## ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

### 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA:

***"Interventoría técnica, administrativa, financiera (contable), jurídica (legal), ambiental, social y SST (SISO) al contrato de obra pública cuyo objeto es: "EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LA ACTUALIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN Y/O AJUSTES A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, Y LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE LAS VIAS Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DE LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR, PRIORIZADOS PARA LA VIGENCIA FISCAL 2022, DE CONFORMIDAD CON LOS PLIEGOS DE CONDICIONES Y DEMÁS DOCUMENTOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN."***

### 2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

El proponente debe tener en cuenta las especificaciones técnicas y el alcance de la obra objeto de interventoría a través del contrato que resulte del proceso de selección, para lo cual deberá consultar los documentos que hacen parte del proceso de Concurso de Méritos:

| NÚMERO DE PROCESO | PUBLICADO EN |
|---|---|
| FDLCB-CMA-006-2022 | SECOP II |

Las obras se ejecutarán principalmente en zona urbana del FDLCB.

### 3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Las actividades que deberá cumplir el interventor para el proyecto de infraestructura son las siguientes:

El alcance de la Interventoría será el necesario para dar cumplimiento al objeto contractual ***"Interventoría técnica, administrativa, financiera (contable), jurídica (legal), ambiental, social y SST (SISO) al contrato de obra pública cuyo objeto es: "EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LA ACTUALIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN Y/O AJUSTES A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, Y LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE LAS VIAS Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DE LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR, PRIORIZADOS PARA LA VIGENCIA FISCAL 2022, DE CONFORMIDAD CON LOS PLIEGOS DE CONDICIONES Y DEMÁS DOCUMENTOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN."***

Durante el desarrollo del contrato de obra e interventoría, el interventor deberá:

- Velar por el adecuado cumplimiento de los contratos de obras, exigiendo el estricto cumplimiento de estos, de las especificaciones técnicas y demás apéndices.

- Realizar los ensayos de laboratorio necesarios para garantizar la calidad de los materiales utilizados.

- Tener conocimiento completo y detallado de los proyectos, pliego de condiciones, contrato, propuestas técnicas y económicas del contratista respectivo, cronograma de ejecución de estos y cualquier otro documento que haga parte del contrato de obra.

- Revisar, aprobar y complementar conjuntamente con el contratista el programa de trabajo para la ejecución de las obras.

- Verificar y controlar la vinculación del personal propuesto para la ejecución del contrato, de acuerdo con la calidad requerida y solicitar los cambios que fuesen necesarios o su incremento para el normal desarrollo del contrato. Para ello se deben revisar las hojas de vida correspondientes.

- Someter a consideración del supervisor del FDL, previamente, las modificaciones relativas a los pliegos o especificaciones del contrato como cambios o ajustes en el personal de estos, prórrogas, adiciones, etc. Toda solicitud de modificación deberá estar acompañada de la correspondiente justificación.

- Controlar el avance de los trabajos de acuerdo con los programas y efectuar las evaluaciones periódicas correspondientes; Establecer los incumplimientos y recomendar las sanciones y correctivos que a ellos correspondan.

- Impartir instrucciones sobre los trabajos de campo (topografía, toma de muestras, ensayos de laboratorio, etc.) y de oficina (análisis y complementación de información, sistematización, simulación y demás observaciones que al respecto juzgue pertinentes.

- Rechazar los trabajos que se ejecuten en forma indebida o ineficiente, ordenando su correspondiente corrección.

- Tomar los datos y hacer los cálculos necesarios para cuantificar el avance de los trabajos realizados y compararlos con los previstos en los cronogramas contractuales como justificación para la autorización de los pagos establecidos.

- Consignar en la respectiva acta todos los convenios, acuerdos y pactos que sean necesarios y convenientes para el normal desarrollo de los trabajos contratados y en defensa de los intereses de las entidades representadas.

- Presentar mensualmente o de acuerdo con lo convenido, los informes escritos sobre el desarrollo de los trabajos, problemas presentados, soluciones y determinaciones, avances, actividades de la Interventoría, etc. en forma tal que permita una visión clara y completa del estado de los trabajos.

- Comunicar a la supervisión del contrato del FDLCB, en forma inmediata, todas las determinaciones sobre cambios, tomados en el desarrollo de los trabajos y enviar copia de todas las comunicaciones u órdenes dirigidas a los contratistas. La supervisión del contrato podrá impugnar o modificar las determinaciones que crea conveniente.

- Atender las reclamaciones, sugerencias y demás solicitudes elevadas por el contratista, resolviendo aquellas que sean de su competencia y dando traslado a las que no lo sean, adjuntando su concepto al respecto.

- Decidir sobre los cambios no sustanciales en las especificaciones de los estudios entregados y suministros, informando oportunamente a la dependencia que ejerza la supervisión de contrato.

- Resolver toda consulta sobre la interpretación de planos, especificaciones, pruebas y ensayos y pliegos de condiciones.

- Controlar permanentemente la calidad de las obras, autorizar el número y tipo de prueba y estudios especiales, aprobar y convalidar los ensayos de laboratorio de suelos, barrenos manuales, y perforaciones con equipo de percusión que fuere necesario realizar.

- Controlar el cumplimiento de los programas de trabajo, efectuar modificaciones a los mismos dentro de los plazos aprobados y controlar los programas por el sistema de ruta crítica con la supervisión del contrato. Estudiar los incumplimientos y recomendar sobre las aplicaciones de las sanciones.

## 4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del pliego de condiciones, el cual se contará a en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato. El cual corresponde a DOCE (12) meses.

## 5. FORMA DE PAGO

El valor del contrato no podrá exceder la suma de **MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y OCHO MIL PESOS MCTE ($1.691.738.000).**

El FDL, sólo adquiere obligaciones con EL CONTRATISTA favorecido, y bajo ningún motivo o circunstancia efectuará pagos a terceros; así mismo, se señala que El FDL se compromete a pagar el valor del contrato subordinado a las apropiaciones que del mismo se hagan del presupuesto, de la siguiente manera:

| No | % DEL VALOR TOTAL | NUMERO DE PAGOS | REQUISITOS |
|---|---|---|---|
| 1. | 40 % | Pagos mensuales (12 meses) mes vencido. | · Cumplimiento programación de actividades.<br>· Aprobación informe mensual de actividades de la interventoría de los componentes. |
| 2. | 50 % | Pagos mensuales de acuerdo al avance porcentual de la obra. | · Contra avance financiero registrado en la obra. |

| No | % DEL VALOR TOTAL | NUMERO DE PAGOS | REQUISITOS |
|---|---|---|---|
| 3. | 10 % | Pago contra liquidación. | · Suscripción acta de liquidación del contrato de interventoría. |

Previa presentación de los siguientes documentos:

- Informe mensual de actividades de la interventoría de los componentes, descrito en el anexo técnico.
- Informe de actividades correspondiente al sistema de gestión, debidamente firmado por el supervisor de contrato, el apoyo a la supervisión (si aplica) y el contratista.
- Certificado de cumplimiento o acta de recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato.
- Acta de ingreso de los bienes al almacén (cuando aplique)
- Factura en las condiciones establecidas en la normatividad vigente. (cuando aplique)
- Copia de la planilla de pago de los aportes al régimen de seguridad social, para el periodo cobrado, en proporción al valor mensual del contrato, cuando se trate de personas naturales
- Certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal (cuando aplique), que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o complemente, cuando se trate de personas jurídicas.

Nota: (Sólo aplica para régimen común) De conformidad con el artículo 4º la Ley 2010 de 2019 que adiciona el inciso 3 y el inciso 4 al parágrafo 2 y adiciona los parágrafos 3, 4 y 5 al artículo 437 del Estatuto Tributario, establece que: "Parágrafo 3o. (…) Para la celebración de contratos de venta de bienes y/o de prestación de servicios gravados por cuantía individual y superior a 3.500 UVT, estas personas deberán inscribirse previamente como responsables del impuesto sobre las ventas (IVA), formalidad que deberá exigirse por el contratista para la procedencia de costos y deducciones. Lo anterior también será aplicable cuando un mismo contratista celebre varios contratos que superen la suma de 3.500 UVT. (…)".

En caso de que el contrato de obra se prorrogue, el contrato de interventoría se prorrogará en el mismo aplazo y se adicionará proporcionalmente (es decir, se dividirá el valor del contrato de interventoría en 12 y se multiplicará por el número de meses adicionado en plazo y ese será el valor de la adición. En caso de que el contrato de obra se adiciones, el contrato de interventoría se adicionará en el mismo porcentaje. En caso de que el contrato de obra se adicione y prorrogue, primara el valor mayor que resulte de aplicar los dos criterios anteriores para adicionar el contrato de interventoría.

## 6. DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden de conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue al contratista de obra para la ejecución de las obras objeto de la interventoría, en caso de aplicar. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, cuando aplique, o si

contempla etapa de actualización, si el contratista de obra no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras; los cuales serán objeto de seguimiento y vigilancia por el interventor. El interventor se pronunciará y emitirá concepto sobre las eventuales modificaciones que proponga el contratista de obra, para consideración de la entidad contratante.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista de obra para aprobación de la entidad, previo concepto de la interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto, situación que será parte del seguimiento, control, vigilancia y aprobación por parte de la interventoría.
Es importante manifestar que la responsabilidad de los consultores que realizaron los estudios y diseños se establece según la vigencia del amparo de calidad del servicio, siempre y cuando se encuentre vigente dicho amparo. Por tal motivo, la entidad analizará si es procedente la modificación y/o adaptación y/o actualización y/o complementación de los diseños realizados; y en caso de ser necesario algún ajuste la obligación y responsabilidad se encuentra asociada al contratista de obra y la verificación realizada por el interventor.

## 7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL DEL INTERVENTOR

Para analizar la información del personal del interventor, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

**a)** Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la entidad como requisito para iniciar la ejecución del contrato, **de no cumplir con todas las condiciones solicitadas en dicho Anexo Técnico se hará efectiva la caducidad del contrato por incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, que afecta de manera grave y directa la ejecución del contrato. Se informa a los proponentes que la Entidad verificará todas y cada una de las certificaciones aportadas para estos miembros del personal y, de encontrarse cualquier inconsistencia o alteración, colocará las respectivas denuncias antes las autoridades correspondientes.**

b) Si el interventor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100% de la dedicación requerida para este proceso de contratación.

c) El interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión, de conformidad con lo señalado en el pliego de condiciones. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con los regulado en el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

d) Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e) En la determinación de la experiencia y la formación académica de los profesionales se aplicará la equivalencia detallada en la Matriz 4 y los lineamientos de la misma.

f) La entidad aplicará las equivalencias mencionadas en la Matriz 4 para verificar el grupo de profesionales que el interventor relacione, específicamente, para acreditar las exigencias mínimas previstas en la sección de “Exigencias mínimas de la experiencia del proponente y la experiencia y formación académica del equipo de trabajo (personal clave evaluable)”.

g) La entidad podrá solicitar en cualquier momento al interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecido un valor de honorarios de referencia. Para este caso, los salarios u honorarios en el presupuesto oficial o en la propuesta económica son enunciativos para el cálculo del valor del contrato. El interventor dentro de su autonomía administrativa decidirá el valor a pagar a cada uno de los miembros del equipo de trabajo.

h) El interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la entidad los requiera, indistintamente de la dedicación que estos ostenten, so pena de aplicar las sanciones contractuales.

i) La entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para la entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

El personal relacionado será contratado por el interventor y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave, deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la entidad los requiera deberán estar disponibles indistintamente de su porcentaje de participación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

**a. Requisitos del personal del Interventor**

El personal clave evaluable, debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

| Perfil No. | Cargo | Formación académica | Experiencia profesional y profesional relacionada (años mínimos) |
|---|---|---|---|
| 1 | DIRECTOR TÉCNICO DE INTERVENTORIA UNO (1)<br><br>Dedicación promedio mensual: 30% | Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: ingeniero civil<br><br>Posgrado entre alguna de las siguientes | Experiencia General: experiencia mínima de10 años<br><br>Experiencia especifica:<br><br>4 años |

| Perfil No. | Cargo | Formación académica | Experiencia profesional y profesional relacionada (años mínimos) |
|---|---|---|---|
| | | alternativas: Áreas relacionadas con la gerencia de obras, administración de obras o administración de empresas constructoras.<br><br>Nota: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado. | La experiencia específica se exige como director de contratos de Interventoría de Construcción o Rehabilitación o Pavimentación o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de Infraestructura Vial para Tráfico Automotor para vías urbanas o interurbanas de la malla vial terciaria. |
| 2 | RESIDENTE DE INTERVENTORÍA DOS (2)<br><br>Dedicación promedio mensual: 100% | Ingeniero civil<br><br>No requiere posgrado | Experiencia profesional mínima de 4 años<br><br>Experiencia profesional relacionada mínima de 2 años<br><br>La experiencia específica se exige como residente de contratos de Interventoría de Construcción o Rehabilitación o Pavimentación o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de Infraestructura Vial para Tráfico Automotor para vías urbanas o interurbanas de la malla vial terciaria |
| 3 | RESIDENTE ESPECIALISTA UNO (1)<br><br>Dedicación promedio mensual del 100%. Especialista necesario dado las condiciones de las obras en Ciudad Bolívar | Ingeniero civil<br><br>Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniero Civil o de Vías y Transporte.<br><br>Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: Cualquiera de las áreas de la ingeniería civil o la administración.<br><br>Nota: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado | Experiencia profesional mínima de 6 años.<br><br>Experiencia profesional relacionada mínima de 2 años Como residente de interventoría de contratos de Interventoría de Construcción o Rehabilitación o Pavimentación o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de Infraestructura Vial para Tráfico Automotor para vías urbanas o interurbanas de la malla vial terciaria |
| 4 | ESPECIALISTA EN VIAS, SUELOS Y/O PAVIMENTOS Y/O GEOTECNIA<br><br>UNO (1) | Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniero Civil o de Vías y Transporte o geotecnista<br><br>Posgrado en pavimentos | Experiencia profesional mínima de 10 años<br><br>Experiencia profesional relacionada<br><br>Mínima de 4 años Como especialista de interventoría de contratos de Construcción o Rehabilitación o Pavimentación o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de Infraestructura Vial para Tráfico |

| Perfil No. | Cargo | Formación académica | Experiencia profesional y profesional relacionada (años mínimos) |
|---|---|---|---|
| | Dedicación promedio mensual: 20%<br><br>Dedicación del 20% mensual. Especialista necesario dado las condiciones de las obras en Ciudad Bolívar. | Nota: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado. | Automotor para vías urbanas o interurbanas de la malla vial terciaria |
| 5 | ESPECIALISTA EN TRANSITO Y TRANSPORTE.<br><br>UNO (1)<br><br>Dedicación promedio mensual: 40% | Ingeniero civil o de vías<br><br>Si es Ingeniero en vías no requiere pero si es ingeniero civil requiere posgrado en vías y transportes. | Experiencia profesional mínima de 2 años<br><br>Experiencia profesional relacionada<br><br>mínima de 1 años como especialista en vías tránsito y transporte de contratos de Interventoría de Construcción o Rehabilitación o Pavimentación o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de Infraestructura Vial para Tráfico Automotor para vías urbanas o interurbanas de la malla vial terciaria. |
| 6 | ESPECIALISTA HIDRAULICO<br><br>UNO (1)<br><br>Dedicación promedio mensual: 20% | Ingeniero en áreas relacionadas con la ingeniería hidráulica o ingeniero civil con especialización en, hidráulica.<br><br>Instalaciones hidráulicas. | Experiencia profesional mínima de 4 años<br><br>Experiencia profesional relacionada<br><br>mínima de 2 años como especialista hidráulico de contratos de Interventoría de Construcción o Rehabilitación o Pavimentación o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de Infraestructura Vial para Tráfico Automotor para vías urbanas o interurbanas de la malla vial terciaria. |
| 7 | PROFESIONAL JURÍDICO<br><br>UNO (1)<br><br>Dedicación promedio mensual: 10% | Abogado titulado<br><br>No requiere título de posgrado. | Experiencia profesional mínima de 4 años<br><br>Experiencia profesional relacionada<br><br>mínima de 2 años como apoyo jurídico de contratos de Interventoría de Construcción o Rehabilitación o Pavimentación o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de Infraestructura Vial para Tráfico Automotor para vías urbanas o interurbanas de la malla vial terciaria. |
| 8 | RESIDENTE SST<br><br>UNO (1)<br><br>Dedicación promedio mensual: 100% | Ingeniero industrial o profesional en otra área con posgrado en seguridad industrial y/o higiene y salud ocupacional, o profesional en salud ocupacional.<br><br>Título de posgrado No requiere si es ingeniero industrial, en caso contrario posgrado en seguridad industrial y/o higiene y salud ocupacional. | Experiencia profesional mínima de 4 años<br><br>Experiencia profesional relacionada<br><br>mínima de 2 años como residente SST de Interventoría de Construcción o Rehabilitación o Pavimentación o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de Infraestructura Vial para Tráfico Automotor para vías urbanas o interurbanas de la malla vial terciaria. |

| Perfil No. | Cargo | Formación académica | Experiencia profesional y profesional relacionada (años mínimos) |
|---|---|---|---|
| 9 | RESIDENTE SOCIAL<br>DOS (2)<br>Dedicación promedio mensual: 100% | Psicólogo, comunicador social y/o trabajador social.<br>No requiere posgrado | Experiencia profesional mínima de 2 años<br>Experiencia profesional relacionada<br>mínima de 1 año como residente social de Interventoría de Construcción o Rehabilitación o Pavimentación o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de Infraestructura Vial para Tráfico Automotor para vías urbanas o interurbanas de la malla vial terciaria. |
| 10 | RESIDENTE AMBIENTAL<br>DOS (2)<br>Dedicación promedio mensual: 100% | Ingeniero civil, industrial, ambiental, sanitario o ingeniero de recursos hídricos y gestión ambiental o similar.<br>Si es ingeniero civil o industrial se requiere posgrado en ingeniería ambiental, sanitario o ingeniero de recursos hídricos y gestión ambiental o similar | Experiencia profesional mínima de 4 años<br>Experiencia profesional relacionada mínima de 2 años como residente ambiental de Interventoría de Construcción o Rehabilitación o Pavimentación o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de Infraestructura Vial para Tráfico Automotor para vías urbanas o interurbanas de la malla vial terciaria. |

**PERSONAL TÉCNICO Y AUXILIAR:**

| PERSONAL | DEDICACIÓN |
|---|---|
| Dos (2) Inspectores de Interventoría | 100% |
| Un (1) Auxiliar de Ingeniería | 100% |
| Un (1) Conductor o motorista | 100% |

Para este personal técnico y auxiliar no será necesario radicar y aprobar hojas de vida, pero el supervisor los puede verificar en cualquier momento.

En la etapa de precalificación el proponente deberá aportar los soportes de la hoja de vida de los siguientes perfiles:

- DIRECTOR TÉCNICO DE INTERVENTORIA
- RESIDENTES DE INTERVENTORÍA
- ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizan durante los veinticuatro (24) meses anteriores o posteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o con posterioridad a su expedición. Es decir, la práctica realizada antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el

evento que el oferente no entregue alguno de estos la entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser aportado con posterioridad a la celebración del contrato.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el interventor observa que necesita personal adicional, este será por su cuenta, por lo que no habrá pago alguno por parte de la entidad frente al personal extra que el interventor utilice en la ejecución del contrato, toda vez que la entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados, se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo, se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

La verificación de los soportes académicos y de experiencia del personal clave evaluable se realizará de acuerdo con lo previsto en los siguientes numerales:

DISPOSICIONES GENERALES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO Y DEL PERSONAL QUE SE VERIFICARÁ EN LA ETAPA DE PRECALIFICACIÓN Y CON POSTERIORIDAD EN LA EVALUACIÓN

La entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida una vez celebrado el contrato de interventoría:

La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizan durante los veinticuatro (24) meses anteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o con posterioridad a su expedición. Es decir, la práctica realizada antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados.

Para el cómputo de la experiencia se aportará alguno de los siguientes documentos, dependiendo de la fecha desde que el proponente pretenda acreditar la experiencia profesional de su equipo de trabajo:

i) El certificado de la entidad beneficiaria en los términos del artículo 6 de la Ley 2043 de 2020, cuando se trate de práctica profesional;
ii) El certificado de terminación o aprobación del pensum académico.
iii) En el evento que el oferente no entregue alguno de estos, la entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser aportado.

iv) La contabilización de la experiencia se realizará en años. En caso de que el año no esté completo se realizará la conversión de meses o días a años.

DOCUMENTOS SOPORTE VÁLIDOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO VERIFICABLE EN LA EN LA ETAPA DE PRECALIFICACIÓN Y CON POSTERIORIDAD EN LA EVALUACIÓN

Los miembros del equipo de trabajo una vez celebrado el contrato derivado del presente proceso de selección, y según la instancia definida por la entidad para verificar los documentos soporte, deberá acreditar la experiencia del personal clave según los documentos aquí descritos, o la combinación de estos. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Interventor, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

1. Certificados laborales o de ejecución de su experiencia profesional.
2. Actas de liquidación o actas de terminación de los contratos, en caso de aplicar.
3. Copia de los contratos en los cuales laboró o ejerció las actividades respectivas.
4. Copia de las resoluciones de nombramiento y de posesión, para cargos públicos.

Mediante los documentos anteriores, se deberá acreditar, como mínimo, la siguiente información:

A. Contratante
B. Contratista.
C. Objeto del contrato.
D. Principales actividades u obligaciones desarrolladas.
E. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato.
F. La fecha de terminación de la ejecución del contrato.
G. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.
H. Porcentaje de dedicación para el cargo respectivo. En caso tal de no contar con una discriminación del porcentaje de dedicación se tomará como el 100% de dedicación.

La contabilización de la experiencia se realizará en años. En caso de que el año no esté completo se realizará la conversión de meses o días a años.

Se tendrá en cuenta el primer decimal del cálculo de la experiencia específica, para tales efectos, se realizará la aproximación por defecto o por exceso hasta la primera cifra decimal.

ACREDITACIÓN DE LA FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO Y EL PERSONAL VERIFICABLE EN LA ETAPA DE PRECALIFICACIÓN Y CON POSTERIORIDAD EN LA EVALUACIÓN

Para acreditar la formación académica de los integrantes del equipo de trabajo se aportarán los siguientes documentos: i) copia del acta de grado o copia del diploma de grado y ii) copia de la tarjeta profesional o la matrícula profesional en los casos en que aplique.

Por otro lado, el proponente que ofrezca personal con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título otorgado en el exterior.

NOTA 1: La experiencia profesional se define como el número de años de terminación del pensum académico de la profesión y se certifica con la certificación respectiva por parte de la Institución de Educación Superior. Se exceptúa de lo anterior las profesiones en el caso de las profesiones reguladas por la Ley 842/03 que se contará a partir de la expedición de la matrícula profesional.

NOTA 2: La experiencia específica debe certificarse. Las certificaciones deben indicar como mínimo: Contratante, proyecto, objeto, nombre del profesional, cargo, fecha de inicio y fecha de terminación. Las certificaciones que no cumplan con lo aquí indicado no serán tenidas en cuenta.

NOTA 2: En caso de que la experiencia específica sea solicitada en años, las certificaciones se contabilizaran SIN su porcentaje de dedicación e igualmente no se tendrá en cuenta una vez el tiempo cuando se encuentren traslapos en las certificaciones. El contratista no podrá presentar hojas de vida del personal cuya dedicación sea del 100%, para participar en proyectos que se han de desarrollar concomitantemente.

La experiencia como profesor de cátedra, director de proyectos de tesis o asesor de proyectos de tesis no se tendrá en cuenta como experiencia específica de los profesionales.

Estas mismas reglas aplicarán para los profesionales que acrediten su experiencia en el extranjero y que requieran de matrícula profesional para ejercer la profesión.

En caso de que en el país en el cual se acredita la experiencia no exista el requisito la expedición de la matrícula profesional, la experiencia específica se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior.

PROFESIONALES CON TÍTULO EXTRANJERO DOMICILIADOS EN EL EXTERIOR.

El proponente deberá tener en cuenta que acorde con la definición dada por el Ministerio de Educación Nacional, la convalidación es el reconocimiento que el Gobierno colombiano efectúa sobre un título de educación superior otorgado por una institución de educación superior extranjera y que de acuerdo el Decreto 5012 de 2009, "Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Educación Nacional, y se determinan las funciones de sus dependencias", señala en el artículo 2, numeral 2.17, que es función del Ministerio de Educación Nacional "Formular la política y adelantar los procesos de convalidación de títulos otorgados por Instituciones de Educación Superior extranjeras", en virtud de lo anterior, el Ministerio de Educación Nacional el día 15 de Mayo de 2015 expide la Resolución 6950 “Por medio de la cual se define el trámite y los requisitos para la convalidación de títulos otorgados por instituciones de educación superior extranjeras o por instituciones legalmente reconocidas por la autoridad competente en el respectivo país, para expedir títulos de educación superior y se deroga la Resolución 21707 de 2014” en la cual se establece que “la convalidación de títulos, como lo ha mencionado el

Honorable Consejo de Estado, es un procedimiento en virtud del cual, se busca asegurar la idoneidad académica de quienes obtuvieron títulos académicos cursados en el exterior, que implica la realización de un examen de legalidad y un examen académico de los estudios realizados."

Por lo anterior y con el ánimo de verificar la idoneidad de los títulos otorgados por instituciones de educación superior extranjeras o por instituciones legalmente reconocidas por la autoridad competente en el respectivo país para expedir títulos de educación superior y que sean presentados por el proponente, se requiere que estén debidamente convalidados ante el Ministerio de Educación Nacional para ser aceptados la Entidad.

Lo anterior se aplica tanto al personal profesional del contratista como al contratista persona natural que se encuentre en las condiciones enunciadas. El incumplimiento de lo dispuesto en las normas mencionadas constituye ejercicio ilegal de la profesión, sujeto a las sanciones correspondientes.

La aplicación de todo lo anteriormente señalado, será sin perjuicio del cumplimiento de las demás condiciones generales para trabajar en Colombia, exigidas por otras normas legales, tales como visas, etc.

El supervisor del contrato constatará el cumplimiento de las normas respectivas, antes de autorizar el ejercicio por parte del respectivo profesional.

Para efectos de acreditar el cumplimiento de requisitos mínimos obligatorios o los que hayan sido objeto de ponderación, la Entidad no aceptará equivalencias de ningún tipo, ni servicios o labores como empleado público, por tanto, se deberá acreditar tanto la formación exigida como la experiencia profesional específica requerida.

NOTA: El contratista, dentro de su autonomía administrativa, será autónomo sobre el tipo de contrato y el valor pagado a cada uno de los miembros del personal. El presupuesto oficial es sólo una guía al respecto, sin embargo, deberá cumplir con todos los miembros del equipo de trabajo y sus dedicaciones. En el evento en que algún profesional o personal deba ser cambiado antes o durante la ejecución del contrato, el profesional o personal que lo reemplace deberá cumplir con iguales o mejores calidades al solicitado en el pliego de condiciones, entendiéndose como tal el que cumpla los requisitos mínimos, y al evaluarse obtenga el mismo puntaje (caso del personal clave evaluable).

**b. Maquinaria y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del interventor**

El interventor deberá verificar que el contratista de obra mantenga en las condiciones requeridas y/o ofertadas en los distintos frentes de obra la maquinaria vinculada al proyecto, en condiciones óptimas y cumpliendo con lo requerido por la entidad.

## 8. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del proponente, conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la labor de interventoría de la obra a vigilar e informarse sobre la forma y

características del sitio, localización y naturaleza de la obra a realizar la interventoría, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de interventoría propias del seguimiento al desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el cual debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del contratista de obra con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos a su favor, o evitar su intervención a efectos de obviar el procedimiento de consulta previa a realizar por parte del contratista de obra vigilado por el interventor, y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del interventor.

## 9. SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES (Cuando aplique)

El interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el contratista de obra según disponga la entidad estatal:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos. Todas estas labores deberán ser objeto de vigilancia y seguimiento por parte del interventor.

En caso de que sea necesario, el contratista de obra dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad; y el interventor será el encargado de su seguimiento y verificación.

Adicionalmente, correrán por cuenta del contratista de obra los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas, las cuales deberán ser entregadas en iguales o mejores condiciones, por lo cual deberá existir un registro fotográfico previo a la utilización y a la finalización de las labores para constatar dicho estado, labor que será vigilada por el interventor.

El contratista de obra deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador del gasto, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente. Situación que será vigilada y supervisada por el interventor.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el contratista de obra deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de

limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

Sobre el particular, el interventor deberá cerciorarse que se cumplieron las consideraciones aquí establecidas, y que las obras complementarias cuenten con su vigilancia y control según corresponde para el interventor.

## 10. SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

De ser necesario, según los estudios previos, están a cargo del contratista de obra todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes, situación de estricta verificación por parte de la Interventoría.

[La entidad y la Interventoría deberán tener presente para proyectos de infraestructura de transporte vial, lo establecido en el parágrafo 2 del artículo 115 de la Ley 769 de 2002, o la norma que lo modifique, el cual indica: *"PARÁGRAFO 2o. En todo contrato de construcción, pavimentación o rehabilitación de una vía urbana o rural será obligatorio incluir la demarcación vial correspondiente, so pena de incurrir el responsable, en causal de mala conducta."*]

## 11. SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR

El interventor realizar seguimiento a la aprobación de los PMTs por parte del FDL.

## 12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

Las normas técnicas que regirán el contrato, son las del ICCU o en su defecto las del INVIAS.

## 13. BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

1) Cumplimiento normativo ambiental y la aplicación de criterios ambientales, según lo establecido en la guía de contratación sostenible de la entidad y las fichas ambientales del manual de compras públicas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

2) Cumplimiento de los criterios ambientales establecidos en la guía de contratación sostenible y demás criterios ambientales contemplados en las especificaciones, manuales, cartillas y demás anexos descritos en el presente estudio previo.

3) Facilitar al supervisor todas las evidencias que soporten el cumplimiento normativo ambiental y la aplicación de criterios ambientales, según lo establecido en la guía verde de la Secretaria de Gobierno y las fichas ambientales del manual de compras públicas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

## 14. SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

El interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes de forma periódica para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan la siguiente información:

- **GENERALIDADES**

1. Descripción general del contrato de obra, de acuerdo con la modalidad del contrato.
2. Objeto del contrato.
3. Fechas de suscripción, legalización, plazo y valor con sus diferentes etapas, prórrogas, suspensiones y adiciones.
4. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del contratista, interventoría y de la entidad.

- **INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA**

1. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
2. Presentar el cuadro de control legal del contratista y de la interventoría (fechas de suscripción, procesos de selección, etc.)
3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
4. Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
5. Balance financiero del contrato y de interventoría y de convenios asociados.
6. Realizar el seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el contratista de obra.
7. Informe sobre el manejo del anticipo y/o pago anticipado y anexos relacionados (En caso de haber sido entregado anticipo y/o pago anticipado alguno).
8. Se deben relacionar las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
9. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.

- **INFORMACIÓN TÉCNICA**

1. Cronograma detallado del contrato, aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
2. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta crítica del contrato de acuerdo con el cronograma contractual aprobado por la interventoría.
3. Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al cronograma contractual aprobado por la interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el interventor e implementadas por el contratista y el seguimiento efectuado por el interventor.
4. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas por lluvia.
5. Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del contratista, en caso de ser procedente.

6. Planes de contingencia elaborados por el contratista, aprobados por la interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.
7. Descripción de las medidas correctivas exigidas por la interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.
8. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el contratista y la Interventoría y su equipo de trabajo (Director, residentes y especialistas).
9. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
10. Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la interventoría debe presentar a la entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura de transporte que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
11. Deberá presentarse el avance físico por grupo de vías, tramos, segmentos, o elementos que hagan parte del proyecto de infraestructura de transporte según sea el caso del proyecto en puntual.
12. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados por el contratista y los ejecutados por la interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.
13. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el periodo, expedido por el representante legal de la interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo a las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.
14. Certificación de cumplimiento del plan de calidad por parte del interventor y la correspondiente verificación al cumplimiento del plan de calidad del contratista de obra, según lo ofertado por este en el aspecto de calidad en su propuesta.
15. Gestiones adelantadas por el contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura de transporte.
16. Descripción de las actividades realizadas y calificación del componente del Plan de Manejo de Tráfico, señalización y desvíos empleados por el contratista de acuerdo con los parámetros establecidos en el contrato y según los lineamientos de la autoridad de tránsito que rija en la ubicación del proyecto.
17. Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el contratista y aprobados por la interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato.
18. Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, en caso de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la interventoría.

19. Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además, se deben relacionar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del contratista.
20. Reporte de producto no conforme, en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve descripción de la acción a tomar. En este capítulo también se debe describir el seguimiento a las acciones tomadas para el tratamiento de no conformes en el periodo anterior en caso de existir.
21. Copia del libro de obra (bitácora) del periodo reportado.
22. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el periodo (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, contratista, interventor y Entidad.
23. Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte; detallando valor cancelado, número de acta en la que se canceló su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte.

- **INFORMACIÓN SOCIAL**

1. Descripción de las actividades del plan de acción de interventoría y verificación del plan de gestión social del contratista. Debe incluir copia de los anexos referentes a la gestión del contratista requeridos en el contrato.
2. Observaciones y recomendaciones formuladas por la interventoría. Descripción de los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando, conforme al Plan de Gestión Social del Contratista aprobado por la interventoría. Además, se deben relacionar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del contratista.
3. Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del contratista y la interventoría.
4. Calificación del componente de gestión social.

- **INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST**

1. Informe mensual ambiental y SST de interventoría etapa de obra (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos, para cada uno de los programas ofertados en el PIPMA.
2. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.
3. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-
4. Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.
5. Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.
6. Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o pin ambiental.

7. Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el contratista, donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el contratista y aprobado por la interventoría.
8. Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
9. Resumen de las actividades realizadas por la interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes.
10. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el periodo, Contratista e Interventor.
11. Afiliaciones y pagos del personal del contrato de obra, al Sistema General de Seguridad Social Integral.
12. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal de la empresa contratista (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y subcontratista, donde se exprese Paz y Salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el período, número del contrato, período.
13. Afiliaciones y pagos del personal del contrato de interventoría, al Sistema General de Seguridad Social Integral.
14. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal de la empresa interventor (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y subcontratista, donde se exprese Paz y Salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el período, número del contrato, período.
15. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST, fichas de seguimiento de labores ambientales.
16. Certificación expedida por la empresa interventora, donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el contratista de obra para el respectivo informe.

- **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

1. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente técnico tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
2. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente social tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
3. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente ambiental y SST tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
4. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente administrativo tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

5. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente financiero tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
6. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente legal tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

## 15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROCESOS PARA CONTROLAR Y PRODUCTOS ESPERADOS

PROCESO INICIAL

El Interventor deberá desarrollar los procesos que se indican el presente capitulo, como un mecanismo de control y seguimiento de las actividades realizadas por el Contratista, considerando que los procedimientos aquí descritos son el mínimo de las actividades que debe realizar el Interventor para el cumplimiento de sus funciones.

La aplicación de los procedimientos aquí descritos, con todos aquellos que a juicio del Interventor resulten pertinentes para el cumplimiento de sus funciones, deberán estar orientados al cumplimiento por parte del contratista de los resultados previstos en el contrato de obra y en sus apéndices.

INSUMOS

El FDL entregará al Interventor:

- Copia del Contrato de Obra suscrito con el Contratista, con sus apéndices.

- Anexo técnico del proceso de obra

Los respectivos Contratistas entregarán al Interventor:

- Entrega de todas las hojas de vida del personal exigido en el anexo técnico del Proceso de Obra.

- Cronograma general del proyecto, el cual deberá contemplar todas las actividades a desarrollar durante todo el contrato.

- El Plan de Manejo de Tránsito, Señalización de acuerdo con lo establecido en el Apéndice correspondiente del contrato de obra para los segmentos a intervenir, donde aplique.

- Programación de Obra y Cronograma de Metas Físicas detallado para la ejecución de las Obras de acuerdo con lo establecido en el Contrato de obra y sus Apéndices.

- Permisos Ambientales de las canteras, concretaras, plantas de asfalto y escombreras que utilizará.

- Plano detallado con las rutas destinadas al transporte de suministro de materiales y escombros.

- Plan de gestión Social

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

Será responsabilidad del Interventor la consecución de la información adicional o faltante que estime necesaria para profundizar este proceso.

ACTIVIDADES Y PRODUCTOS

- Estudio de los documentos entregados, que incluya una completa revisión y aprobación de los productos entregados por el contratista

- Entrega de un documento donde se muestre la condición exacta del Proyecto (registro fotográfico, datos iniciales, área a intervenir, programa para la realización de las actas de vecindad, inventario de redes de las empresas de servicios públicos, etc.)

- Aprobación por parte de la Entidad a los planes de manejo de tránsito, señalización y desvíos presentado por el contratista

- Aprobación del PIPMA

- Aprobación del plan de gestión social

- Todo lo demás requerido, para esta etapa, en el Contrato de Interventoría, pliego de condiciones con sus apéndices y anexos y Manual de Interventoría, vigente.

PROCESO CONTROL DE CALIDAD DE LOS RECURSOS.

OBJETIVO.

El proceso tendrá como objetivo comprobar que los recursos de materiales que va a utilizar en las obras el Contratista corresponden a las normas mínimas de calidad requeridas para el cumplimiento de los objetivos previstos en el contrato de obra, sus apéndices y sus anexos.

CONTROL DE MATERIALES.

El interventor realizará las verificaciones que sean necesarios de acuerdo con lo establecido en este numeral, además de todos aquellos que, sin estar expresamente consignados en éste, sean técnicamente necesarios e idóneos para corroborar con certeza que las obras ejecutadas por los Contratistas cumplen con los requerimientos contenidos en el Contrato de Obra.

Así mismo, deberá verificar la calidad de los materiales y elementos empleados en obras (agregados, concreto, mezclas asfálticas, acero de refuerzo, adoquines, elementos

prefabricados, etc.), sirviendo de comprobación a los controles de calidad que realice el Contratista. Por tal razón, deberá presentar el programa específico, determinando el tipo de ensayo, su frecuencia y los procedimientos posteriores a los resultados, de acuerdo con lo establecido en los Apéndices del Contrato de Obra. En caso de presentarse discrepancias en los resultados de los ensayos y/o pruebas que adelante el Contratista e Interventoría, primaran para efectos de la comprobación de las Metas Físicas y las actas de pago, los ejecutados y obtenidos por esta última.

Adicionalmente, deberá controlar los procesos de fabricación y transporte de los productos elaborados fuera del área del proyecto, para su utilización en la ejecución de las diferentes actividades del contrato. Haciendo referencia a materiales pétreos, concretos, asfaltos, marcos para cámaras, tapas, sumideros, bancos de productos, elementos prefabricados y demás implementos. En caso de no ser posible la verificación directa de los procesos de fabricación de los productos elaborados fuera del área del proyecto por parte del interventor, este deberá solicitar a los contratistas los protocolos de ensayos de tales materiales, en los cuales deberá constarlas pruebas efectuadas a tales materiales y los resultados obtenidos en cada una de ellas, los cuales deben reflejar que tales materiales cuentan con las calidades exigidas en el Contrato de Obra y sus Apéndices, o que tales calidades resultan ser superiores a las que allí se especifican.

INSUMOS

Para adelantar dicha labor el Interventor deberá contar, entre otros y como mínimo, con los siguientes insumos:

- Muestras, catálogos y certificaciones de la calidad de los materiales.

- Realización de los ensayos sobre los materiales, para verificar el cumplimiento de las normas técnicas exigidas en el Contrato de Obra, en los Apéndices y de acuerdo con lo establecido como mínimo en el presente numeral.

- Visitas de inspección a los sitios en los cuales se fabriquen o elaboren los productos elaborados fuera del área del proyecto.

- En caso de no ser posibles las visitas mencionadas anteriormente, los protocolos de ensayos de los materiales fabricados fuera del área de la obra deben reflejar que tales materiales cuentan con las calidades exigidas en el Contrato de Obra y sus Apéndices, o que tales calidades resultan ser superiores a las que allí se especifican.

- Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos, y la Programación de Obra entregados por el Contratista.

PRODUCTOS

Los productos resultantes de este proceso corresponderán a:

- Informes de control de calidad de materiales, el cual debe ser un capítulo del informe mensual exigido en el Contrato de Interventoría.

- Presentación y análisis de resultados de laboratorio aplicados a los materiales.

- Requerimientos al Contratista para corregir los defectos de calidad.

- Informe de inspección a las instalaciones de fabricación

- Notificar al Contratista y al FDL respecto de las no conformidades o desviaciones encontradas en los ensayos realizados.

- Exigir al Contratista la implementación de las medidas correctivas a que haya lugar, de manera que se cumpla sus Apéndices y Anexos.

- Iniciar, cuando sea procedente, el procedimiento para la imposición de multas al Contratista, de acuerdo con lo establecido en el Contrato de Obra.

PROCESO CONSTRUCTIVOS Y OPERATIVOS DE LA OBRA.

OBJETIVO

Verificar los procesos constructivos empleados por el Contratista, la secuencia y cronograma de estos y establecer y evaluar si los recursos utilizados le permitirán a éste cumplir con los resultados esperados y la Programación de Obra y Cronograma de Metas Físicas entregados por el Contratista.

INSUMOS

- Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos.

- Reuniones semanales.

- Informes de Inspectoría, los cuales deberán ser elaborados diariamente por los inspectores de obra de la Interventoría.

- Llevar el libro de bitácora o libro diario de control de obra.

- Mediciones de las cantidades de obra. Para el caso de redes de servicios públicos y adelantar el control de las obras.

- Registro fotográfico o fílmico de la obra, registrando la secuencia de todo el proceso de construcción del proyecto (el antes debe hacer parte del Informe Mensual de Interventoría según Contrato de Interventoría).

PRODUCTOS

Informe mensual que analice y reporte como mínimo los resultados de:

- Verificación del cumplimiento del objeto contractual, específicamente lo establecido en el Contrato de Obra, los Apéndices y anexos de estos.

- Control de los procesos de conservación de las obras durante las intervenciones, supervisando que durante el desarrollo de la obra los contratistas no realicen actividades que puedan causar daño a los elementos ya intervenidos.

- Sugerencias de cambios o modificaciones en los procesos constructivos que puedan mejorar el proyecto, de manera que se puedan lograr los resultados esperados en el Contrato de Obra y en sus apéndices y anexos.

- Sugerencias de cambios o modificaciones en los procesos constructivos que puedan mejorar el cumplimiento a la Programación de Obra y Cronograma de Metas Físicas entregados por los Contratistas.

- Seguimiento a las medidas correctivas que se han ordenado.

- Orden de reparación y/o reconstrucción de obras defectuosas.

- Actas Mensuales de Recibo Parcial de Obra.

En virtud de lo anterior, el Informe Mensual deberá contener en detalle, el control de todas las actividades desarrolladas por los Contratistas durante el periodo evaluado, de acuerdo con lo indicado en el Contrato de Obra, sus Apéndices y Anexos y siguiendo las especificaciones que se describen, sin perjuicio de todos aquellos informes que deban estar contenidos en el mismo, de conformidad con el Contrato de Interventoría y sus demás Apéndices.

PROCESO CONTROL RELACIONES CON LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS

OBJETIVO

Coordinar las relaciones con las empresas de servicios públicos para solución de interferencias de las obras del proyecto con las redes de servicios públicos localizadas en la zona del Proyecto.

INSUMOS

- El libro de bitácora o libro diario de control de obra.

- Evaluaciones, en conjunto con los Contratistas de las interferencias que se puedan presentar con redes de servicios públicos para la ejecución del objeto contractual.

- Comités de Coordinación con los delegados de las Empresas de Servicios Públicos – ESP’s -.

PRODUCTOS

- Programación previa que debe cumplir el Contratista para el trámite relacionado con la solución a la interferencia con redes de servicio públicos presentada y como se verificará el control de su cumplimiento.

- Verificar que los Contratistas realicen los trámites ante las Empresas de servicios públicos para la solución de las interferencias presentadas y que atiendan las visitas de los funcionarios de las empresas de servicios públicos encargados de la aprobación de las redes, las conexiones y los cortes temporales de los servicios si se requiere.

- Verificar que los Contratistas cumplan con la obligación establecida en el Contrato de Obra, en cuanto al recibo y paz y salvo a satisfacción de las obras ejecutadas en las redes y accesorios de servicios públicos si se intervienen.

- Poner en conocimiento a la Entidad, las interferencias presentadas y las medidas tomadas por parte de los Contratistas para dar solución a las mismas, con el fin de que El FDL colabore en la obtención de respuestas y acciones por parte de las empresas.

- Llevar el control y seguimiento de los elementos reutilizables que sean de carácter devolutivo, tales como: señales de tránsito, paraderos, módulos de venta, mobiliario urbano, elementos constitutivos de espacio público, barandas, entre otros, de las diferentes Empresas de Servicios Públicos, para su entrega a las mismas, de tal forma que se haga entrega formal de los mismos por parte del Contratista a la Empresa o Entidad correspondiente.

PROCESO CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES DEL CONTRATISTA.

OBJETIVO

Vigilar que el Contratista, y El FDL cumplan con todas sus obligaciones derivadas del Contrato de Obra, en los campos laboral, jurídico, técnico, financiero y administrativo.

INSUMOS

- Contrato de Obra, pliegos de Condiciones, apéndices y anexos.

- Consultas de los Contratista

- Informes de reclamaciones y demoras por parte del contratista o El FDL

- Instrucciones que El FDL le imparta al Interventor, con ocasión del desarrollo de las obras.

- Actas Mensuales de Recibo Parcial de Obra

- Ordenes expedidas a los Contratista por el Interventor

- Programación de obra

- Garantías

PRODUCTOS

- Informes Mensuales de la Interventoría que incluya la gestión de los Contratistas.
- Solución a las consultas que formule los Contratistas
- Concepto técnico sobre la formulación por parte de los Contratistas, de soluciones alternas, en caso de éstas sean presentadas por los Contratista.
- Solicitud de iniciación de procesos de aplicación de multas al Contratista.
- Comunicaciones por parte del Interventor a los Contratistas sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de multas, descritos en el Contrato de Obra.
- Conceptos técnicos especializados sobre consultas elevadas por El FDL, las cuales deben responder dentro de los términos que exija el representante del FDL.

PROCESO - CONTROL DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTAL.

OBJETIVO

Controlar la ejecución presupuestal del proyecto.

INSUMOS

- Programación de Obra y Cronograma de Metas Físicas.
- Precios unitarios del Contrato
- Acta de Iniciación del Contrato
- Plan Anual de Caja –PAC- programado por el Contratista, indicando monto y fecha estimada de radicación de las facturas de cobro por Acta Mensual de Recibo Parcial de Obra
- Mediciones de las cantidades de obra ejecutadas.
- Flujo de caja establecido en el Contrato de Obra

PRODUCTOS

- Actas Mensuales de Recibo Parcial de Obra debidamente aprobadas, de acuerdo con lo establecido en las obligaciones del Contrato de Obra e Interventoría y recolección y diligenciamiento de todos los documentos necesarios para el trámite de la Orden de Pago por parte del FDL.

- Informe Mensual, con la evaluación estadística de ejecución detallada del presupuesto.

- Análisis de rendimientos de las actividades desarrolladas en el Contrato.

- Balance del presupuesto, indicando, como mínimo, los recursos que han sido utilizados por los Contratistas, y el remanente de cada uno de los conceptos para Acta Mensual de Obra, frente a los valores establecidos en el Contrato de Obra.

- Revisión y aprobación de ítems y precios unitarios no previstos.

PROCESO CONTROL DE LA PROGRAMACIÓN DE OBRA Y CRONOGRAMA DE METAS FISICAS.

OBJETIVOS

Controlar la ejecución física del Contrato en el tiempo, tomando como medida de comparación el Cronograma de Metas Físicas y la verificación del cumplimiento de las Metas Físicas establecidas por los Contratistas para cada uno de los tramos.

INSUMOS

- Programación de Obra y Cronograma de Metas Físicas presentado por los Contratistas.

- Controles mensuales y semanales de avance de obra físicamente ejecutada.

- Registro diario de condiciones climáticas, lo cual deberá ser registrado en la bitácora o libro diario de obra, especificando por días y horas la ocurrencia de lluvias o condiciones climáticas adversas, que pudieran haber afectado el desarrollo de las obras ejecutadas.

- Libro de bitácora de Obra.

- Informes de inspectores.

PRODUCTOS

- Informes mensuales del avance de la obra, valorado en semanas en los aspectos físicos y de inversión, con indicadores y con seguimiento de medidas correctivas.

- Análisis del avance de ejecución de la obra física y presupuestal.

- Solicitud a los Contratista de acelerar el ritmo de las obras y requerimiento de presentación de un Plan de Contingencias, cuando se detecten atrasos respecto al Programación de Obra y Cronograma de Metas Físicas que puedan generar incumplimiento de las Metas Físicas establecidas por el Contratista.

- Revisión y aprobación de las reprogramaciones del Cronograma de Metas Físicas.

- Apremios a los Contratista por presunto incumplimiento del Cronograma de Metas Físicas.

PROCESO RECIBO DE OBRAS

OBJETIVO

Recibir por parte de los Contratistas, las obras correspondientes a Obras de rehabilitación y mantenimiento, Obras de Redes y Obras de Adecuación de Desvíos, en los términos señalados en el Contrato de Obra y en los Apéndices y anexos de estos.

INSUMOS

- Libro Bitácora
- Visitas de obra
- Actas Mensuales de Recibo Parcial de Obra y anexos respectivos.
- Informes Mensuales Interventoría
- Memoria Técnica.
- Planos Récord (Registro) del proyecto.

PRODUCTOS

- Acta de Recibo Final de Obra
- Informe para el seguimiento al Contrato con Garantía de estabilidad y/o Calidad, de acuerdo con lo exigido en el Manual de Interventoría vigente al momento de la elaboración del informe.
- Informe final de Interventoría, de acuerdo con lo exigido en el Manual de Interventoría vigente al momento de la elaboración del informe. Adicional a lo establecido en el Contrato de Interventoría y en los demás Apéndices del Contrato de Interventoría. Deberá contener un informe, el cual mostrará la condición final del proyecto (registro fotográfico y revisión de la memoria técnica), incluyendo planos récord debidamente firmados.

CRONOGRAMA DE ENTREGA DE LOS PRODUCTOS

SEMANALMENTE

El Interventor entregará a la Entidad un Informe Semanal de acuerdo con los formatos acordado con la supervisión, de acuerdo con los requerimientos establecidos en el Manual de Interventoría, vigente a la fecha de firma del Contrato de Interventoría.

MENSUALMENTE

Durante la FASE DE EJECUCIÓN, el Interventor entregará a la Entidad el Informe Mensual de actividades, de acuerdo con los requerimientos establecidos en el Manual de Interventoría vigente.

AL FINALIZAR LA OBRA

- Informe para el Seguimiento a Contrato con Garantía de Estabilidad y/o Calidad de acuerdo con los requerimientos establecidos en el Manual de Interventoría vigente.

- Informe Final de la Interventoría de acuerdo con los requerimientos establecidos en el Manual de Interventoría vigente.

- Elaboración y suscripción Acta de Liquidación del Contrato de Obra

- Elaboración y suscripción Acta de Liquidación del Contrato de Interventoría. No obstante, lo anterior, el Interventor deberá cumplir con los requisitos establecidos en el Contrato de Interventoría y en el Manual de Interventoría y tener en cuenta las especificaciones dadas a los contratistas en el Anexo Técnico de Obra.

OBLIGACIONES DEL INTERVENTOR RELACIONADAS CON LAS ACTIVIDADES DE OBRA

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES

La Interventoría deberá revisar y aprobar los laboratorios de ensayo de materiales, asegurándose que los laboratorios cumplen con todas las disposiciones legales establecidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas, ICONTEC, para lo cual deberá elaborar un informe escrito donde quede constancia de la visita, las irregularidades presentadas y los controles realizados, efectuando finalmente una revisión de los equipos y procedimientos empleados para los ensayos.

APROBACIÓN DE PRECIOS NUEVOS DEL CONTRATO.

En caso de que antes del inicio de las intervenciones y a juicio de la Interventoría y visto bueno del FDL, sea necesario ejecutar otros ítems no previstos, el Contratista y la Interventoría pactarán nuevos precios para estos ítems dentro de los términos estipulados en la Ley 80 de 1993. Así el Contratista estará obligado a ejecutar las labores correspondientes a estos ítems no previstos, previo trámite legal respectivo mediante la suscripción de un acta de fijación de precios no previstos. En aquellos casos donde los precios no previstos se generen de las actividades en ejecución, se deberá seguir el mismo procedimiento descrito en el presente numeral.
Se entiende por precios que se pacten, los que se acuerden entre el Contratista y la Interventoría, previo visto bueno del FDL, teniendo en cuenta los precios vigentes en el mercado en la fecha en la cual se estudian los precios, sin variar los porcentajes del A.I.U. de la propuesta.
Para tal efecto el Contratista presentará al Interventor un documento donde se presenten la justificación técnica correspondiente y el Análisis de los Nuevos Precios Unitarios, el cual será sometido a su revisión y aprobación (deben adjuntarse, como mínimo tres cotizaciones, cuando

estos ítems no se encuentren dentro de la base de datos de precios del ICCU. La interventoría podrá solicitar al contratista la modificación o aclaración que estime conveniente y la decisión final se hará constar en el Acta de Fijación de Precios no previstos suscrita entre el Interventor y el Contratista. En todo caso estos precios no deben superar los precios de referencia del ICCU.
En caso de que entre el Contratista y la Interventoría no se pueda llegar a un acuerdo, se deberá remitir la información a la entidad quien tendrá la última palabra y cuya decisión deberá ser respetada por el Contratista y la Interventoría del proyecto, por tal razón las actividades para pactar precios unitarios nuevos no serán excusa válida para la solicitud de prórrogas al contrato por retrasos en el cronograma.
Si por la ejecución de estas obras resultare un mayor valor del contrato, se procederá de acuerdo con lo establecido en la Ley 80 de 1993.

CONTROL DE LAS ACTIVIDADES DE OBRA

El control de las obras, en lo concerniente al área de materiales, se realizará de acuerdo con lo estipulado en el ANEXO TECNICO DE OBRA - para lo cual la Interventoría debe verificar su aplicabilidad y verificaciones necesarias para garantizar su cumplimiento por parte de los Contratistas.
Durante esta etapa el Interventor deberá mantener el personal requerido para garantizar la supervisión, control y verificación adecuada y oportuna de las obras.

CONTROLES DE EJECUCIÓN DE OBRA

Los aspectos que se describen a continuación son controles que se deben llevar en obra, adicionales al control de propiedades mecánicas de todos los materiales utilizados en la ejecución de los trabajos en los cuales la Interventoría ordena y verifica presencialmente resultados de los ensayos de laboratorio según las exigencias de las normas correspondientes para cada caso (elementos prefabricados de concreto, de concretos premezclados o mezclados en obra, mampostería, y de elementos metálicos, losetas, etc.).

CARÁCTER TÉCNICO

1. Velar por el adecuado cumplimiento del contrato de construcción, exigiendo el estricto cumplimiento de este y de las especificaciones técnicas para los materiales.

2. Bajo ningún aspecto le es posible aceptar al Interventor despachos de materiales que no hayan sido previamente aprobados de acuerdo con la programación presentada la Entidad, la cual debe ir con el visto bueno de la Interventoría que deberá verificar y aprobar previamente el diseño de la mezcla.

3. Realizar los ensayos de laboratorio necesarios para garantizar la calidad de los materiales suministrados.

4. Tener conocimiento completo y detallado del proyecto, pliego de condiciones, estudios, diseños y contrato de construcción, propuesta técnica y económica de los Contratistas, cronograma de ejecución de construcción y cualquier otro documento que haga parte del contrato. Para el efecto, la Interventoría deberá revisar y verificar previamente a la iniciación de las obras, el diagnostico, los planos y documentos del proyecto a construir.

5. Revisar, aprobar y complementar juntamente con los contratistas el programa de trabajo para la ejecución de las obras.

6. Verificar y controlar la vinculación del personal propuesto para la ejecución del contrato, de acuerdo con la calidad requerida y solicitar los cambios que fuesen necesarios o su incremento para el normal desarrollo del contrato. Para ello se deben revisar las hojas de vida correspondientes. En caso de no cumplimiento de las exigencias de capacidad, verificar que la ejecución de los trabajos y actividades se realicen de acuerdo con el alcance y conforme a los pliegos de condiciones y a las propuestas técnica y económica, metodología y especificaciones pactadas en el contrato.

7. Someter a consideración del supervisor del contrato, previamente las modificaciones relativas a los términos o especificaciones del contrato como cambios o ajustes en el personal de estos, prórrogas, adiciones, etc. Toda solicitud de modificación deberá estar acompañada de la correspondiente justificación técnica.

8. Controlar el avance de los trabajos de acuerdo con el programa y efectuar las evaluaciones periódicas correspondientes; establecer los incumplimientos y recomendar las sanciones y correctivos que a ellos correspondan.

9. Impartir instrucciones sobre los trabajos de campo y oficina y demás observaciones que al respecto juzgue pertinentes.

10. Rechazar los trabajos que se ejecuten en forma indebida o ineficiente, ordenando su correspondiente corrección.

11. Tomar los datos y hacer los cálculos necesarios para cuantificar el avance de los trabajos realizados y compararlos con los previstos en el cronograma contractual como justificación para la autorización de los pagos establecidos.

12. Consignar en la respectiva acta todos los convenios, acuerdos y pactos que sean necesarios y convenientes para el normal desarrollo de los trabajos contratados y en defensa de los intereses del FDL.

13. Presentar semanalmente o de acuerdo con lo convenido con la supervisión del contrato, los informes escritos sobre el desarrollo de los trabajos, problemas presentados, soluciones y determinaciones, avances, actividades de la Interventoría, etc. en forma tal que permita una visión clara y completa del estado de los trabajos.

14. Comunicar a la supervisión del contrato en forma inmediata todas las determinaciones sobre cambios, tomadas en el desarrollo de los trabajos y enviar copia de todas las comunicaciones u órdenes dirigidas a los Contratistas. La supervisión del contrato podrá impugnar o modificar las determinaciones que crea conveniente.

15. Atender las reclamaciones, sugerencias y demás solicitudes elevadas por los Contratistas, resolviendo aquellas que sean de su competencia y dando traslado a las que no lo sean, adjuntando su concepto al respecto.

16. Ejecutar las demás actividades que detallen en el contrato como funciones de carácter técnico.

17. Decidir sobre los cambios no sustanciales en los planos y especificaciones de los diagnósticos, estudios, diseños, obras y suministros, informando oportunamente a la supervisión del contrato.

18. Evaluar y presentar con su correspondiente justificación ante la supervisión del contrato cualquier cambio sustancial en el desarrollo de las obras, en los alcances de los pliegos de condiciones, en los insumos que los Contratistas presentaron en las propuestas técnicas y en todas las actividades que afecten el desarrollo de las obras. Resolver toda consulta sobre la interpretación de planos, especificaciones, pruebas y ensayos y pliegos de condiciones.

19. Controlar permanentemente la calidad de las obras.

20. Controlar el cumplimiento de los programas de trabajo, efectuar modificaciones a los mismos dentro de los plazos aprobados y controlar los programas por el sistema de ruta crítica con la supervisión del contrato. Estudiar los incumplimientos y recomendar sobre la aplicación de las sanciones.

21. Realizar las funciones específicas determinadas en el contrato de construcción así:

a. Vigilar el cabal cumplimiento de las actividades a efecto de lograr el correcto desarrollo de los trabajos.

b. Revisar, aprobar y complementar juntamente con los Contratistas los informes y las cuentas que estos presenten a la Entidad.

c. Hacer las observaciones que estime convenientes sobre el desarrollo de los trabajos.

d. Inspeccionar las labores de los Contratistas y dar su aprobación a las mismas y hacer los reparos a ellas.

e. Servir de conducto regular para las relaciones entre El FDL y los CONTRATISTAS y coordinar las relaciones de la Interventoría entre sí y aquellas con las diversas dependencias del FDL y de terceras personas o entidades.

f. Ordenar a los CONTRATISTAS la intensificación de las labores que no estén desarrollando de conformidad con lo previsto en el contrato o la suspensión de actividades no contempladas en el mismo o inconducentes para el cumplimiento del objeto.

g. Hacer las observaciones a los informes finales de Construcción por escrito por lo menos diez (10) días antes de la fecha de entrega de estos, verificar y velar porque los informes finales se entreguen con las fechas indicadas.

h. Consolidar toda la información correspondiente a los planos récord de construcción aprobados de las obras entregadas por los Contratistas en CD- ROM, teniendo en cuenta lo siguiente:

No se deben comprimir los diferentes archivos que se solicitan, el medio magnético debe rotularse con la siguiente información:

EL FDL DE CIUDAD BOLÍVAR
Nombre del proyecto
Relación de archivos
Número del contrato
Nombre de la firma Contratista, dirección y teléfono

Será también deber de la Interventoría gestionar junto con los Contratistas, el trámite oportuno de recibo y aprobación de las obras ejecutadas, ante las Empresas de Servicios Públicos cuando haya lugar. El incumplimiento de esta obligación generará las sanciones a las que haya lugar, viéndose afectado el proceso de liquidación del contrato.

CARÁCTER ADMINISTRATIVO

a. Disponer y administrar los recursos de personal, equipos, implementos y demás servicios necesarios para el normal desarrollo de la Interventoría.

b. Vigilar el cumplimiento por parte de los Contratistas de las disposiciones legales de carácter laboral vigentes y exigir que se apliquen las normas de seguridad y salud en el trabajo que sean de cumplimiento obligatorio.

c. Elaborar las siguientes actas, en las fechas en que realmente se produzcan los hechos a los que se refiere para el contrato de obra e Interventoría.

- Acta de inicio.
- Acta de Recibo Final
- Acta de reuniones
- Acta de Suspensión
- Acta de Reinicio.
- Acta de Fijación de Precios no Previstos
- Formato de Solicitud de Adición y/o Prórroga
- Cuadro de Control Financiero
- Cuadro de Distribución de Costos
- Actas de Recibo Parcial de Obra (cuando aplique)
- Acta de Pago Mensual de Interventoría
- Acta de aprobación de los trabajos y Recibo Definitivo de los proyectos.
- Acta de Liquidación
- Acta de Recibo, Entrega y Liquidación del contrato de la Interventoría.
- Todos los demás que se requieran durante el desarrollo del contrato de obra e interventoría

d. Tener especial cuidado en que El FDL esté amparado por las garantías contractuales establecidas. Así mismo exigir con la debida anticipación su renovación o modificación si fuere el caso.

e. Propender por la adecuada disponibilidad presupuestal para la ejecución de los trabajos, a través de la respectiva programación del PAC mensual ante El FDL.

f. Verificar y aprobar los informes y pagos que se presenten en desarrollo del contrato.

g. Servir de conducto regular para las relaciones entre El FDL y los Contratistas y coordinar las relaciones de la Interventoría entre sí y aquellas con las diversas dependencias del FDL y de terceras personas o entidades.

h. Ejecutar las demás actividades que se detallen de carácter administrativo.

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

El Interventor deberá garantizar que la ejecución de las Obras de Mantenimiento Rutinario y Periódico, cumplan plenamente con lo previsto en las Especificaciones particulares de Construcción, las Especificaciones Generales de Construcción, y los demás Apéndices que hacen parte del Contrato de Obra, dentro de los plazos previstos.

Las actividades iniciarán una vez se suscriba el acta de inicio y la interventoría verifique el diagnóstico realizado por los contratistas y el cumplimiento de requisitos mínimos previos al inicio de actividades del segmento y/o parque a intervenir.

El Interventor deberá mantener el personal requerido para garantizar la supervisión, control y verificación adecuada y oportuna de las obras.

ACTIVIDADES DE REHABILITACIÓN

Para la ejecución de las Obras de rehabilitación el Interventor verificará el contenido de los estudios y diseños elaborados por los contratistas y junto con el deberá revisar y apropiar esta información y confrontarla con las condiciones imperantes en la zona a intervenir al momento de ejecutar la respectiva intervención.

El control de las obras, en lo concerniente al área de pavimentos, se realizará de acuerdo con lo estipulado en el ANEXO TÉCNICO DE OBRA- para lo cual la Interventoría debe verificar su aplicabilidad y comprobaciones necesarias para garantizar su cumplimiento por parte de los Contratistas.

El Interventor deberá mantener el personal requerido para garantizar la supervisión, control y verificación adecuada y oportuna de las obras.

ACTIVIDADES PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS

El Interventor deberá verificar que los Contratistas cumplan con lo establecido en el Contrato de Obra, y el ANEXO TÉNICO DE OBRA.

El Interventor deberá garantizar que el Contratista ejecute la intervención en las redes (en caso de requerirse), tomando las máximas precauciones para evitar daños en las redes existentes.

Durante la ejecución del Contrato, el Interventor aprobará los procedimientos y verificará que los Contratista cumpla con los procedimientos y las especificaciones a que se refiere el apéndice correspondiente, de acuerdo con las revisiones, actualizaciones y/o modificaciones realizadas por cada una de las Empresas de Servicios Públicos.

Al finalizar el contrato, el interventor será el responsable de entregar las obras correspondientes a cada empresa.

ACTIVIDADES PARA GESTIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La interventoría dará cumplimiento a lo contenido en el ANEXO TÉNICO DE OBRA, el Apéndice SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE DE LA INTERVENTORÍA y verificará que el Contratista realice la Gestión Ambiental, de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST&A) de acuerdo con lo establecido en el Apéndice GESTION AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SGA Y SGSST) del Contrato de Obra. MUNIC

En ningún caso deberán iniciarse obras sin el PIPMA aprobado por la Interventoría y enviado a la Entidad por ésta.

Es obligación del Interventor conocer, divulgar y aplicar la política ambiental, de seguridad y salud en el trabajo establecida por el FDL al ejecutar sus actividades o servicios sin crear riesgo para la salud, la seguridad o el ambiente. El Interventor deberá tomar todas las medidas conducentes para evitar la contaminación ambiental, la prevención de riesgos durante la ejecución de sus operaciones o actividades y cumplirá con toda la normatividad ambiental, de Seguridad y Salud en el Trabajo, aplicables. El Interventor no dejará sustancias o materiales nocivos para la flora, fauna o salud humana, ni contaminará la atmósfera, el suelo o los cuerpos de agua. La violación de estas normas, se considerará incumplimiento grave del contrato, y el FDL podrá aplicar la cláusula penal o multas a que hubiere lugar, sin perjuicio de las demás acciones legales o sanciones que adelante la autoridad o ente competente de orden Municipal o Nacional.

El interventor deberá considerar al momento de autorizar los pagos al contratista, que los elementos y materiales que componen las actividades señaladas en los ítems SST&A deberán mantenerse en perfecto estado durante todo el tiempo de la intervención, teniendo en cuenta que, en caso de pérdida, hurto o desgaste de estos elementos, el Contratista deberá reemplazarlos de manera inmediata, asumiendo los costos que se deriven del cumplimiento de estos eventos.

ACTIVIDADES PARA GESTIÓN SOCIAL

La interventoría dará cumplimiento a lo contenido en el Apéndice OBLIGACIONES DE GESTIÓN SOCIAL PARA LA INTERVENTORÍA y verificará que los Contratistas realicen la Gestión Social de acuerdo con lo establecido en el ANEXO TÉNICO DE OBRA y Apéndice OBLIGACIONES DEGESTIÓN SOCIAL del Contrato de Obra.

El interventor deberá considerar al momento de autorizar los pagos al contratista, que los elementos y materiales que componen las actividades señaladas en los ítems para la GESTIÓN SOCIAL deberán mantenerse en perfecto estado durante todo el tiempo de la intervención, teniendo en cuenta que, en caso de pérdida, hurto o desgaste de estos elementos, el Contratista

deberá reemplazarlos de manera inmediata, asumiendo los costos que se deriven del cumplimiento de estos eventos.

ACTIVIDADES PARA MANEJO DE TRÁFICO SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS

El Interventor, previo al inventario de redes e intervención de cada uno de los segmentos viales, debe aprobar, el Plan de Manejo de Tránsito, señalización y desvíos efectuado por los Contratistas. Una vez aprobado, la Interventoría radicará el PMT para la correspondiente aprobación de la Secretaría, con las especificaciones contenidas en ANEXO TÉCNICO DE OBRA y el Apéndice ESPECIFICACIONES DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS del Contrato de Obra.

La interventoría deberá considerar dentro de sus costos que las actividades se ejecutarán en el horario que la Secretaría considere pertinente (autoridad en la materia); razón por la cual los trabajos se podrán realizar en horario nocturno.

El Interventor deberá verificar que el contratista deje en igual o mejor estado las vías alternas que utilice para los desvíos del tránsito. Durante la ejecución del Contrato y una vez definidas y aprobadas en el Plan de Manejo de Tránsito, señalización y desvíos, las vías a ser utilizadas como desvíos, el interventor deberá verificar que los corredores a utilizar tengan una adecuada movilidad, y por lo tanto deberá exigir la Contratista la realización de actividades que mantengan o mejoren las condiciones del pavimento, para permitir una adecuada transpirabilidad.

El Contratista y la Interventoría deberán garantizar que las intervenciones e inversión de recursos para la adecuación de desvíos o mejoramiento de calzadas para uso del tráfico, previo a la intervención definitiva, obedezcan a determinaciones razonables; de ninguna manera se deben sobredimensionar las reales necesidades de adecuación, considerando siempre la condición de intervención provisional para uso temporal de la vía y garantizando que el alcance de este tipo de actividades no desborde el alcance previsto en el presente pliego de condiciones, así como el requerido para las mismas, manteniendo la proporcionalidad que debe existir entre costos y beneficios para el proyecto; es decir, se deberá efectuar la debida evaluación conducente a realizar la mínima inversión que provea las condiciones que debe mantener la vía durante el tiempo que se ha previsto utilizar como desvío.

De otra parte, el interventor deberá considerar al momento de autorizar los pagos al contratista, por concepto de Plan de Manejo de Tránsito y Señalización que los elementos y materiales que componen las actividades señaladas en los ítem correspondientes a PMT, deberán mantenerse en perfecto estado durante todo el tiempo de la intervención, teniendo en cuenta que, en caso de pérdida, hurto o desgaste de estos elementos, el Contratista deberá reemplazarlos de manera inmediata, asumiendo los costos que se deriven del cumplimiento de estos eventos.

REGISTRO FOTOGRAFICO CRONOLÓGICO

El Interventor debe llevar un registro fotográfico cronológico, tomado desde un mismo punto. Este registro debe llevarse en cada uno de los segmentos intervenidos.

Las fotos impresas de este registro deben tener las siguientes características:

- 13 cm por 18 cm.

- Papel mate.
- Al respaldo: Dirección exacta y lugar donde se tomó, especificando el costado y sentido.

El Interventor debe adjuntar este registro en medio magnético. TODA LA INFORMACION ENTREGADA POR LA INTERVENTORIA DEBERA HACERSE EN MEDIO IMPRESO Y EN MEDIO MAGNETICO. Debe tenerse en cuenta el uso de scanner para documentos que no estén digitalizados.

REUNIONES DE SEGUIMIENTO

El Contratista, la supervisión del contrato y el Interventor, sin perjuicio de que participen otros funcionarios de las diferentes áreas del FDL, establecerán reuniones periódicas, con el fin de analizar los diferentes aspectos técnicos y administrativos relacionados con el proyecto y de llevar un adecuado control al desarrollo, ejecución y cumplimiento del contrato. Se evaluarán previamente los informes y las actividades que se vayan realizando y los demás aspectos a que haya lugar. De cada una de estas reuniones la interventoría levantará un acta firmada por los participantes, la cual será mantenida en custodia por el Interventor. El FDL se reserva el derecho de limitar la participación del personal del Contratista y la Interventoría, en las reuniones de seguimiento y diferentes actividades del proyecto, exclusivamente al personal aceptado por el mismo.

RECIBO FINAL DE LOS TRABAJOS

PLANOS

La Interventoría como requisito previo al recibo final de las obras deberá solicitar, revisar, corregir y aprobar los planos cuando apliquen, “tal como construido” revisando como mínimo los siguientes aspectos: Grado de definición (completos o incompletos), de ser necesario debe exigirse los detalles adicionales a los planos inicialmente entregados por el Contratista.

- Concordancia de dimensiones, cotas y niveles con base en el levantamiento topográfico realizado a los trabajos ejecutados.

- Consistencia entre las dimensiones, cotas y niveles, incluyendo redes y espacio público e iluminación.

- Consistencia entre las diferentes plantas, alzados, cortes, detalles y esquemas.

- Adición de tablas resumen de ensayos de campo y laboratorio que se hayan realizado durante la ejecución de los trabajos y la adecuada definición de las cualidades de los materiales.

- Cargas de diseño, combinaciones de carga y normas utilizadas debidamente estipuladas.

CERTIFICACIÓN DE RECIBO A SATISFACCIÓN

La Interventoría deberá expedir una constancia adicional al acta de recibo final de obra en la cual se manifieste inequívocamente que los trabajos en las diferentes intervenciones se

realizaron conforme a los diagnósticos, diseños cuando aplique, códigos y normativas exigidas al Contratista y que las medidas correctivas tomadas durante la ejecución de las obras, si las hubiere, llevaron las estructuras al nivel de calidad exigido por la normativa vigente y el FDL.

REPORTES DE ENSAYOS DE LABORATORIO Y DE CAMPO

EN LA ETAPA DE RECIBO FINAL

El Interventor deberá presentar a la entidad, la relación final actualizada de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados por el Contratista de Obra y los realizados por la Interventoría como medio de comprobación o verificación, teniendo en cuenta lo estipulado en las especificaciones técnicas vigentes generales y particulares del proyecto, incluyendo en todo caso los ensayos reportados como Reporte Obligatorio (RO) de las especificaciones técnicas INVIAS. Los resultados, deben reportarse en la base en el aplicativo vigente.

Esta información debe ser validada por el FDL, y será requisito para la suscripción del acta de recibo final de Obra.

EN LA ETAPA DE LIQUIDACIÓN:

El Interventor deberá presentar a la entidad, la relación final actualizada de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados por el Contratista de Obra y los realizados por la Interventoría como medio de comprobación o verificación, teniendo en cuenta lo estipulado en las Especificaciones técnicas vigentes generales y particulares del proyecto, incluyendo en todo caso los ensayos reportados como Reporte Obligatorio (RO) de las especificaciones técnicas señalados en el ANEXO TÉNICO DE OBRA. Los resultados, deben reportarse o en el aplicativo vigente.

Esta información será validada por el FDL, y deberá indicar las modificaciones a que haya lugar entre el acta de recibo final y la de liquidación y será requisito para la suscripción del acta de liquidación.

CONDICIONES TÉCNICO-AMBIENTALES ESPECIALES

De conformidad con las especificaciones y condiciones técnico-ambientales especiales requeridas al contratista y establecidas en el ANEXO TÉCNICO DE OBRA, es función del Interventor velar por el cumplimiento y atención de lineamientos ambientales durante la ejecución de los proyectos, en cada una de las diferentes etapas de estos, a saber:

1. Aprovechamiento, reutilización y reciclaje de los residuos de construcción y demolición RCD.
2. Implementación del grano de caucho reciclado GCR. Sin limitarse a lo anterior, el interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de la Ley 80 de 1993 y 1474 de 2011.

MARIO LEANDRO CASTRO ESPINOSA
Coordinador o cargo correspondiente

Proyectó: JORGE ENRIQUE GARCÍA ORDOÑEZ