISTRITO DE MEDELLÍN Y SUS CORREGIMIENTOS PARA LA PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y ATENCIÓN DE EVENTOS HIDROLÓGICOS

ACTIVIDADES Y LUGARES A INTERVENIR

Los lugares de intervención están definidos así:

Localización

Comuna 1 Popular
Comuna 2 Santa Cruz
Comuna 3 Manrique
Comuna 4 Aranjuez
Comuna 8 Villa Hermosa
Comuna 9 Buenos Aires
Comuna 10 La Candelaria
Comuna 14 El Poblado
Comuna 90 Santa Elena
Comuna 5 Castilla
Comuna 6 Doce de Octubre
Comuna 7 Robledo
Comuna 11 Laureles
Comuna 12 La América
Comuna 13 San Javier
Comuna 15 Guayabal
Comuna 16 Belén
Comuna 50-San Sebastián de Palmitas
Comuna 60 San Cristobal
Comuna 70 Altavista
Comuna 80 San Antonio de Prado

La interventoría deberá realizar un acompañamiento integral durante el proceso de ejecución del contrato de obra, con el fin de mantener en óptimas condiciones el tránsito hidráulico y los cauces de la red hidrográfica del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín. Esto incluye la intervención en el lecho, los taludes (márgenes) y las zonas de retiro de los cauces hídricos, ajustándose a las especificaciones técnicas de





Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

este proceso y a las actividades detalladas en el presupuesto oficial. Realizará las intervenciones de mantenimiento y recuperación de la infraestructura hidráulica en las quebradas definidas y de acuerdo a las fichas priorizadas. Se busca adelantar todas las acciones técnicas, jurídicas y administrativas, necesarias para el mantenimiento y recuperación de la infraestructura hidráulica en las quebradas del Distrito de Medellín, acorde con las especificaciones técnicas, y necesidades planteadas por la Secretaría de Medio Ambiente del Distrito de Medellín.

Cabe aclarar que las actividades están enfocadas en el mantenimiento preventivo y correctivo de daños asociados tanto a la dinámica natural de las quebradas como a intervenciones antrópicas, el cual comprende el mantenimiento y/o acciones complementarias de obras civiles hidráulicas, para dar solución a problemáticas de la red hídrica, que fueron identificadas, evaluadas y priorizadas por el Equipo Técnico de estudios y diseños, adscrito a la Subsecretaría de Recursos Naturales Renovables, de la Secretaría de Medio Ambiente; en el lecho, taludes y zonas de retiro de quebrada e incluye de manera general las siguientes actividades:

Dado que el contrato es de mantenimiento preventivo y correctivo de daños asociados a la dinámica de la quebrada y las intervenciones del hombre, no se requieren diseños, ni permisos de autoridades ambientales (ocupación de cauce ni aprovechamiento forestal).

Se ejecutarán, entre otras, las siguientes actividades en el contrato de obra:

- Preliminares.
- Retiros y Demoliciones.
- Movimientos de tierra.
- Concretos.
- Acero de refuerzo.
- Obras hidráulicas
- Obras de Bioingeniería.
- Obras varias, entre otras.
- Actividades de desobstrucción manual, mecánica, equipo de succión/presión u otros mecanismos.
- Investigación de coberturas con circuito cerrado de televisión (CCT) u otros sistemas de inspección que se acoplen a las necesidades particulares del punto o tramo a intervenir.
- Revisión de coberturas con personal

Lo anterior asociadas a las siguientes intervenciones específicas orientadas a verificar y garantizar el manejo hidráulico de las quebradas del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín:





Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

- Revisión técnica de coberturas mediante inspección visual o por medios tecnológicos específicos que permitan evaluar condiciones estructurales y de capacidad hidráulica en zonas de difícil ingreso, para la toma de decisiones.
- Reparación de estructura hidráulicas, incluyendo muros laterales, losa superior e inferior, conformación de llenos, recintes y otros.
- Reparaciones de placas, muros y losas de piso de canales y coberturas en concreto reforzado y en concreto ciclópeo.
- Obras de estabilización y reparación de obras de infraestructura.
- Rehabilitación de concretos en canal, coberturas y cauce.
- Recintes de fundación muros en canal, coberturas y cauce.
- Recintes de fundación muros en canal, coberturas y cauce, mediante la inyección de lechadas o epóxidos.
- Reparación y/o instalación de filtro perimetrales en estructura en el cauce o zonas de retiro (rondas hídricas).
- Restitución de estructuras de protección en cauces.
- Conformación de enrocados con maquinaria para la protección de márgenes con reacomodo de rocas.
- Conformación de enrocados con para la protección de márgenes con concreto ciclópeo.
- Reparación y reconfiguración de muros en gaviones
- Reparación de hundimientos en vías, andenes, pisos y zonas verdes en tramos de coberturas de quebradas.
- Protección en las márgenes de la fuente hídrica por medio de la construcción de enrocados para la conformación del cauce tales como gaviones, trinchos, colchagaviones, llaves laterales, llaves transversales, entre otros.
- Movimientos de tierra y excavación en roca.
- Actividades de adecuación de cauces con maquinaria
- Actividades de desobstrucción manual o mediante medios mecánicos, equipos de succión u otros mecanismos.
- Demoliciones de estructuras colapsadas con maquinaria y/o equipo o también de forma manual.
- Demoliciones de estructuras para restitución del cauce de la quebrada.
- Remoción de sedimentos y limpieza (material pétreo, escombros, residuos ordinarios, material vegetal propio de las dinámicas naturales del cauce y de las riberas), a lo largo del cauce de la quebrada y sus zonas de retiro (rondas hídricas) con maquinaria o de forma manual.
- Demoliciones de Rocas por cualquier método
- Entre otras.



Las actividades del contrato se enfocan en el mantenimiento de los cauces hídricos que drenan por las 16 comunas y 5 corregimientos de la ciudad de Medellín, de acuerdo a:

- Necesidades de atención con mayor puntaje, registradas en la matriz de priorización de atención a quebradas, la cual es dinámica según las necesidades de atención que se van ingresando o actualizando,
- Realizar actividades de revisión visual o con apoyo de herramientas tecnológicas, reparación y adecuación de estructuras hidráulicas,
- Atender situaciones o eventos que requieran apoyo mecánico u otro tipo de equipos para mejorar condiciones hidráulicas
- Necesidades de atención, posterior a eventos, tales como desbordamientos, socavaciones, deslizamientos de suelo y obstrucciones.
- Ejecutar acciones e intervenciones en los sitios que sean identificados, evaluados y priorizados de acuerdo con las fichas consolidadas y evaluadas por el Equipo Técnico adscrito a la Subsecretaría de Recursos Naturales Renovables, de la Secretaría de Medio Ambiente.

Así las cosas, se deben atender en primera instancia las necesidades de atención de mantenimiento de quebradas, registradas en la Matriz de Priorización, conforme al procedimiento diseñado y vigente en la Secretaría de Medio Ambiente.

En segundo lugar, y de manera inmediata a la solicitud realizada desde Secretaría de Medio Ambiente, se debe disponer de los recursos necesarios para atender las necesidades de mantenimiento en cauces hídricos, posterior a eventos en su mayoría hidrometeorológicos.

Para los fines de supervisión y vigilancia de la interventoría, los frentes estimados mínimos de trabajo de obra son seis (6), los cuales estarán desplegados en diferentes puntos de intervención y en caso de no generar mayores riesgos al cauce hídrico y su entorno, se podrán desplazar recursos desde los frentes en ejecución, para la atención de mantenimiento que se requiera de forma inmediata en otro tramo de cauce hídrico, debido a los citados eventos.

Se debe tener en cuenta que los frentes de trabajo conformados para ejecutar las acciones requeridas, uno de ellos y conforme a la necesidad definida por la Interventoría y la Supervisión designada por la Secretaría de Medio Ambiente, deberá estar disponible de manera permanente (incluyendo domingos, festivos o jornadas adicionales), con el fin de ejecutar acciones rutinarias y apoyar situaciones que requieran intervención inmediata asociadas a eventos climáticos o de riesgo inminente.

Las actividades y puntos de intervención serán programadas de manera semanal o de acuerdo con la necesidad de intervención, la Secretaría de Medio Ambiente podrá intervenir



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

cualquier quebrada o afluente que haga parte de la red hidrográfica del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín que drene por las 16 comunas y los 5 corregimientos, que esté debidamente identificada y que cumpla con las características técnicas para ser atendida por este tipo de intervención.

Adicionalmente, deberá estar soportada cualquier inclusión de intervención en quebradas o afluentes por una visita de campo realizada por personal adscrito a la Secretaría de Medio Ambiente (o la interventoría), y quedará registrada en el formato de FO-GEAM-023 FICHA TÉCNICA DE VALORACIÓN PARA INTERVENCIÓN EN QUEBRADAS (última versión).

Estas iniciativas apuntan a solucionar problemáticas que presentan las quebradas, en los tramos a intervenir, evitar deterioro o riesgo que represente para la población e infraestructura existente, desde el punto de vista hidráulico, estructural y geotécnico, y que de no ser intervenidos aumentarán la vulnerabilidad y con ella el riesgo de la población, de las estructuras vecinas y de la infraestructura existente, ante eventos tales como deslizamientos, inundaciones y avenidas torrenciales.

NOTA: La Secretaría de Medio Ambiente podrá modificar o adicionar los sitios de acuerdo con las características de las obras a intervenir y con las prioridades detectadas durante el desarrollo del contrato y al criterio técnico, garantizando siempre la optimización de los recursos y la atención por decisiones técnicas en el desarrollo del mismo que requieran una intervención prioritaria.

Localización:



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación



Imagen Corporativa

Atendiendo a los lineamientos de la Secretaría de Comunicaciones del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, la estrategia de comunicación y todas las actividades que de ella se deriven, al igual que las piezas comunicacionales y publicitarias (vallas, plegables, cartillas, afiches, material audiovisual, suvenires, herramientas digitales, entre otros) y los elementos de identificación del personal, sin excepción, deberán ser aprobados por la entidad. El manejo de la imagen institucional se hará de acuerdo con los lineamientos del Manual de Identidad Gráfica del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

Como política de comunicaciones, en las piezas y productos de comunicación publicitaria y en las estrategias de divulgación, el uso y la ubicación de los logos de las empresas operadoras, estará sujeto a la aprobación del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

ACTIVIDADES DE LA INTERVENTORÍA





PRELIMINARES

1. Antes de iniciar el contrato de obra, la Interventoría deberá conocer el contrato y los documentos que hacen parte de él: pliegos de condiciones, las adendas, la propuesta, la aprobación de las garantías, copia de la disponibilidad y de la reserva presupuestal, el programa de trabajo, el flujo de inversiones, las comunicaciones y aclaraciones, los sitios de las obras, su área y topografía, las vías de acceso, los diseños (cuando aplique), las especificaciones técnicas y todo lo relacionado con las actividades a ejecutar en el contrato de obra; además las condiciones de construcción: abastecimientos de material, personal, equipo, condiciones ambientales y de seguridad, obras de mitigación de impacto, localización de depósitos, posibles interferencias de los servicios públicos, entre otros.

El análisis minucioso del proyecto le permitirá a la interventoría exponer ante el supervisor posibles inconvenientes en el proceso constructivo que representen retrasos en el plazo estipulado del contrato.

2. Verificación de documentos: La Interventoría registrará y comprobará la existencia de los permisos, licencias, y demás documentos legales requeridos, revisando permanentemente su vigencia y alcance para poder ejecutar los trabajos del contrato que vigila.

Hará una revisión de todos los planos y diseños (cuando aplique) entregados por el contratante para detectar las posibles inconsistencias y/o imprecisiones que puedan contener.

3. Visitas de obra: El supervisor del proyecto por parte de la Secretaría de Medio Ambiente del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, hará un reconocimiento de las áreas de influencia del proyecto con la Interventoría y el Contratista.
4. Solicitud de documentos: La Interventoría solicitará al Contratista la siguiente información para su revisión y aprobación: PASAO, AIU, Análisis de precios unitarios (APU), Presupuesto, programa de trabajo y de inversión detallado, fuentes de materiales, certificados de calidad de los materiales, equipos a utilizar, y hojas de vida del personal a cargo de la obra, entre otros.
5. El contratista de interventoría deberá iniciar las actividades de seguimiento a las obras, una vez se legalice el contrato de obra como de interventoría y se agote la etapa de inicio de ejecución en la plataforma transaccional SECOP II por parte del supervisor del contrato, el interventor procederá a realizar la revisión y aprobación de los siguientes documentos:



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Análisis del Precio Unitario (APU)

Programa de Trabajo e Inversión

Listado del personal que se empleará en la ejecución del contrato

Hojas de vida y documentos de todo el recurso humano solicitado en el requisito habilitante

Afiliación a la Seguridad Social y Parafiscales de todo el personal se empleará en la ejecución del contrato de conformidad con el salario ofertado

Plan de Acción Socio-Ambiental en Obra (PASAO)

Equipos (Tipo, cantidad, estado).

6. Verificar la disponibilidad de recursos de personal, materiales y equipo del contratista de obra, de acuerdo con su propuesta, antes de la iniciación y durante la ejecución del contrato respectivo.
7. Realizar acompañamiento y revisión a las actas de vecindad y de entorno a que hubiere lugar, antes de dar inicio a los trabajos y cuando terminen.
8. Supervisar desde el inicio de la obra la correcta localización del proyecto, así como la adecuada disposición de los sitios de almacenamiento de materiales y el desarrollo de las actividades preliminares de construcción.
9. Normas y especificaciones de la construcción: para la correcta ejecución de la interventoría, se deben consultar las especificaciones particulares del proyecto de obra las cuales serán de consulta permanente y estricto cumplimiento, según su jerarquía y aplicación.

DESARROLLO DEL CONTRATO

Las actividades principales a ejecutar por la interventoría serán las siguientes:

Realizar la interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental y jurídica al contrato, que se derive del proceso de selección que tiene por objeto: " PP-EJECUCIÓN DE ACCIONES DE MANTENIMIENTO EN CAUCES HÍDRICOS DEL DISTRITO DE MEDELLÍN Y SUS CORREGIMIENTOS PARA LA PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y ATENCIÓN DE EVENTOS HIDROLÓGICOS "

Durante la construcción: el trabajo de la interventoría se centra en el control y seguimiento de las actividades desarrolladas por el constructor y/o sus subcontratistas, debiendo estar en capacidad de tomar decisiones que procuren un avance ágil, eficiente y seguro de la obra. Adicionalmente, deben vigilar el flujo de inversiones, atender cualquier inquietud que se pueda tener por parte del propietario y/o los ingenieros consultores, así como canalizar las preguntas que se generen por situaciones puntuales de obra (que superen el alcance de su capacidad decisoria y haya que llevarlas directamente con los consultores). además



de: Seguimiento Técnico, Administrativo, Financiero, Seguimiento Socio-Ambiental y SST y Seguimiento Jurídico.

Para la ejecución de contratos de interventoría el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y las empresas del sector de consultoría y construcción, se encuentra sujetas a lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato de construcción.

De acuerdo con cada uno de los aspectos a los que debe hacer seguimiento la interventoría, se establecen Obligaciones de orden Técnico, Administrativo, Financiero y Legal para los contratistas. Para el proceso objeto del presente análisis, las obligaciones y funciones del contratista están establecidas en el estudio previo, pliego de condiciones y todos sus documentos anexos; es así que el contratista deberá cumplir con todas las especificaciones técnicas, condiciones de ejecución, trámites administrativos, técnicos, financieros, legales y operacionales definidos en esos documentos.

GESTIÓN TÉCNICA

1. Vigilar el cumplimiento de las condiciones fijadas en los Pliegos de Condiciones, y especificaciones generales para la debida ejecución del contrato de obra, teniendo en cuenta que en caso de discrepancias prevalecerá lo establecido en los Estudios Previos o Pliegos de Condiciones.
2. Control de planos en el caso que aplique para el mantenimiento: La Interventoría registrará todos y cada uno de los planos técnicos de la obra, aportados por el Supervisor, el diseñador o por otros asesores técnicos especializados, indicando la fecha de recibo, su responsable y registrando la obsolescencia de los que no siguen vigentes e informando a la supervisión cuando la información se encuentre incompleta o no se considere suficiente para la ejecución de los trabajos. La Interventoría actualizará los planos de acuerdo con la ejecución de las obras y presentará los planos récord (cuando aplique).
3. Asesorías especializadas: En el caso de necesitar asesorías especializadas, éstas serán gestionadas por la interventoría y será el interventor el responsable de vincular los asesores especializados al proyecto, consultando previamente con el supervisor, realizando el análisis técnico y económico del resultado de la ponderación de mínimo tres cotizaciones para el proyecto, las cuales se pagarán afectando el rubro de asesorías especializadas contra factura.
4. Asesoría técnica que sea requerida en la ejecución del contrato de obra, adelantar los estudios que sean necesarios para concluir exitosamente la ejecución del contrato de obra, como estudios de suelos, estudios de patología o análisis de vulnerabilidad



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

sísmica, entre otros. las cuales se pagarán afectando el rubro de asesorías especializadas, estudios técnicos contra factura.

5. Programa de obra: Una vez se culminen las visitas de reconocimiento a las quebradas priorizadas y se identifique las necesidades de intervención que requiere cada una, el Contratista de obra deberá presentar a la Interventoría al inicio del contrato, un cronograma de trabajo en "Project" (o un programa equivalente), que incluya el número de frentes establecidos en el contrato de obra, para cumplir con el tiempo de ejecución del proyecto, incluyendo el flujo de inversión correspondiente, el cual será revisado y aprobado por la interventoría en los siguientes tres (3) días a su entrega y posterior a esto deberá ser entregado en original a la supervisión del contrato.

La interventoría exigirá el total cumplimiento de la programación de obra, con facultades para recomendar al Distrito Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín modificaciones cuando por razones técnicas o dadas la naturaleza de la obra, se haga necesario, sin cambiar el plazo inicial o el adicionalmente pactado en el contrato.

Cualquier cambio de la programación no deberá generar sobrecostos y deberá ser aprobada por la Interventoría e informar oportunamente al supervisor.

Cada mes se registrará el estado de avance de la programación contra la ejecución real de la obra, el cual permitirá verificar que las actividades se ejecuten en concordancia con los plazos, el flujo de inversiones y los rendimientos previstos.

6. Revisión de obras: La Interventoría registrará diariamente la revisión del cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas de las actividades ejecutadas por el Contratista, y en el evento de que los trabajos realizados no cumplan con las especificaciones se ordenará las correcciones respectivas a que haya lugar.

Exigir corregir, en el menor tiempo posible, los desajustes que pudieren presentarse, y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato.

7. Cantidades de obra ejecutadas: La Interventoría registrará y procesará diariamente las mediciones de las cantidades de obra ejecutadas por el Contratista que servirán como base para elaborar el acta mensual de obra. Se diseñarán de manera conjunta con el contratista los formatos que permitan dejar registro cuantitativo de todas las actividades constructivas ejecutadas en cada periodo. No se tramitará el acta mensual de pago sin las memorias de las cantidades de obra ejecutadas, documento que debe ser suscrito por el contratista y la interventoría.

Estas memorias se diligenciarán para cada uno de los ítems que se paguen al



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

contratista y deberán contener un esquema técnico que permita identificar fácilmente la ubicación de la actividad que se está pagando, acompañado del registro fotográfico.

8. Obras extras: La interventoría autorizará, revisará y aprobará cada una de las obras extras que se presenten durante la ejecución del proyecto. No obstante, para aprobar las obras extras la interventoría tendrá que presentar a la supervisión el análisis de precios unitarios (A.P.U.), conciliado por las partes (constructor e interventoría) antes de ejecutar la actividad. Las actividades de obra extra no podrán ser ejecutadas mientras no hayan sido legalizadas mediante Otrosí o actas de cambio y/o ajuste de ítems y cantidades por el ordenador del gasto

9. Procesos de apoyo y registro: Como complemento a todos los procesos adelantados por la Interventoría se llevarán los siguientes registros:

Registro de lluvias: La Interventoría registrará la precipitación pluviométrica en cada uno de los frentes de obra, durante el día.

Registro fotográfico de obra: Desde el inicio de las actividades el interventor llevará un registro fotográfico que muestre los detalles de los procedimientos más representativos en cada una de las quebradas a intervenir; estas fotografías también servirán como soporte en el informe mensual y final.

La Interventoría llevará un registro fotográfico del estado de avance de los diferentes frentes de trabajo, el cual constará siempre de una fotografía del antes, durante y después de la intervención, tomadas desde el mismo ángulo para que pueda apreciarse la intervención realizada acompañando cada fotografía con una descripción sucinta de la actividad ejecutada.

10. Adoptar las medidas necesarias para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento del ofrecimiento y de la celebración del contrato de obra.

GESTIÓN ADMINISTRATIVA

1. Acumulado de cantidades de obra: La Interventoría registrará y controlará el total de cantidades de obras ejecutadas cada mes, sus acumulados, las obras ordinarias y extras; así como las actividades realizadas y los valores unitarios y totales para cada zona de intervención.
2. Obra extra: La Interventoría registrará la obra extra, su localización, origen, y justificación y presentará esta información a la supervisión para su revisión. Se debe convenir el precio unitario entre el Interventor y el contratista de obra antes de ejecutar la actividad. Teniendo en cuenta que la obra extra constituye una modificación al

contrato original, debe legalizarse mediante otrosí firmado por el Ordenador del Gasto.

Nota 1: En caso de que para ejecutar la obra extra se requieran recursos adicionales, el Interventor deberá tramitar por intermedio del Supervisor del Contrato de interventoría la respectiva adición de recursos. Este trámite se deberá elaborar antes de la ejecución de la obra en gestión.

Nota 2: La interventoría no autorizará la ejecución de obra extra sin previa autorización o aval escrito por parte de la supervisión del contrato de Interventoría.

3. Actas: La Interventoría a través de las diferentes actas registrará todos los compromisos, acuerdos o discrepancias que llegaran a surgir entre las partes o sus representantes relacionados con la ejecución del contrato. Las actas se suscribirán de conformidad con los formatos establecidos desde el inicio del contrato.

Actas de comité: Todas las reuniones de obra deberán quedar consignadas en actas numeradas en orden consecutivo. Para una mayor comprensión, las actas deberán realizarse a computador y enviarse a los asistentes para revisión y posterior aprobación. Adicionalmente, se requiere que sean grabadas y remitidas en archivo MP3 como anexo al acta.

Actas de recibo y pago parcial de obra: Se realizarán cada mes con corte el día 15 y su presentación al Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación a más tardar el día 20 del mismo mes.

Actas de suspensión y reinicio: Cuando ocurran hechos de fuerza mayor, caso fortuito o cualquier otra circunstancia que amerite suspender el plazo de ejecución del contrato, el Interventor realizará una evaluación de los hechos sucedidos, las causas que lo motivaron y las acciones tomadas por el Contratista ante la ocurrencia de éstos; estas actas deberán ser también aprobadas por el Supervisor del Proyecto por parte del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

Actas de entrega de obra y de liquidación: Estas se realizarán una vez se haya terminado la obra y entregado por parte del contratista los planos record de construcción, paz y salvos de trabajadores y proveedores, memorias de cantidades de obra, certificados de entidades externas como EPM o las que hayan intervenido en caso de ser necesario, certificado de calidad de los materiales, actualización de pólizas, manuales de mantenimiento entre otras, a la interventoría para el último informe.

Acta de recibo para cada una de las zonas intervenidas: se elaborará un documento donde se consigne la recepción definitiva de las obras en cada zona, así como el inventario final de la obra ejecutada debidamente terminada, verificando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, de los compromisos adquiridos por el contratista al



inicio del contrato, certificando la calidad y el recibo a satisfacción por parte de la Interventoría de la totalidad de las actividades ejecutadas. El interventor deberá presentar un Acta, en original y copia, que permita tener una visión clara y objetiva del estado de las obras que se reciben, y que comprenda, como mínimo, las siguientes partes:

- Información del Contrato de Obra e Interventoría
 - Número del contrato
 - Objeto
 - Valor
 - Plazo
 - Información de la zona intervenida a recibir:
 - Nombre
 - Dirección
 - Secretaría
 - Recurso invertido
 - Fecha de inicio
 - Fecha de terminación
 - Residente de obra
 - Residente de Interventoría
 - Supervisión
 - Área Técnica y administrativa
 - Comentarios y recomendaciones.
 - Registro fotográfico, con notas explicativas de pie de página (tamaño mínimo de las fotos: 10 x 15 cm) con el comparativo del antes y el después de las intervenciones que se realicen con el contrato en mención.
 - Cuadro de relación de obras ejecutadas, indicando cantidades y valores.
 - Cierre del acta de vecindad y entorno.
4. El contratista de interventoría presentará quincenalmente al supervisor el detalle del avance programado contra el ejecutado tanto físico como financieramente.
5. Comités de Obra: En la medida en que el proyecto lo requiera se realizará un comité periódico donde se tratarán los temas, inquietudes y demás novedades de tipo técnico, administrativo, económico, social y ambiental que se presente durante la ejecución de la obra. Participarán los representantes del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación, Interventoría, Contratista, diseñadores y asesores en caso de requerirse. De estas reuniones se dejará un acta que elaborará la Interventoría, estas deben ser enumeradas en forma consecutiva, deben tener un carácter técnico y no narrativo y se le deben anexar todos aquellos documentos que se presenten, para darle soporte a cualquier decisión o acuerdo que se obtenga.



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

6. Reuniones de coordinación interdisciplinaria: Efectuadas en oficina de la interventoría con los diseñadores y asesores técnicos especializados, con el objeto de aclarar diseños o detalles constructivos y todo lo relacionado con el alcance de los contratos.
7. Bitácora de obra: Se debe diligenciar diariamente en forma conjunta entre el Contratista y la Interventoría, la cual será responsabilidad de la interventoría el cuidado de la misma; debe estar foliada y en ella se registrarán diariamente los aspectos importantes a nivel técnico y administrativo sin reservar detalles, registrar acciones realizadas en ella; los inventarios periódicos de materiales, equipo y personal; así como las actas de los comités técnicos de obra o administrativos que periódicamente deben realizarse y las observaciones o novedades que se hayan sucedido. Este libro formará parte integral de los documentos del contrato y de la interventoría. Aquí también deberá reposar los conceptos técnicos de consultores externos a la obra o a la actividad contractual, que por algún motivo se invitaron a dar conceptos, con el fin de tener una historia, un récord cronológico de todos los hechos relevantes durante la construcción de la obra. Debe abrirse un libro diario por cada uno de los frentes de obra y debe permanecer en cada frente mientras dure la ejecución de los trabajos.

Las anotaciones que se hagan en la bitácora pueden ser de gran utilidad para dirimir controversias y establecer posteriormente cualquier grado de responsabilidad de alguna de las partes involucradas en la obra.

8. Comunicaciones: Todas las solicitudes, órdenes, documentación, determinaciones, modificaciones y demás gestiones en desarrollo del Contrato, deberán cursarse entre el Interventor, el Supervisor y el Contratista, por escrito. Las comunicaciones serán firmadas y radicadas por el Interventor e irán acompañadas de sus copias a las diferentes dependencias del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación que intervengan o deban conocer el objeto de la comunicación. Se deben establecer unas comunicaciones ágiles, oportunas y efectivas, entre las partes, de tal manera que faciliten la rápida toma de decisiones. En lo posible, estas comunicaciones se deben restringir a casos necesarios, el oficio formal se justifica cuando así lo exija la importancia del tema y cuando las observaciones no sean atendidas oportunamente. La Interventoría someterá a consideración del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación las reclamaciones presentadas por el Contratista con su evaluación, soporte, concepto y recomendaciones.
9. Informes Parciales: La Interventoría presentará informes mensuales que se entregarán los primeros 5 días de cada mes, en ellos se incluirá detalladamente toda la información técnica, administrativa, económica y socio ambiental generada durante cada periodo con el fin de que el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín tenga una visión actualizada del avance del proyecto. Estos informes deberán incluir:
 - Descripción del proyecto.



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

- Antecedentes del contrato.
- Aspectos contractuales.
- Copias de las actas generadas durante el período
- Listado de las obras extras generadas durante el periodo, con su ubicación y justificación
- Actividades ejecutadas por el Contratista (Por cada una de las zonas a intervenir).
- Registro del personal, maquinaria, equipo y estado del tiempo.
- Control del programa de trabajo.
- Seguimiento de la obra ejecutada en cuanto a calidad y oportunidad
- Discriminación económica de la obra ejecutada.
- Actividades ejecutadas por la Interventoría.
- Registro fotográfico por zona a intervenir
- Actas de comités de obra.
- Registro de visitas, informes técnicos y recomendaciones de los especialistas técnicos y diseñadores.
- Control de calidad de los materiales.
- Informe técnico, administrativo, ambiental, y SG-SST
- En general, todo aquello que de una u otra forma esté relacionado con el desarrollo del contrato.

La presentación de los informes será como lo que indique el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín acorde con los requerimientos anteriores, obligaciones de la interventoría y formatos de la entidad.

Informe Final: Durante los quince (15) días siguientes a la terminación de los trabajos, contados a partir de la terminación del Contrato de obra, la Interventoría entregará un informe final, el cual incluye los acumulados de la información suministrada en los informes mensuales.

En conjunto con el contratista, la interventoría hará un balance de cada uno de los ítems ejecutados en el contrato, por zona, el cual arrojará las cantidades finales de obra a cancelar o en su defecto a descontar.

Igualmente se actualizarán las fechas correspondientes a plazo de ejecución, fecha de terminación y vigencias de las garantías.

10. Acta de terminación o recibo: El interventor deberá elaborar y entregar a la supervisión del contrato de interventoría, el acta de terminación y recibo del contrato entre la firma contratista de obra y la interventoría, donde quede consignado, el estado en que a la fecha de terminación se encuentre la ejecución del contrato, en lo técnico, administrativo, ambiental, financiero y jurídico y las observaciones u recomendaciones que haya lugar.



GESTION FINANCIERA

1. Exigir y controlar que la inversión de la obra sea clara, precisa y actualizada, para que el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín cuando lo estime conveniente pueda constatar el buen manejo de la obra.
2. Presentar un balance, elaborado conjuntamente con el Contratista, de la obra ejecutada donde se relacionen cada uno de los ítems que constituyen el contrato de Obra. Este balance hará parte de la liquidación final del Contrato de obra.
3. Llevar permanentemente el informe comparativo entre la inversión real de obra y el presupuesto inicial, en el cual muestre claramente las diferencias existentes, las cantidades de obra por ejecutar, las ejecutadas y en general llevar estrictamente el balance de la obra ejecutada.
4. Velar porque dentro de la ejecución del contrato de obra se mantenga la ecuación contractual. Si en concepto de la Interventoría, durante la ejecución del Contrato de obra, se rompe la igualdad por causas no imputables a quien resulte afectado, deberá presentar a el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín para su aprobación las medidas necesarias para su restablecimiento debidamente soportadas, con el correspondiente informe.
5. Control Presupuestal: La Interventoría verificará que las actividades de obra por ejecutar correspondan con el presupuesto inicial para cada zona a intervenir y en el caso de requerirse obras extras, informará oportunamente al Supervisor para hacer conjuntamente los ajustes correspondientes al presupuesto. En caso de que las cantidades a ejecutar superen el presupuesto, la Interventoría hará las proyecciones respectivas juntamente con el Contratista y las presentará al Contratante para la aprobación de las adiciones y posterior legalización. La Interventoría relacionará el total de obras extras que se paguen al Contratista, acta por acta, con sus correspondientes porcentajes de incidencia.

GESTION AMBIENTAL

1. La interventoría deberá verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental, para lo cual el interventor se obliga a ejecutar tales tareas de vigilancia según las normas ambientales legalmente aplicables de conformidad con el tipo de proyecto y enmarcadas en la Guía de manejo socio ambiental de obra pública.
2. Velar por el cumplimiento del Plan de Acción Socio ambiental en Obra (PASAO) durante la ejecución del contrato, realizar observaciones, complementaciones y demás acciones correctivas que haya lugar y verificar el cumplimiento de las medidas compensatorias allí descritas y presupuestadas.



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

3. Verificar el manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales, su tratamiento deberá ser lo indicado en el Plan de Acción Socio ambiental en Obra (PASAO).
4. Revisar los informes mensuales presentados por el contratista de obra relación al capítulo de seguimiento a las resoluciones de las autoridades ambientales con el fin de verificar la veracidad de la información presentada al Distrito de Medellín. (cuando apliquen).
5. Comprobar la existencia de los permisos, licencias y documentación exigida por las autoridades competentes antes de iniciar las obras y durante la ejecución de las mismas. (cuando apliquen).
6. Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial y de la guía de Manejo Socio Ambiental.

GESTION SOCIAL

1. Asegurar la calidad integral del proyecto, para lo cual deberá buscar los medios que le permitan establecer los mecanismos de control necesarios, garantizando al ente contratante el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
2. Proponer y opinar sobre los distintos elementos necesarios para el desarrollo exitoso de la obra
3. Verificar la implementación por parte del constructor de cada una de las exigencias contenidas en la Guía de Manejo Socio ambiental (Vigente).
4. Verificar que antes de iniciar la obra, el contratista de obra realice las actas de vecindad debidamente documentadas del proyecto. Una vez finalizada la obra, tiene que hacer el acta de cierre de la misma.
5. Revisar los contenidos del componente social del PASAO y exigir la corrección, ajustes y modificaciones necesarias para posterior aprobación por parte de la Secretaría de Medio Ambiente.
6. Acompañar y verificar que las solicitudes, peticiones quejas o reclamos de la comunidad sean atendidas oportunamente y sean cerradas por el constructor de forma adecuada.



7. Controlar las capacitaciones y entrenamientos que realiza el constructor a su personal en temas sociales, con la periodicidad definida en la Guía de Manejo Socio Ambiental y/o cuando las condiciones de la obra así lo requieran.
8. Supervisar la convocatoria, preparación y desarrollo de todas las reuniones, generar los respectivos informes que incluyan el volante, control de entrega de volantes, preparación de presentaciones y demás logística necesaria para desarrollo de las reuniones.
9. Supervisar y acompañar la inserción de la mano de obra no calificada del sector y realizar las gestiones correspondientes con los programas que posea el Distrito de Medellín en ese sentido.

GESTION SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)

La interventoría tendrá a cargo el control y vigilancia de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST enmarcados en el cumplimiento de la normativa nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales, con el fin de garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables en el desarrollo de las actividades, a través de las actividades de promoción y protección de la salud y de la identificación de los peligros, evaluación y control de los riesgos, que contribuyan al bienestar físico, mental y social de los colaboradores, con el fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales y tendrá las siguientes funciones:

1. Apoyar y verificar todas las inspecciones planeadas y no planeadas, programadas dentro el cronograma de Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. Apoyar y vigilar la ejecución de las acciones de los subprogramas del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a las actividades definidas dentro del cronograma.
3. Exigir, conocer, entender y ayudar en la divulgación de la Política integral del SG-SST junto con los objetivos del sistema.
4. Exigir y ayudar en la divulgación y actualización de los procedimientos obligatorios exigidos por las normas técnicas base del SG-SST.
5. Verificar y hacer cumplir todos los requisitos legales, técnicos y los demás aplicables a la ejecución de las actividades diarias.
6. Exigir y realizar capacitaciones relacionadas con el SG-SST y apoyar logísticamente el desarrollo de las mismas.



GESTION JURÍDICA

1. Seguimiento aspectos contractuales: Abarca el control y seguimiento a los procesos legales correspondientes al compromiso contractual que haya mediado para la ejecución de la obra y su alcance comprende desde la firma del contrato hasta la liquidación final. Deben tenerse en cuenta todas las normas legales establecidas para el contrato, es decir, lo concerniente a legalización, perfeccionamiento, plazos, compromisos laborales, paz y salvos, cumplimiento de las cláusulas acordadas, sanciones, suscripción de contratos adicionales modificatorios al plazo o valor, las reclamaciones y las garantías.
2. Comprobar que el contratista de obra cumpla con los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato.
3. Exigir al contratista de obra el empleo de personal idóneo para la ejecución del contrato y la debida afiliación al sistema general de seguridad social, conforme a los parámetros legales y contractuales.
4. Durante la ejecución del contrato de obra, el interventor verificará el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los aportes propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, como requisito previo para la aprobación de cada acta de pago parcial. El interventor que sin justa causa no verifique el pago de los aportes antes señalados incurrirá en causal de mala conducta que será sancionada de conformidad con el régimen disciplinario vigente, sin perjuicio de las demás sanciones previstas en la Ley.
5. Si el interventor, durante la verificación del pago de los aportes, detecta que el contratista no ha realizado la totalidad de estos tiene la obligación legal de comunicar en forma inmediata al Ministerio de la Protección Social y de iniciar el trámite sancionatorio ante la Secretaría de Medio Ambiente, contra el contratista incumplido si a ello hubiere lugar.
6. Velar porque las garantías exigidas en el contrato de obra permanezcan vigentes o conserven su extensión de acuerdo con las condiciones estipuladas en el contrato.

ACTIVIDADES ESPECÍFICAS

ACTIVIDADES TÉCNICAS

1. Conocer los pliegos de condiciones, los planos (cuando aplique), las especificaciones, sitio de los trabajos y el contrato de obra objeto de Interventoría. Así mismo, el pliego de condiciones, los anexos, la propuesta y el contrato de Interventoría.
2. Solicitar al Contratista de obra los programas de trabajo general y detallado y los programas de inversión para revisarlos, aprobarlos, ordenar sus modificaciones y



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

- verificar su cumplimiento durante el tiempo de desarrollo del contrato.
3. Realizar inspecciones completas y continuas de todo el trabajo ejecutado por el Contratista de obra, preparando informes relativos a estas inspecciones.
 4. Verificar que los bienes suministrados, materiales y otros cumplan con las especificaciones técnicas, rechazarlos cuando no cumplan con la calidad exigida.
 5. Efectuar revisiones periódicas de las cantidades de obra aún por ejecutarse para actualizar las estimaciones y evitar que se afecte el trabajo restante total.
 6. Ordenar la corrección de los trabajos, obras o entregas que se hayan ejecutado en forma indebida, irregular o inadecuada hasta que el Contratista realice los ajustes del caso para cumplir con las especificaciones previstas en el contrato de obra.
 7. Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial. Para ello, exigirá a el Contratista, entre otras, las siguientes medidas: señalización; suministro al personal de elementos de protección personal, prudencia en la operación de los equipos de construcción y transporte; condiciones de orden e higiene en todos los lugares de trabajo para la conservación de la salud de los trabajadores, la protección del medio ambiente.
 8. Exigir al Contratista que instruya, previamente a la iniciación de la obra, al personal a su servicio sobre los riesgos propios del trabajo a realizar según la norma y las medidas de seguridad a adoptar durante la ejecución de dichas actividades.
 9. Controlar que durante el desarrollo de los trabajos no se cause daño a instalaciones existentes. De igual manera, cuando se produzcan daños en redes de servicios, deberá informar inmediatamente a la empresa de servicios respectiva. El Interventor deberá informar si los daños han sido causados por negligencia y mal trato por parte del personal del Contratista, en cuyo caso éste deberá asumir los costos de reparación.
 10. Comprobar, en caso de requerirse, la existencia de los permisos, licencias y documentación exigida por las autoridades competentes antes de iniciar las obras y durante la ejecución de las mismas. En el evento en que se constate por parte del Interventor la falta de algún permiso, licencia o cualquier de los requisitos exigidos para la ejecución de la obra procederá a informar inmediatamente por escrito a el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, con el fin de suspender la ejecución de la obra, hasta tanto se dé cabal cumplimiento al requerimiento legal exigido.
 11. Informar al Supervisor cuando se encuentre información técnica incompleta que no permita realizar los trabajos
 12. Controlar y exigir el cumplimiento de los programas de trabajo y de inversión de avance físico de la obra, así como de las modificaciones aprobadas.
 13. Exigir a el Contratista el cumplimiento de la secuencia estipulada en el programa de trabajo y de inversión, el plan de utilización de equipo, sistemas de construcción previstos en su propuesta y velar porque los trabajos se ejecuten mediante la adecuada y oportuna utilización de personal y equipo para cada clase de obra, de acuerdo con las especificaciones y normas de construcción.
 14. Programar las reuniones técnicas de obra que se efectuarán con la periodicidad acordada y con presencia del Supervisor por parte del Distrito Especial de Ciencia,



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

- Tecnología e Innovación de Medellín y del Contratista de obra.
15. Prestar la asesoría técnica que sea requerida en la ejecución del contrato de obra
 16. Responder a todos los requerimientos, llamados y explicaciones o aclaraciones solicitadas por las entidades de Fiscalización, Control Disciplinario, y de la Justicia Ordinaria.
 17. Realizar la inspección técnica final en compañía del contratista para el recibo a satisfacción de los trabajos.
 18. Entregar a la supervisión las obras ejecutadas con el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en el contrato. Si se considera pertinente la entrega de los trabajos se hará con funcionarios de entidades delegadas y de control. Además, se hará un registro fílmico y/o fotográfico para compararlo con el realizado previamente a la iniciación de la obra.
 19. Someter a consideración del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín:
 - Las solicitudes de adición en plazo y valor del contrato con el fin de cumplir con su objeto, con la debida anticipación (*No menos de un (1) mes antes del vencimiento del Contrato*) y sustentación escrita justificando el beneficio económico y la gestión de desarrollo del Contrato.
 - Las reclamaciones presentadas por el Contratista con su evaluación, soporte, concepto y recomendaciones.
 20. Integrar los Comités de Obra cuando sea necesario
 21. Hacer un estudio integral del material de apoyo: Planos, especificaciones técnicas, propuesta técnico-económica del Contratista, disposiciones y regulaciones sobre impacto ambiental, salud ocupacional y en general, sobre las leyes vigentes.
 22. Efectuar el reconocimiento físico del sitio donde se construirán las obras, con el fin de poder confirmar las actividades de obra contempladas en el proyecto, presentando al supervisor, a la mayor brevedad posible, un informe sobre lo observado, su concepto sobre posibles reformas y la evaluación de costos, en caso de existir situaciones diferentes a las contempladas en las especificaciones técnicas.
 23. Elaborar el despiece de todas las cantidades de obra que sean objeto del contrato suscrito entre el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y el Contratista de la obra.
 24. Revisar las especificaciones técnicas, cálculos, diseños (cuando aplique), antes de autorizar el inicio de las actividades e informar al supervisor cuando considere que la información no es suficiente para realizar los trabajos.
 25. Verificar la permanencia en la obra de los residentes y del personal técnico y administrativo requerido por parte del Contratista y presentado con la propuesta, así como del equipo mínimo exigido en buenas condiciones de funcionamiento, para poder cumplir con el programa de trabajo e inversión.
 26. Recomendar al Contratista que instruya, previamente a la iniciación de la obra, al personal a su servicio sobre los peligros propios del trabajo a realizar, para las actividades que impliquen riesgos y las medidas de seguridad a adoptar durante la ejecución de dichas actividades.



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

27. Hacer cumplir las normas y especificaciones técnicas de las diferentes actividades constructivas exigidas por el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y expresadas en la propuesta técnico-económica del Contratista, rechazar las obras cuando no cumplan con la normatividad exigida.
28. Revisar el cumplimiento del Contratista de la secuencia estipulada en el programa general de trabajo y su correspondiente flujo de inversión, verificando su cumplimiento periódico durante el tiempo de desarrollo del contrato.
29. Realizar inspecciones completas y continuas de todo el trabajo ejecutado por el Contratista de obra, coordinando la elaboración de ensayos con un laboratorio externo ordenando al Contratista su realización, sobre los materiales incorporados al proyecto, de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas de las distintas actividades constructivas exigidas por el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, diligenciando los formatos dispuestos para tal fin.
30. Diligenciar diariamente la Bitácora de obra juntamente con el contratista, consignando allí las observaciones que se presenten en desarrollo de las obras.
31. Efectuar revisiones periódicas de las cantidades de obras ejecutadas y por ejecutar, para actualizar el control de avance de la programación de la obra y su flujo de inversión correspondiente.
32. Supervisar la corrección de los trabajos, obras o entregas que se hayan ejecutado en forma indebida, irregular o inadecuada hasta que el Contratista realice los ajustes del caso para cumplir con las especificaciones previstas en el contrato de obra.
33. Mantener actualizados los planos de acuerdo con la ejecución de las obras.
34. Verificar mensualmente el pago por parte del Contratista de todos los aportes parafiscales y de seguridad social, de todos y cada uno de los trabajadores de la obra.
35. Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial.
36. Controlar que durante el desarrollo de los trabajos no se cause daño a las instalaciones de servicios públicos existentes.
37. Analizar los ítems no previstos en el contrato de manera conjunta con el Contratista, teniendo como base los rendimientos y costos de los insumos de la propuesta original. Si como consecuencia de la aprobación de los nuevos ítems se requiere ampliación y adición en el plazo o cuantía del contrato de obra, se deben tramitar los documentos correspondientes con la entidad.
38. Medir las obras ejecutadas por el Contratista y evaluar los demás aspectos técnicos necesarios para elaborar las actas mensuales de avance de obra.
39. Velar porque durante el desarrollo de la obra, ésta no interfiera con las actividades normales de la población afectada. También ordenará la limpieza permanente y retiro de materiales sobrantes de las zonas de trabajo.
40. Exigir, según las especificaciones, el tipo y cantidad de señales de seguridad a utilizar en las obras que se ejecutan y velar porque su utilización y colocación se realice de acuerdo con las normas establecidas para tales efectos.
41. Asistir a las reuniones técnicas de obra que se efectuarán con la periodicidad acordada y con presencia del supervisor del contrato por parte del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y el Contratista y elaborar las actas



correspondientes.

42. Realizar la inspección técnica final, en compañía del Contratista de obra para el recibo a satisfacción de los trabajos.

ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

1. Informarse sobre la organización y procedimientos internos del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín relacionados con el manejo y trámite de contratos, órdenes de pago, actas, formatos y otros.
2. Informarse adecuadamente, efectuar revisiones y proponer los ajustes necesarios para llevar a cabo los trabajos de Interventoría para lo cual se soportará en la siguiente documentación mínima: a) Contrato de obra pública del contratista b) Planos (cuando aplique); c) Pliego de Condiciones; d) Memorias; e) Esquemas; f) Propuesta del Contratista, g) Aprobación de la Garantía única; h) Copias de la Disponibilidad y de la Reserva Presupuestal.
3. Exigir, aprobar y hacer cumplir la programación de obra, haciendo énfasis en precedencias, ruta crítica, barras e inversión mensual y demás programas establecidos en el Contrato y/o pliegos de condiciones, así como de sus posteriores modificaciones.
4. Informar al Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín sobre el desarrollo del Contrato, mediante la presentación de los siguientes informes:
 - a. Un informe parcial mensual dentro de los 15 días calendario siguientes al vencimiento del respectivo mes de labores, en el cual se describan los trabajos, se analice la ejecución de los programas y resultados de los ensayos y controles de calidad realizados, los adelantos, atrasos y medidas correctivas tomadas y/o exigidas a el Contratista, con la debida ilustración de gráficas y fotografías relevantes del avance de obra.
 - b. Un informe final en donde se consignen los resultados de la ejecución de los trabajos objeto del contrato, bases de datos, recomendaciones y planos (Cuando aplique). El alcance, contenido, organización, fechas de revisiones preliminares y de la entrega definitiva, así como el número de copias del Informe Final serán acordadas oportunamente con el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.
5. Suscribir con el Contratista de obra las siguientes actas:
 - a. Actas de reunión de avance de obra: Todas las reuniones de obra deberán quedar consignadas en actas numeradas en orden consecutivo.
 - b. Acta de recibo parcial de la obra y de ajuste correspondiente, que se realizará cada mes, los primeros 15 días del mismo, y su presentación al Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín a más tardar a los 5 días siguientes, así como la firma de la cuenta de cobro que presente el Contratista



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

- para efecto del pago.
- c. Acta de suspensión del contrato cuando ocurran hechos de fuerza mayor o caso fortuito o cualquier otra circunstancia que amerite suspender el plazo de ejecución. El Interventor realizará una evaluación de los hechos acaecidos, las causas que los motivaron y las acciones tomadas por el Contratista ante la ocurrencia de éstos. Esta acta deberá ser también suscrita por el Supervisor del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín. Así mismo, el Acta de reiniciación correspondiente.
 - d. Acta de recibo para cada una de las zonas intervenidas
 - e. Acta de terminación y recibo.
 - f. Acta de liquidación del contrato.
6. Preparar el acta y los documentos necesarios para la liquidación del contrato de obra, garantizando que las cantidades y cifras correspondan a la obra efectiva y definitivamente ejecutada o entregada a satisfacción del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín. El acta de liquidación deberá suscribirse dentro de los cuatro (4) meses siguientes al recibo final de la obra.
 7. Preparar la liquidación unilateral cuando las circunstancias así lo exijan y remitir la documentación completa al Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.
 8. Prestar la debida colaboración, rendir los informes y suministrar los datos que solicite el Supervisor del contrato, las comisiones evaluadoras de los organismos de control y las entidades que autorice el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.
 9. Colaborar con el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín en la solución de las reclamaciones surgidas por perjuicios causados a terceros con ocasión a la ejecución del respectivo contrato de obra.
 10. Informar al Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín oportunamente sobre la ocurrencia de hechos imputables al Contratista de obra que puedan causar perjuicio al Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y colaborar en la solución de los mismos.
 11. Estudiar y preparar respuesta a las sugerencias, consultas o reclamaciones del Contratista a la mayor brevedad posible con el fin de evitar que se aplique el silencio administrativo positivo de que hablan las disposiciones legales.
 12. Requerir por escrito al Contratista, entre otros, en los siguientes casos:
 - a. Cuando los trabajos no marchen de acuerdo con el programa de actividades e inversiones acordado.
 - b. Cuando el avance de las metas físicas sea inferior al programado.

NOTA: De los anteriores requerimientos se enviará copia al Supervisor del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

13. Solicitar la imposición de las sanciones previstas en el contrato en todas aquellas situaciones en que sea pertinente, indicando y soportando los motivos que dan lugar a ello. El Informe correspondiente deberá remitirlo al Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.
14. Velar por el buen uso de los bienes muebles e inmuebles que se encuentren en los sitios a intervenir y que sean de propiedad del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín entregados al Contratista a cualquier título.
15. Organizar un archivo con toda la información técnica utilizada y elaborada durante la ejecución de los trabajos objeto del presente proceso. Este archivo será cuidadosamente, conservado y actualizado por el Interventor quien lo entregará al Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín en forma completa e inalterada a la terminación de los trabajos o cuando el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín lo requiera.
16. Exigir al Contratista la permanencia en la obra de los profesionales y del personal técnico y administrativo requerido y aprobado con la propuesta, así como del equipo mínimo exigido en buenas condiciones de funcionamiento, para poder cumplir con el programa de trabajo e inversión.
17. Analizar los Ítems no previstos en el contrato de manera conjunta con el Contratista, teniendo como base los rendimientos y costos de los insumos de la propuesta original. Si como consecuencia de la aprobación de los nuevos ítems se requiere adición y ampliación en el plazo o cuantía del contrato de obra, deberá tramitar los documentos correspondientes con la entidad dentro de los términos.
18. Responder por el comportamiento del personal bajo su mando durante las horas de trabajo, así como por el empleo de vehículos, maquinaria, equipos, herramientas y otros bienes de propiedad del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín que utilice en desarrollo de la Interventoría, sin perjuicio de las acciones legales a que haya lugar.

ACTIVIDADES FINANCIERAS

1. Entregar reporte mensual de la inversión de la obra
2. Entregar el seguimiento de la inversión por zonas y por ítems contractuales.
3. Llevar permanentemente el informe comparativo entre la inversión real de obra y el presupuesto inicial, en el cual muestre claramente las diferencias existentes, las cantidades de obra por ejecutar, las ejecutadas y en general llevar estrictamente el balance de la obra ejecutada.
4. Revisar, controlar y supervisar el estado financiero del contrato de obra.
5. Efectuar todos los estimativos y cálculos financieros que la Secretaría de Medio Ambiente solicite.
6. Revisar los pagos realizados al personal de contratista y subcontratistas con el fin de verificar que estén acorde con la propuesta y conocer en detalle el costo real de la obra.
7. Velar porque se efectúe una adecuada programación financiera del contrato
8. Velar porque la ejecución financiera del contrato, se ajuste al plan de acción y al



- proyecto formulado.
9. Verificar si existe una cuenta especial para el manejo de los desembolsos efectuados al contrato.
 10. Llevar el control de los dineros desembolsados durante el desarrollo del contrato.
 11. Rendir el informe escrito sobre el comportamiento financiero del contrato.
 12. Comunicar veraz y oportunamente la liberación de los dineros que no serán utilizados durante la vigencia fiscal correspondiente, las adiciones y deducciones presupuestales del contrato.
 13. Efectuar todos los estimativos y cálculos financieros que la Secretaría de Medio Ambiente solicite.
 14. Revisar, controlar y supervisar el estado financiero del contrato de obra.

ACTIVIDADES AMBIENTALES

1. Revisar y exigir semanalmente el consolidado de gestión ambiental en obra presentado por el constructor.
2. Velar por el cumplimiento de las resoluciones y permisos de las diferentes entidades municipales (Secretaría de Medio Ambiente y autoridades ambientales, Secretaría de Gobierno, entre otras).
3. Velar por el cumplimiento del aseo y limpieza del sitio de obra por parte del constructor.
4. Verificar que el contratista de obra realice las capacitaciones y entrenamientos a su personal en temas ambientales, con la periodicidad definida en la Guía de Manejo Socio Ambiental y/o cuando las condiciones de la obra así lo requieran.
5. Verificar que el contratista de obra vele por el cuidado del componente silvicultural directamente afectado por las actividades constructivas y/o que se haya definido para conservación y posterior incorporación al urbanismo del proyecto.
6. Controlar que el contratista de obra cumpla con el manejo adecuado de los residuos sólidos generados de cualquier tipo, y que se reporten mensualmente las cantidades dispuestas.
7. Verificar que el contratista de obra esté dando un uso racional y óptimo de los recursos naturales en especial del agua.
8. Verificar el uso permanente y adecuado de los elementos de protección personal en la obra.
9. Velar que el contratista de obra realice un adecuado montaje y acondicionamiento de las instalaciones provisionales.
10. Velar por la adecuada y permanente dotación del botiquín, extintores y elementos de seguridad, así como de su uso apropiado por parte del contratista de obra.
11. Supervisar que el contratista de obra realice una adecuada señalización y delimitación de las zonas de circulación peatonal y de vehículos.
12. Acompañar al contratista de obra en la atención a los técnicos encargados del control y vigilancia de los proyectos de los distintos entes de control, manteniendo actualizados permisos, e informes de gestión.
13. Verificar, revisar y aprobar la ficha de terminación del contrato cuyo formato será



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

- suministrado por la Secretaria de Medio Ambiente.
14. Revisar al contratista de obra la actualización de la base de datos de los proveedores de materiales, suministros e implementos utilizados.
 15. Diligenciar la evaluación de la gestión ambiental referenciada en la guía de manejo socioambiental con una frecuencia quincenal, determinar los correctivos del caso según el puntaje obtenido.
 16. Verificar el cumplimiento de la normatividad vigente sobre transporte, tales como los decretos 173 y 174 de 2001 del ministerio de transporte sobre transporte de carga y pasajeros; artículo 3 Ley 105 de 1993 sobre transporte público; artículo 5 Ley 336 de 1996 referente al transporte privado.
 17. Vigilar que el contratista de obra cumpla con las medidas de seguridad, supervisar el estado mecánico y condiciones de operación de vehículos y equipos al servicio de la obra y el cumplimiento de las normas sobre revisados, licencias de conducción, dotación de vehículos, etc. exigidos por las autoridades del tránsito.
 18. Vigilar que el contratista de obra cumpla con las disposiciones del Manual de Señalización Vial, divulgado a través de la Resolución 1050 de 2004.
 19. Vigilar que el contratista de obra cumpla con todo lo establecido en la resolución 541 de diciembre 14 de 1994 por la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concreto y agregados sueltos, de construcción de demolición y capa orgánica suelo y subsuelo de excavación y Decreto 948 de 1995.
 20. Exigir factura de adquisición de los materiales empleados en las obras y verificar su procedencia cuando sea necesario.
 21. Vigilar que el contratista cumpla con las disposiciones del Manual de Señalización Vial, divulgado a través de la Resolución 1050 de 2004.
 22. Vigilar que el contratista cumpla con las medidas de seguridad, supervisar el estado mecánico y condiciones de operación de vehículos y equipos al servicio de la obra y el cumplimiento de las normas sobre revisados, licencias de conducción, dotación de vehículos, etc. exigidos por las autoridades del tránsito.
 23. Verificar el cumplimiento de la normatividad vigente sobre transporte, tales como los decretos 173 y 174 de 2001 del ministerio de transporte sobre transporte de carga y pasajeros; artículo 3 Ley 105 de 1993 sobre transporte público; artículo 5 Ley 336 de 1996 referente al transporte privado.

ACTIVIDADES SOCIALES

1. Realizar y entregar informes quincenales y mensuales de interventoría del contrato.
2. Entregar semanalmente el consolidado de gestión social en obra.
3. Revisar la actualización de la base de datos de los actores involucrados en el proceso y ejecución de las obras, verificando que incluya todas las organizaciones involucradas.
4. Acompañar los recorridos de reconocimiento sociales sobre sitios y aspectos críticos, identificando problemas y potencialidades conjuntamente con el constructor, presentando el respectivo informe.



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

5. Realizar el seguimiento a las PQRS con el fin de verificar que éstas sean cerradas por el constructor en un lapso inferior a 7 días, previa verificación y visto bueno en el formato establecido.
6. Verificar el adecuado traslado de las peticiones, quejas, reclamos y solicitudes por parte del constructor.
7. Ejecutar en campo visitas de verificación a las PQRS conjuntamente con el personal técnico necesario.
8. Participar activamente de las reuniones solicitadas por la comunidad o Secretaría de Medio Ambiente.
9. Supervisar la instalación, convocatoria, preparación y desarrollo del Comité Ciudadano de Obra y revisar y aprobar el acta del comité.
10. Atender oportunamente las solicitudes demandadas por la Secretaría de Medio Ambiente.
11. Verificar la preparación, producción y distribución de las diferentes piezas comunicacionales que indique la Secretaría de Medio Ambiente, controlando el envío oportuno al área de comunicaciones de esta Secretaría para su revisión y aprobación.
12. Comprobar la divulgación de las intervenciones y actividades que se adelantan en la obra que puedan o no alterar la cotidianidad del público del área de influencia del proyecto.
13. Supervisar el proceso de apadrinamiento con la comunidad vecina de la obra de los nuevos individuos arbóreos.
14. Diligenciar el formato de generación de empleo que proporciona la alcaldía de Medellín.

ACTIVIDADES SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)

1. Verificar y participar en la formación continua de todos los trabajadores.
2. Exigir la inducción y la reinducción y evaluación de la misma al personal de la obra.
3. Exigir los exámenes médicos ocupacionales de los trabajadores.
4. Exigir las investigaciones de accidentes e incidentes presentados en la obra.
5. Exigir en la gestión de los reportes de las condiciones peligrosas (RCP) notificadas por las dependencias competentes Archivar y custodiar toda la documentación referente al SG-SST.
6. Exigir y verificar la actualización de la matriz de identificación de peligros.
7. Requerir la implementación de capacitaciones, simulacros y entrenamiento a todo el personal de la obra.
8. Requerir y verificar el orden y aseo de los diferentes frentes de trabajo.
9. Verificar la entrega de los elementos de protección personal de acuerdo a las necesidades propias del cargo.
10. Identificar y requerir la continua identificación de los peligros, reportar los actos y condiciones inseguras en las obras.
11. Exigir y cumplir con las normas, requisitos, procedimientos en materia de SST y adoptar comportamientos seguros de trabajo y buenas prácticas.
12. Presentar sugerencias en la gestión de cambios, y en la elaboración de normas y



procedimientos seguros de trabajo y las demás funciones inherentes a la naturaleza del cargo que le sean asignadas por su jefe inmediato.

13. Archivar y custodiar toda la documentación referente al SG-SST.

ACTIVIDADES JURÍDICAS

1. Comprobar que el contratista cumpla con los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato.
2. Verificar la disponibilidad de recursos de personal, materiales y equipo del contratista, de acuerdo con su propuesta, antes de la iniciación y durante la ejecución del contrato respectivo.
3. Verificar que el personal contratado por el Contratista sea idóneo para la debida y satisfactoria ejecución del objeto contractual y que a este personal le sean reconocidos oportunamente sus derechos, tales como salarios, prestaciones sociales y contribuciones parafiscales de acuerdo con la legislación aplicable.
4. Velar porque las garantías exigidas permanezcan vigentes o conserven su extensión de acuerdo con las condiciones estipuladas en el contrato.
5. Solicitar y verificar la modificación de pólizas según sea el caso; prórroga, suspensión, adición.
6. Informar oportunamente al Supervisor del Contrato sobre cualquier posible incumplimiento de las obligaciones del contrato vigilado, que pueda dar lugar al trámite de imposición de multas, y emitir los conceptos y presentar la información que le sea solicitada para éste. Igualmente deberá tasar el monto de la sanción a aplicar y establecer el mecanismo para la tasación hasta el momento de la aplicación de la sanción.
7. Tramitar ante la Secretaría de Medio Ambiente, la autorización de los subcontratos que pretenda celebrar el contratista de obra en la ejecución de la misma; para lo cual deberá realizar un análisis técnico, económico, administrativo y jurídico y emitir concepto.
8. Verificar que en los subcontratos celebrados por el Contratista de obra para la ejecución de actividades contractuales, quede expresamente estipulado que el subcontrato se ha celebrado respetando las obligaciones, términos y condiciones del Contrato de obra, que el subcontrato se realiza bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista y que no existe ningún derecho por parte de quien contrata con el Contratista a reclamar al Distrito.
9. Poner en conocimiento de la Secretaría de Medio Ambiente, con la debida anticipación, la necesidad de prórroga o el vencimiento del contrato de obra. En cada uno de estos casos, será la interventoría la responsable de solicitar oportunamente el trámite pertinente, previa justificación de los hechos, quedando a juicio de la Secretaría de Medio Ambiente la determinación final.
10. Suscribir, en el evento de presentarse obras extras o adicionales, en forma conjunta con el contratista, actas donde consten los precios para los ítems cuyos valores no aparezcan en la propuesta inicial, respaldadas por los respectivos análisis de precios unitarios y remitirlos como parte integral de los estudios que presenten para la



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

aprobación, al Secretario de Despacho, Jefe o Director del área responsable del proyecto, quien anexará a estos estudios el correspondiente certificado de disponibilidad presupuesta! expedido por la oficina de Presupuesto, estudios que una vez sometidos y aprobados por el respectivo comité de contratación constarán en el contrato adicional.

11. Recibida la autorización del contrato adicional el interventor podrá ordenar la ejecución de las obras que hayan sido contratadas adicionalmente. Elaborar la solicitud de suspensión temporal del contrato, por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, la cual debe justificarse, ser revisada por el Secretario de Despacho, Jefe o Director del área responsable del proyecto y sometida a la aprobación por parte del ordenador del gasto.
12. Una vez recibida la comunicación de aprobación, procederá a suscribir conjuntamente con el contratista y el ordenador del gasto, un acta denominada de suspensión temporal, previo sometimiento del asunto ante el respectivo comité de contratación.
13. Elaborar acta de reiniciación de obra, suscrita por el contratista y el ordenador del gasto o su delegado, dejando constancia del tiempo total de suspensión temporal y del vencimiento final del contrato. Esta acta, junto con la de suspensión servirán como base, para establecer mediante contrato adicional la modificación al vencimiento del plazo del contrato y el tiempo de suspensión.
14. Vigilar que el contratista de obra cumpla estrictamente con las regulaciones del Código Sustantivo del Trabajo y normas que lo complementen en particular las relacionadas con el pago de salario y las prestaciones sociales con los valores y por los conceptos cotizados en la propuesta, o al menos los mínimos legales en caso de que éstos superen a aquellos, verificando que los trabajadores tengan la debida afiliación al Sistema General de Pensiones y Seguridad Social en salud establecidos en la Ley 100 de 1993 sobre Seguridad Social Integral y a la administradora de Riesgos Laborales (ARL), y en el evento en que tenga conocimiento de que el contratista pueda estar infringiendo la Ley deberá informar de inmediato al Distrito de Medellín - Secretaría de Medio Ambiente para imponer las multas a que haya lugar, y poner en conocimiento a las autoridades competentes.
15. Informar por escrito sobre la materialización de las causales de terminación, modificación e interpretación unilateral, para proceder a la aplicación de estas o a la terminación bilateral del contrato.
16. Requerir por escrito al contratista por todos los hechos que constituyan incumplimiento del contrato, cuya información servirá de sustento para la posible aplicación de multas.
17. Verificar la aprobación de pólizas de estabilidad de la obra y constancia del cumplimiento de las prestaciones sociales con el fin de autorizar la cancelación del saldo adeudado a la terminación del contrato.
18. Dar rápida y oportuna información a los organismos de control, los superiores jerárquicos y organismos competentes.
19. Exigir periódicamente al contratista la presentación de los contratos de trabajo, las planillas de afiliación y pago al sistema de seguridad social en salud y pensiones, seguro de vida o póliza colectiva (cuando a ello hubiere lugar), recibos de pago de salarios y



prestaciones sociales y demás conceptos para con sus trabajadores, durante la ejecución del contrato y antes de su liquidación.

20. Las demás que sean inherentes a la interventoría.

MANEJO DE COMUNICACIONES ESCRITAS

Todas las solicitudes, órdenes, documentación, determinaciones, consultas, definiciones, modificaciones, y demás gestiones en desarrollo del Contrato, deberán cruzarse entre el Interventor, el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y el Contratista, por escrito. Las comunicaciones serán firmadas y radicadas por el Interventor o sus representantes facultados para ello e irán acompañadas de sus copias a las diferentes dependencias del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín que intervengan o deban conocer el objeto de la comunicación.

Finalmente, la Interventoría, deberá ejecutar las demás ACTIVIDADES asignadas por El Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA

El interventor controlará y revisará los ensayos de laboratorio y de materiales que deba ejecutar el Contratista para las diferentes actividades de la obra, de acuerdo con las normas y especificaciones de construcción vigentes y estipuladas en el contrato, e informará a la Secretaría de Medio Ambiente sus resultados dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su obtención.

Los métodos de construcción quedan a juicio del Contratista de obra, sin embargo, el interventor podrá sugerir cambios en los métodos que considere inadecuados, siempre y cuando cumplan con la normativa y se haga un uso apropiado de la tecnología actual.

COMITÉ DE INTERVENTORÍA

Miembros del Comité: Estará integrado por los representantes de la Secretaría de Medio Ambiente, la interventoría y el contratista de obra.

Periodicidad de las reuniones: El Comité se reunirá con la periodicidad acordada con el representante del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín – Medio Ambiente. La periodicidad de las reuniones de comité se establecerá una vez se inicien las actividades que componen el alcance del contrato de obra para realizar seguimiento a su ejecución.

ACTIVIDADES DEL COMITÉ: A manera descriptiva, las ACTIVIDADES principales de dicho comité son, sin limitarse a ellas:



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

1. Estudiar, aprobar o rechazar los sistemas constructivos propuestos por el contratista.
2. Estudiar cambios en las especificaciones técnicas, para someterlas a consideración del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín - Secretaría de Medio Ambiente.
3. Analizar el desarrollo de los aspectos técnicos y administrativos durante la ejecución del contrato.
4. Analizar el avance de la obra y el control de la programación, determinando las proyecciones, causas, efectos y fijando metas de corto plazo para prevenir o disminuir desfases en la ejecución del programa general de obra.
5. Analizar la información correspondiente al control de calidad de materiales y de la obra ejecutada.
6. Las demás ACTIVIDADES propias de este tipo de Comités.

ENTREGA DE INTERVENTORÍA

1. Visita final a la obra. Con una antelación de 30 días previos a la terminación del contrato de obra, se efectuará una inspección final a las obras por parte del interventor, el supervisor de la Secretaría de Medio Ambiente y el contratista de obra, que servirá para elaborar el Acta Preliminar de Observaciones, que incluirá los detalles que requieren ajustes o correcciones para la recepción definitiva de los trabajos.
2. Acta de Recibo Final. Se elaborará un documento donde se consigne la recepción definitiva de las obras, así como el inventario final de la obra ejecutada debidamente terminada, verificando el cumplimiento de los compromisos adquiridos por el contratista en el Acta Preliminar de Observaciones.
3. Entrega de la Obra. La Interventoría supervisará y controlará que, al momento de la entrega, las obras se encuentren en perfecto estado y acordes con las condiciones contractuales.

OTRAS ACTIVIDADES DE LA INTERVENTORÍA

1. Realizar un estudio y análisis minucioso del contrato de obra, con lo cual se dé por enterado del proyecto, situación que le permitirá exponer ante el supervisor posibles inconvenientes en el proceso constructivo que representen retrasos para la obra.
2. Exigir al Contratista la ejecución idónea y oportuna del contrato, exigiendo el cumplimiento de los programas de trabajo y de inversión de avance físico de la obra.
3. Tramitar ante la Secretaría de Medio Ambiente, la autorización de los subcontratos que pretenda celebrar el contratista de obra en la ejecución de la misma, para lo cual deberá realizar un análisis técnico, económico, administrativo y jurídico y emitir concepto.
4. Verificar que, en los subcontratos celebrados por el Contratista para la ejecución de actividades contractuales, quede expresamente estipulado que el subcontrato se ha celebrado respetando las obligaciones, términos y condiciones del Contrato de obra, que el subcontrato se realiza bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista y que no existe ningún derecho por parte de quien contrata el Contratista a reclamar ante el



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

- Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.
5. Adoptar las medidas necesarias para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento del ofrecimiento y de la celebración del contrato de obra.
 6. Actuar oportunamente, de tal manera que no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones de las partes.
 7. Corregir, en el menor tiempo posible, los desajustes que pudieren presentarse, y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato.
 8. Llevar y mantener actualizadas oportuna, en el archivo de la Secretaría de Medio Ambiente las carpetas con todos los actos y documentos que se generen durante la etapa contractual, de acuerdo con las directrices impartidas a través de la Circular N° SSS 20216000075 del 17 de abril de 2021 e Instructivo Manejo Plataformas SECOP I SECOP II y el formato FOADQU269 Control de Documentos Lista de Chequeo (última versión), las cuales serán suministradas oportunamente por el supervisor del contrato de Interventoría.
 9. Estudiar y conceptuar oportunamente sobre las sugerencias y consultas del contratista.
 10. Responder, en primera instancia, y luego someter a aprobación de la Secretaría de Medio Ambiente, las reclamaciones que presente el contratista.
 11. Prestar apoyo a la Secretaría de Medio Ambiente para resolver las solicitudes del contratista de obra.
 12. Asesorar a la Secretaría de Medio Ambiente en todos los asuntos jurídicos que se susciten en desarrollo de las obras objeto de la Interventoría.
 13. Liquidar el contrato de obra que vigila y allegar los documentos que se requieran para la misma.
 14. Verificar que el Contratista adquiera los materiales y elementos necesarios para la ejecución de las obras a que está obligado contractualmente.
 15. Revisar los certificados de calidad de origen de los materiales.
 16. Verificar que el Contratista cumpla con el programa de trabajo aprobado para la ejecución de las obras, de conformidad con lo dispuesto en el Pliego de Condiciones.
 17. Verificar que, durante el término de la Interventoría, el contratista mantenga el personal, equipo, herramientas y materiales idóneos y suficientes para la ejecución oportuna de los trabajos necesarios para el desarrollo del objeto del Contrato de obra.
 18. Verificar que el contratista pague todos los impuestos del orden nacional, departamental y Distrital, tasas o contribuciones que se encuentren vigentes o se establezcan durante el período contractual.
 19. Verificar que el Contratista cumpla con las normas y reglamentaciones que sean expedidas por las autoridades nacionales y Distritales competentes.
 20. Verificar y avisar por escrito al Supervisor del Contrato sobre las conductas del Contratista que constituyan incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones. En este aviso se relatarán los hechos y se propondrá la aplicación de multas o sanciones respectivas, si hubiere lugar a ello, con sujeción a los términos del Contrato de obra.



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

21. Informar por escrito cuando existan diferencias entre la Interventoría y el Contratista y éstas no puedan ser resueltas directamente entre las partes.
22. Poner en conocimiento de la Secretaría de Medio Ambiente, con la debida anticipación, la necesidad de prórroga o el vencimiento del contrato de obra. En cada uno de estos casos, será la Interventoría la responsable de solicitar oportunamente el trámite pertinente, previa justificación de los hechos, quedando a juicio de la Secretaría de Medio Ambiente la determinación final.
23. En el caso de asesorías especializadas realizadas por la interventoría, se consultará previamente con el supervisor designado por el Distrito, realizando el análisis técnico y económico del resultado de la misma para el proyecto.
24. Atender las reclamaciones presentadas por el constructor con su evaluación, soporte, concepto y recomendaciones.
25. Revisar al constructor la actualización de los planos de acuerdo con las obras ejecutadas (planos récord de la obra construida).

INFORMES DE INTERVENTORÍA:

INFORMES DE AVANCE MENSUAL

El desarrollo del contrato de interventoría será vigilado por el supervisor designado por la Secretaría de Medio Ambiente, quien exigirá el cumplimiento de las actividades del contrato y la forma de presentación de los informes periódicos quincenales como mensuales, conforme a lo estipulado en los pliegos de condiciones.

Se presentarán informes, quincenales, mensuales y un informe final de acuerdo con los estándares SIAMED que se relaciona en el pliego de condiciones; no obstante, el supervisor del contrato podrá solicitar informes en cualquier momento.

El interventor deberá presentar al supervisor del contrato designado por el Distrito de Medellín, dentro de los cinco (5) primeros días hábiles de cada mes o cuando este lo requiera, en el formato vigente del Sistema de Calidad del Distrito, un informe mensual de interventoría.

Como requisito para la aprobación de las actas de pago de la interventoría, el interventor deberá presentar un informe mensual, que permita tener una visión clara y objetiva del estado de las obras en el período, y que comprenda, como mínimo, las siguientes partes:

Información de los Contratos de Obra e Interventoría:

- Número del contrato.
- Objeto.
- Valor inicial
- Valor adicionado



- Valor total
- Plazo inicial
- Plazo adicionado
- Plazo total
- Vigencia de las garantías.
- Estado de las actas de pago parcial.
- Valor de las actas pagadas.
- Valor de las actas en trámite.
- Avance físico del contrato
- Avance financiero del contrato

Área Técnica:

- Descripción y cantidades de las actividades ejecutadas por cada punto intervenido, que incluyan memorias de cálculo.
- Gráficos de cantidades de obra por cada punto intervenido
- Avance físico de cada punto intervenido.
- Control de programación
- Control de equipos
- Resumen de modificación de cantidades de obra y especificaciones
- Resultados de ensayos y pruebas
- Análisis, comentarios y recomendaciones
- Pre-actas y actas de pago
- Cuadro de control de cantidades de obra acumuladas Copia de la Bitácora de obra
- Registro fotográfico, por cada punto intervenido con notas explicativas de pie de página (tamaño mínimo de las fotos: 10 x 15 cm) mínimo 3 panorámicas plasmadas en el informe, desde el mismo punto y ángulo (antes, durante y después). Anexar el registro fotográfico representativo.
- Análisis, comentarios, alertas y recomendaciones.

Área Administrativa:

- Actas de comités de obra
- Resumen del estado de contratos y subcontratos.
- Información sobre personal, equipos e insumos.
- Informe de verificación de cumplimiento de las afiliaciones y pagos al sistema de Seguridad Social.
- Realizar mensualmente el reporte del personal que participa en la ejecución de los trabajos, tanto del Contratista de Obra como del Interventor, en formato que será entregado por la Secretaría de Medio Ambiente del Distrito de Medellín.
- Análisis, comentarios, alertas y recomendaciones.



Área Financiera:

- Control de presupuesto e inversión
- Reporte de multas y sanciones
- Análisis, comentarios y recomendaciones.

Área Ambiental:

- Informe cumplimiento PASAO
- Reporte separación y disposición final de residuos
- Informe de Verificación del cumplimiento de etiquetado, almacenaje y disposición de sustancias peligrosas

Área Jurídica:

- Control de verificación de las garantías y vigencias del contrato, y sus respectivas adiciones, suspensiones y prorrogas
- Informe de evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales

INFORME FINAL

La interventoría deberá presentar un informe final, bajo los estándares SIAMED - Sistema de Información Ambiental de Medellín, en el cual hará una relación de las intervenciones y situaciones que hubieren surgido en el desarrollo del contrato, la ubicación y características de las fuentes de materiales utilizadas en la construcción de las obras, clase de ensayos ejecutados y los resultados obtenidos. El informe deberá incluir las recomendaciones especiales que el Interventor considere necesarias y convenientes para la adecuada conservación de la obra.

- Cuadro de relación de obras ejecutadas, indicando cantidades y valores
- Informe descriptivo de las obras
- Características técnicas
- Fuentes de materiales utilizadas.
- Ensayos de laboratorio realizados.
- Costos de construcción de las obras (costos globales y por actividades).
- Informes socioambientales del proyecto.
- Libro diario o bitácora
- Actas de comités de obra
- Informes de control de calidad

Toda la información anteriormente descrita deberá entregarse debidamente organizada de acuerdo con las normas del Archivo General del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Innovación de Medellín, las cuales serán suministradas oportunamente por el Supervisor del contrato de Interventoría, con los lineamientos y los formatos actualizado del sistema ISOLUCIÓN, enmarcados en el Sistema de Gestión de la Calidad del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

AJUSTES Y MODIFICACIONES:

1. Tramitar ante la Secretaría de Medio Ambiente, la autorización de los subcontratos que pretenda celebrar el contratista de obra en la ejecución de la misma; para lo cual deberá realizar un análisis técnico, económico, administrativo y jurídico y emitir concepto.
2. Verificar que en los subcontratos celebrados por el Contratista de obra para la ejecución de actividades contractuales, quede expresamente estipulado que el subcontrato se ha celebrado respetando las obligaciones, términos y condiciones del Contrato de obra, que el subcontrato se realiza bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista y que no existe ningún derecho por parte de quien contrata con el Contratista a reclamar al Distrito.
3. Poner en conocimiento de la Secretaría de Medio Ambiente, con la debida anticipación, la necesidad de prórroga o el vencimiento del contrato de obra. En cada uno de estos casos, será la interventoría la responsable de solicitar oportunamente el trámite pertinente, previa justificación de los hechos, quedando a juicio de la Secretaría de Medio Ambiente la determinación final.
4. Presentar al Secretario de Despacho, Jefe, Supervisor o Líder del área responsable del proyecto para el trámite de aprobación ante el respectivo comité de contratación y con la anticipación suficiente los estudios que indiquen la realización de mayor cantidad de obra, obras complementarias o adicionales estipulando, el plazo adicional que pueda ser requerido para la ejecución de las mismas. Estos estudios corresponden a modificaciones del valor o plazo de los contratos.
5. Suscribir, en el evento de presentarse obras extras o adicionales, en forma conjunta con el contratista, actas donde consten los precios para los ítem cuyos valores no aparezcan en la propuesta inicial, respaldadas por los respectivos análisis de precios unitarios y remitirlos como parte integral de los estudios que presenten para la aprobación, al Secretario de Despacho, Jefe o Director del área responsable del proyecto, quien anexará a estos estudios el correspondiente certificado de disponibilidad presupuesta! expedido por la oficina de Presupuesto, estudios que una vez sometidos y aprobados por el respectivo comité de contratación constarán en el contrato adicional.
6. Recibida la autorización del contrato adicional el interventor podrá ordenar la ejecución de las obras que hayan sido contratadas adicionalmente.
7. Realizar estudio que determine el valor de las obras, actividades y/o trabajos adicionales, según los criterios que establezca el contrato inicialmente pactado, dicho estudio debe remitirse para la respectiva revisión al Secretario de Despacho, Jefe o Director del área responsable del proyecto y someterse a la aprobación del Ordenador del Gasto o su delegado y posterior sometimiento al Comité de contratación respectivo, de lo que se suscribirá acta con el contratista.





8. Elaborar la solicitud de suspensión temporal del contrato, por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, la cual debe justificarse, ser revisada por el Secretario de Despacho, Jefe o Director del área responsable del proyecto y sometida a la aprobación por parte del ordenador del gasto.
9. Una vez recibida la comunicación de aprobación, procederá a suscribir conjuntamente con el contratista y el ordenador del gasto, un acta denominada de suspensión temporal, previo sometimiento del asunto ante el respectivo comité de contratación.
10. Elaborar acta de reiniciación de obra, suscrita por el contratista y el ordenador del gasto o su delegado, dejando constancia del tiempo total de suspensión temporal y del vencimiento final del contrato. Esta acta, junto con la de suspensión servirán como base, para establecer mediante contrato adicional la modificación al vencimiento del plazo del contrato y el tiempo de suspensión.

LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

1. Realizar una verificación previa a la entrega de la obra, bien o servicio contratado, a fin de constatar el cumplimiento del contrato y ordenar el mejoramiento de aspectos deficientes, disponiendo a cargo del contratista las pruebas y ensayos de laboratorio requeridos.
2. Exigir al contratista de obra los ensayos necesarios; memorias y/o manuales de operación, cuando de acuerdo con la naturaleza del objeto del contrato fuere pertinente y que se anexaran al control de interventoría.
3. Exigir al contratista de obra al finalizar la obra o la ejecución del contrato, adecuar la póliza de estabilidad o calidad del bien o servicio, según el caso, ampliación de salarios y prestaciones sociales, si fuese necesario, para la aprobación por parte de la Subsecretaría Jurídica de la Secretaría General.
4. Elaborar acta de pago final del contrato de obra.
5. Liquidar el contrato de obra que vigila y allegar los documentos que se requieran para la misma.
6. Elaborar y firmar con el contratista de obra, en compañía del funcionario delegado para contratar, el acta de liquidación, en la que constará:

El estado en que se recibe la obra, cantidades y áreas, el área total de construcción y de las obras exteriores, el valor final del contrato, incluyendo reajustes o revisiones de precios, descripción de su estado, constancia de las reclamaciones que se presenten y de los asuntos que no se hubiesen podido superar de común acuerdo entre las partes del contrato, y los datos que exija el Estatuto Contractual vigente.
Elaborar cuadro general de liquidación en donde aparezcan todas las cantidades recibidas.

7. Si dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha de terminación del contrato de obra que vigila, éste no ha sido liquidado, el interventor deberá verificar que el contratista haya ampliado la vigencia de la garantía única para los amparos de Anticipo y



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

- Cumplimiento, por 24 meses más, o en su defecto requerirlo para ello.
8. Las demás que se generen y sean necesarias para una interventoría con la calidad y oportunidad requerida, así como las indicadas en la guía de supervisión e interventoría del Distrito de Medellín que no estén contempladas.

EXPERIENCIA Y FORMACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO

Se entiende por personal requerido para el presente proceso los siguientes perfiles:

Director de Interventoría, Cantidad: 1 - Dedicación: 100%

Director de Interventoría, con dedicación de tiempo del 100%, tiempo dedicado a la dirección, coordinación y ejecución técnica, administrativa, jurídica y financiera cada vez que se requiera y a demanda de las obras a ejecutar. El profesional deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Formación Académica: Título académico de Ingeniero Civil con matrícula o tarjeta profesional vigente y título académico de Posgrado de Especialización o Maestría en alguna de las siguientes áreas: (I) Gerencia de Proyectos, (II) Geotecnia, (III) Construcción Sostenible, (IV) Recursos hidráulicos.
2. Experiencia General: Mínimo ocho (8) años de experiencia general contados a partir de la expedición de la matrícula o tarjeta profesional.
3. Experiencia Específica: a partir de la expedición de la matrícula profesional, haber ejercido como director, supervisor, coordinador o residente de Obra o Interventoría, en al menos cuatro (4) contratos cuyo objeto haya sido o la ejecución de su alcance haya incluido alguna de las actividades relacionadas a continuación:
 - Construcción, reparación o mantenimiento de canales y/o coberturas en concreto reforzado, simple, ciclópeos o piedra pegada, estructuras hidráulicas en quebrada o ríos.
 - Construcción o reparación de muros de contención de canales o coberturas en quebradas o ríos.
 - Construcción, reparación o mantenimiento de obras de estabilización de taludes sobre quebradas o ríos.
 - Construcción, reparación o mantenimiento de presas en quebradas o ríos.
 - Construcción, reparación o mantenimiento de obras de control mediante Jarillones.
 - Construcción, reparación o mantenimiento de puentes sobre quebradas o ríos.



- Construcción, reparación o mantenimiento de obras de mitigación sobre quebradas, o ríos.
- Construcción, reparación o mantenimiento de obras de protección en quebradas o ríos.
- Construcción, reparación o mantenimiento de obras de prevención de inundaciones en quebradas o ríos.
- Interventoría en alguno de los contratos o actividades descritas anteriormente.

Residente de interventoría de Obra – Cantidad: 4 - Dedicación: 100%

Cada uno de los profesionales deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Formación académica: título académico en Ingeniería civil con matrícula o tarjeta profesional. Vigente.
2. Experiencia general: mínimo seis (6) años de experiencia general contados a partir de la expedición de la matrícula o tarjeta profesional.
3. Experiencia específica: a partir de la expedición de la matrícula profesional, haber ejercido como director, supervisor, coordinador o residente de Obra, en al menos tres (3) contratos cuyo objeto haya sido o la ejecución de su alcance haya incluido alguna de las actividades relacionadas a continuación:
 - Construcción, reparación o mantenimiento de canales y/o coberturas en concreto reforzado, simple, ciclópeos o piedra pegada, estructuras hidráulicas en quebrada o ríos.
 - Construcción o reparación de muros de contención de canales o coberturas en quebradas o ríos.
 - Construcción, reparación o mantenimiento de obras de estabilización de taludes sobre quebradas o ríos.
 - Construcción, reparación o mantenimiento de presas en quebradas o ríos.
 - Construcción, reparación o mantenimiento de obras de control mediante Jarillones.
 - Construcción, reparación o mantenimiento de puentes sobre quebradas o ríos.
 - Construcción, reparación o mantenimiento de obras de mitigación sobre quebradas, o ríos.
 - Construcción, reparación o mantenimiento de obras de protección en quebradas o ríos.
 - Construcción, reparación o mantenimiento de obras de prevención de inundaciones en quebradas o ríos.
 - Interventoría en alguno de los contratos o actividades descritas anteriormente.



Tecnólogo en obras civiles – Cantidad: 4 - Dedicación: 100%

Los tecnólogos ofrecidos deberán acreditar, cada uno, los siguientes requisitos:

1. Formación Académica: Título académico de Tecnólogo en Construcciones Civiles o Tecnólogo en Obras Civiles, con matrícula o tarjeta profesional vigente.
2. Experiencia General: Mínimo de cuatro (4) años de experiencia general contados a partir de la expedición de la matrícula o tarjeta profesional.
3. Requisito de Experiencia Específica: haber ejercido como tecnólogo o auxiliar de obra o de interventoría en al menos tres (3) contratos que hayan tenido por objeto o incluido dentro de su alcance alguna de las siguientes actividades:
 - Construcción, reparación o mantenimiento de canales y/o coberturas en concreto reforzado, simple, ciclópeos o piedra pegada, estructuras hidráulicas en quebrada o ríos.
 - Construcción o reparación de muros de contención de canales o coberturas en quebradas o ríos.
 - Construcción, reparación o mantenimiento de obras de estabilización de taludes sobre quebradas o ríos.
 - Construcción, reparación o mantenimiento de presas en quebradas o ríos.
 - Construcción, reparación o mantenimiento de obras de control mediante Jarillones.
 - Construcción, reparación o mantenimiento de puentes sobre quebradas o ríos.
 - Construcción, reparación o mantenimiento de obras de mitigación sobre quebradas, o ríos.
 - Construcción, reparación o mantenimiento de obras de protección en quebradas o ríos.
 - Construcción, reparación o mantenimiento de obras de prevención de inundaciones en quebradas o ríos.
 - Interventoría en alguno de los contratos o actividades descritas anteriormente.

Profesional Ambiental- Cantidad: 1 - Dedicación: 100%

El profesional ambiental deberá acreditar, los siguientes requisitos:

1. Formación académica: Título académico en ingeniería ambiental, con matrícula o tarjeta profesional vigente.
2. Experiencia general: cuatro (4) años de experiencia general, contados a partir de la expedición de la matrícula o tarjeta profesional cuando aplique.





Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

3. Experiencia específica: acreditar como experiencia específica mínima, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula o tarjeta profesional cuando aplique y tres (3) años desempeñando actividades como residente ambiental o de impacto ambiental en la ejecución de obras o interventoría de obras civiles.

Tecnólogo en áreas ambientales – Cantidad: 2 - Dedicación: 100%

Los tecnólogos ofrecidos deberán acreditar, cada uno, los siguientes requisitos:

1. Formación académica: Título como tecnólogo en gestión ambiental, o control ambiental, gestión ambiental industrial, saneamiento ambiental, en gestión ambiental territorial, con matrícula o tarjeta profesional vigente.
2. Experiencia general: mínimo de cuatro (4) años de experiencia contados a partir de la expedición de la matrícula o tarjeta profesional.
3. Experiencia específica: mínimo dos (2) años con experiencia certificada como tecnólogo en áreas ambientales en la construcción o interventoría de obras civiles.

Profesional Social – Cantidad: 1 - Dedicación: 100%

El profesional social deberá acreditar, los siguientes requisitos:

1. Formación académica: Título académico en Trabajo social, Psicología, con matrícula o tarjeta profesional vigente.
2. Experiencia general: cuatro (4) años de experiencia general, contados a partir de la expedición de la matrícula o tarjeta profesional cuando aplique.
3. Experiencia específica: acreditar como experiencia específica mínima, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula o tarjeta profesional cuando aplique, según normatividad aplicable a cada profesión concordado con el Artículo 229 del Decreto 019 de 2012, Tres (3) años desempeñando actividades sociales o como residente social o gestor social o encargado de impacto social o impacto comunitario en la ejecución de obras o interventoría de obras civiles.

Tecnólogo social – Cantidad: 2 - Dedicación: 100%

Los tecnólogos ofrecidos deberán acreditar, cada uno, los siguientes requisitos:



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

1. Formación académica: tecnólogo en gestión humana o gestión social o afines, con matrícula o tarjeta profesional vigente.
2. Experiencia general: cuatro (4) años de experiencia general, contados a partir de la expedición de la matrícula o tarjeta profesional cuando aplique.
3. Experiencia específica: acreditar como experiencia específica mínima, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula o tarjeta profesional cuando aplique, según normatividad aplicable a cada profesión concordado con el Artículo 229 del Decreto 019 de 2012, dos (2) años desempeñando actividades sociales o como residente social o gestor social o encargado de impacto social o impacto comunitario en la ejecución de obras o interventoría de obras civiles.

Profesional en seguridad y salud en el trabajo – Cantidad: 1 dedicación: 100%

El profesional deberá acreditar, los siguientes requisitos:

1. Formación académica: Título profesional en Seguridad y Salud en el trabajo o afines con licencia vigente en seguridad y salud ocupacional (S.O) o licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Según resolución 754 de 2021 por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la expedición y renovación de la licencia de Seguridad y Salud en el trabajo y certificado en trabajo seguro en espacios confinados.
2. Experiencia general: cuatro (4) años de experiencia general, contados a partir de la expedición de la licencia.
3. Experiencia específica dos (2) años de desempeño en actividades de seguridad y salud en el trabajo en la ejecución de obras civiles.

Tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo o afines – Cantidad: 2 - dedicación: 100

Los tecnólogos ofrecidos deberán acreditar, cada uno, los siguientes requisitos:

1. Formación académica: Título de Tecnólogo en Seguridad y Salud en el trabajo o afines con licencia vigente en seguridad y salud ocupacional (S.O) o licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Según Resolución 754 de 2021 por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la expedición y renovación de la licencia de Seguridad y Salud en el trabajo y certificado en trabajo seguro en espacios confinados.



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

2. Experiencia general: cuatro (4) años de desempeño en actividades de seguridad y salud en el trabajo en la ejecución de obras civiles, contados a partir de la expedición de la licencia.
3. Experiencia específica dos (2) años de desempeño en actividades de seguridad y salud en el trabajo en la ejecución de obras civiles.

Nota 1: El profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo o Tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo puede ser reemplazado por un profesional en cualquier área que cuente con una especialización en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional; en todos los casos el profesional deberá cumplir con los requisitos de Licencia en Salud Ocupacional vigente y experiencia descritos.

YULI DAYANY RODRÍGUEZ DAZA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO