"REALIZAR LA RECUPERACIÓN GEOMORFOLÓGICA Y DE LA BERMA ALUVIAL EN LOS TRAMOS PRIORIZADOS DEL RÍO MELENDEZ Y RIO LILI, EN EL MARCO DEL PROYECTO 0505"

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

Con el fin de generar procesos de conservación ambiental, se prevé realizar diversas actividades de recuperación geomorfológica y de la berma aluvial, realizando actividades de movimiento de tierra y limpieza del cauce en los transeptos priorizados, en los ríos en el Meléndez, y Lili, mediante un proceso de selección a través de la modalidad de licitación pública, con el fin de escoger un contratista que realice las dichas actividades.

Esta actividad se complementará con educación ambiental, para generar conciencia ambiental y sobre la importancia de conservar los recursos naturales, sensibilizando a las personas sobre cómo sus acciones individuales y colectivas impactan en el medio ambiente.

1.1 Localización de los tramos de los ríos

El rio Meléndez formado por conos y llanuras aluviales, nace en el sector Farallones, atraviesa parte del sur de la Cuidad de Cali y desemboca en el canal del sur. En su paso por el tramo urbano (Comuna 17) se caracteriza por pendientes de moderada a plana, donde la corriente disminuye permitiendo acumulación de materiales, cambios en la dirección de flujo y formación de meandros. Presenta tramos modificados por infraestructura urbana y enfrenta problemas de contaminación por aguas residuales y basuras, que sumado a las alteraciones del cauce en su parte alta afectan su morfología natural.

En su condición meándrica natural genera un comportamiento hidráulico donde actúa como un mecanismo de autorregulación del río para gestionar la energía y los sedimentos, sin embargo, cabe resaltar que bajo intervenciones antrópicas y confinamiento sobre sus riberas puede configurarse eventos de riesgo de inundación por lo que es de gran importancia realizar periódicamente un control preventivo para asegurar su capacidad hidráulica.

Se realizó recorrido aproximadamente de 6 Km, sobre el Rio Meléndez, cauce sinuoso dentro de la Ciudad de Cali, atravesando sectores como Mayapan, Las Vegas, Multicentro, El ingenio, Caney especial y Ciudad real; iniciando desde la Calle 5 - sector La playa y finalizando en el parque El Caney, con el objetivo de verificar la dinámica del rio, describir y justificar las acciones en los puntos crítico4s de colmatación.

Durante el desarrollo de la visita técnica se registraron puntos georreferenciados de cada uno de los sitios visitados. Este afluente se caracteriza por problemas de erosión en la zona alta, lo que representa riesgos de represamiento y aumento de sedimento en su valle, por lo que se busca verificar la sección hidráulica adecuada para conducir con seguridad los caudales máximos durante los periodos de lluvia ante el riesgo de inundaciones en terrenos aledaños. Para la selección de los puntos de descolmatación, se realizan las visitas de campo e inspecciones oculares en cuanto a la dinámica del rio, puntos de inundación recurrente, sedimentología del sistema, puntos críticos en estructuras, vegetación y acumulación excesiva de material de arrastre.

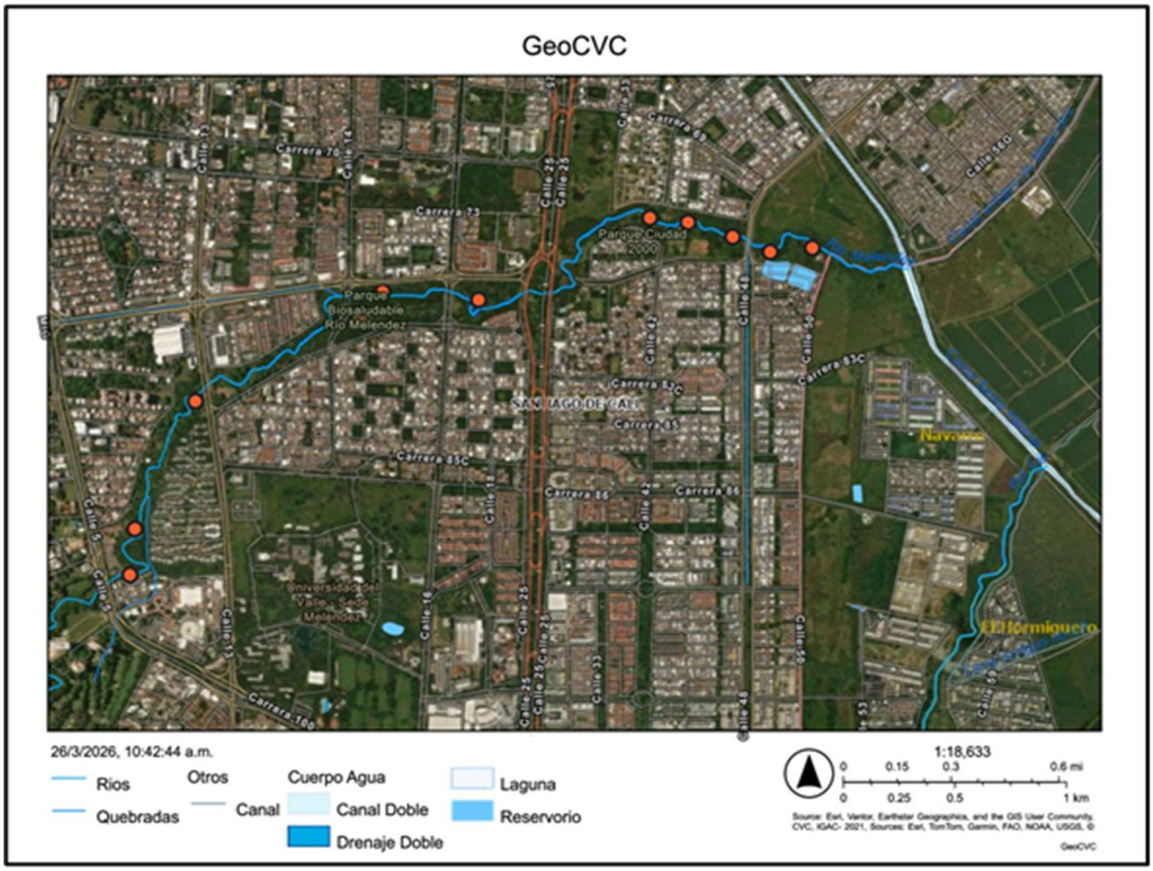
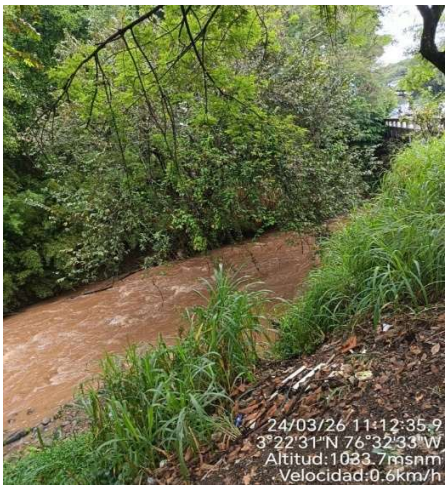


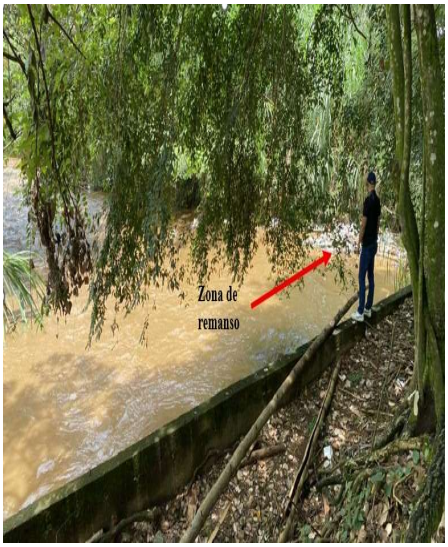
Figura 1. *Puntos revisados durante el recorrido del Rio Meléndez*

Tabla 1. *Puntos priorizados recuperación geomorfológica y limpieza de cauce en el Rio Meléndez.*

Puntos priorizados - Coordenadas Geográficas MAGNA - Origen Nacional			
Ubicación	**Proceso**	**Longitud**	**Latitud**
Mel_P1	Recuperación geomorfológica y limpieza de cauca	-76.541028	3.376011
Mel_P2	Recuperación geomorfológica y limpieza de cauca	-76.542021	3.569695
Mel_P3	Limpieza de cauce	-76.538783	3.383033
Mel_P4	Limpieza de cauce	-76.527403	3.386731
Mel_P5	Limpieza de cauce	-76.520342	3.390356
Mel_P6	Recuperación geomorfológica y limpieza de cauca	-76.518783	3.390136
Mel_P7	Recuperación geomorfológica y limpieza de cauca	-76.517036	3.389517
Mel_P8	Recuperación geomorfológica y limpieza de cauca	-76.515486	3.388953

Tabla 2. *Descripción de la intervención por tramo priorizado Rio Melendez.*

Descripción de sitio a intervenir	Registro fotografico
Dirección: Puente calle 5 sobre el rio Melendez En el punto Mel_P1, bajo el puente de la Calle 5 en sentido Sur-Norte, se observan depósitos de sedimentos próximos a los cimientos del puente, sobre la margen izquierda aguas abajo, esta condición puede producir erosión por contracción ya que el flujo de agua se restringe, reduciendo al ancho del cauce lo que ocasiona un aumento de la velocidad del agua y la consiguiente erosión hacia los cimientos de la parte de la derecha o profundización del cauce, por lo que se sugiere realizar Recuperación geomorfológica y limpieza de cauca sobre esta área.	
Dirección: Calle 89 Sector las Vegas frente al parque En la visita al punto Mel_P2, se evidencia un proceso erosivo activo sobre la margen izquierda, debido a la acumulación de sedimentos en la orilla interna del meandro lo que genera el estrechamiento del cauce y fuerza al agua a fluir con mayor velocidad impactando la orilla opuesta.	

Descripción de sitio a intervenir	Registro fotografico
Dirección: Antes del Puente calle 13 Sector Multicentro El punto Mel_P3 se identifica un remanso o lugar de reposo por la disminución de la velocidad, que genera acumulación excesiva de material vegetal y desechos sobre la parte cóncava del meandro sobre la orilla izquierda, por lo que se sugiere realizar retiro y limpieza para evitar inundaciones por causa de obstrucciones del cauce.	
Dirección: Entre la calle 14, calle 16 y calle 25 En la estación Mel_P4 (Ver ilustración 6), se presenta un muro de contención que realiza el desvió artificial del cauce del Rio Melendez, al modificar la trayectoria natural del agua en especial con curvas tan pronunciadas pierde su capacidad de flujo eficiente, por lo podría producirse un efecto embudo en temporadas de lluvias. En presencia de esta zona de remanso que favorecen la acumulación de sedimentos, es importante verificar la reducción de la profundidad del rio y necesario el retiro de material vegetal, basura y desechos que se acumulan en la superficie para prevenir proliferación de vectores y degradación de la calidad del agua.	
Aguas abajo del puente de la Calle 25 sobre el río Meléndez se identifican sectores con presencia predominante de guadua y guaduilla en las márgenes. Aunque estas especies contribuyen a la estabilización de las riberas y a la protección del recurso hídrico, su acumulación, fractura o volcamiento puede generar obstrucciones del cauce, represamientos y aumento del riesgo de inundación. Por lo anterior, se recomienda realizar manejo y adecuación preventiva de esta vegetación en los sectores críticos.	

Descripción de sitio a intervenir	Registro fotografico
En los puntos Mel_P6 y Mel_P7, ubicados en inmediaciones del puente de la Calle 48, se identificaron barras de meandro con depósitos de grava y arena que ocupan aproximadamente el 50 % de la sección transversal del cauce. Estas zonas presentan condiciones naturales de baja velocidad que favorecen la sedimentación recurrente, reduciendo progresivamente la capacidad hidráulica. Por lo anterior, se recomienda realizar seguimiento periódico e implementar actividades de recuperación geomorfológica y limpieza de cauce en los sectores críticos.	
Dirección: Calle 48 carrera 80 sector Caney Entrega de canal. El punto Mel_P8, donde se visualiza una amplia barra central en el cauce con una gran carga de sedimento, el agua se ve obligada a desviarse hacia las orillas, aumentando la presión sobre los taludes laterales y causando erosión de las riberas. La flecha verde indica la dirección de flujo del canal que descarga sobre le rio Melendez, bajo esta condición de aumento de caudal se requiere que el cauce tenga la capacidad de transportar agua durante periodos críticos de altas precitaciones, por lo que es importante realizar retiro de material para mejorar su capacidad de flujo.	
Dirección: Santa Helena frente al Humedal. En el sector de Santa Helena EMCALI solicito realizar la descolmatacion en la entrega de un cabezal. Se revisará su pertinencia. Detrás del Club Campestre se visualiza una amplia barra central en el cauce con una gran carga de sedimento	

Descripción de sitio a intervenir	Registro fotografico

RIO LILI

Tabla 3. *Descripción de la intervención por tramo priorizado Rio Lili*

Descripción de sitio a intervenir	Registro fotografico
Sector Calle 48 a calle 25 Se identifica material vegetal de cañabrava sobre el cauce del rio, por lo que se requiere realizar corte, retiro y limpieza para evitar inundaciones por causa de obstrucciones del cauce.	



***Figura 2**. Puntos de Ubicación ubicados sobre el cauce del Rio Melendez.*

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

La CVC adelanta la selección del contratista idóneo que realice las obras para la recuperación geomorfológica y de la berma aluvial en el rio Melendez y Lili, en el distrito de Santiago de Cali, a través del proceso de Licitación Pública de Obra CVC LP 05 2026; se hace necesario precisar que conforme a la naturaleza del contrato que surja del mencionado proceso de selección, de conformidad con el numeral 1, artículo 32 de la Ley 80 de 1993 debe ser objeto de seguimiento y control de una interventoría que deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 de la misma norma.

De acuerdo con lo expuesto, la Corporación requiere adelantar un proceso de selección mediante modalidad de Concurso de Méritos Abierto para seleccionar de manera objetiva el contratista que realice la interventoría integral, es decir, el seguimiento técnico, financiero, económico, administrativo y legal al contrato mencionado, con el fin de ejercer el seguimiento y garantizar la calidad de las obras ejecutadas en Santiago de Cali, que hacen parte del proyecto 505: "APOYO A LA

GESTIÓN DEL RIESGO EN LA ZONA URBANA SANTIAGO DE CALI" del plan de Acción 2024 – 2027.

2.1 Alcance

El alcance técnico del proceso comprende la ejecución integral de las obras requeridas para la recuperación geomorfológica de los ríos Meléndez y Lili y la rehabilitación de las bermas aluviales asociadas, en los sectores definidos dentro del Distrito de Santiago de Cali, de conformidad con los estudios, diseños, especificaciones técnicas, planos, cantidades de obra y demás documentos que integran el proceso de Licitación Pública de Obra CVC LP 05 de 2026.

Las intervenciones estarán orientadas al restablecimiento y mejoramiento de las condiciones hidráulicas, geomorfológicas y de estabilidad de los cauces, mediante actividades de conformación, reconformación y recuperación de secciones hidráulicas, manejo y retiro de depósitos de sedimentos, materiales de arrastre y demás elementos que generen obstrucciones o alteraciones en la dinámica natural del flujo; así como la recuperación, conformación y estabilización de las bermas aluviales y demás elementos naturales asociados a las márgenes de los ríos.

El contratista deberá ejecutar las obras garantizando la adecuada conducción de los caudales, la estabilidad de las márgenes intervenidas, la reducción de procesos localizados de erosión, socavación, sedimentación y pérdida de sección hidráulica, así como la conservación de las condiciones funcionales y ambientales del sistema fluvial. Para ello deberá implementar los procedimientos constructivos, controles topográficos, manejo de aguas, obras provisionales, medidas de protección y estabilización que resulten necesarias durante la ejecución.

El alcance incluye igualmente la disposición, transporte y manejo adecuado de los materiales producto de las excavaciones, retiros, limpieza y recuperación geomorfológica, de acuerdo con la normativa ambiental aplicable y los sitios autorizados; la recuperación de las áreas afectadas por las actividades constructivas; la implementación de las medidas previstas en los instrumentos de manejo ambiental; y la adopción de todas las acciones necesarias para prevenir afectaciones sobre el cauce, las márgenes, la infraestructura existente y las comunidades localizadas en las zonas de intervención.

Las actividades deberán desarrollarse de manera coordinada con la CVC, la interventoría y las entidades competentes, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, los requerimientos ambientales, las normas de seguridad y salud en el trabajo y las condiciones establecidas en los documentos contractuales, hasta alcanzar el recibo a satisfacción de la totalidad de las obras ejecutadas.

2.2 Localización

Las obras objeto del presente proceso contractual se ejecutarán exclusivamente en las localizaciones, sectores y puntos de intervención identificados en los cuadros precedentes, los cuales hacen parte integral del alcance técnico del contrato y constituyen la referencia para la ejecución de las actividades previstas en los ríos Meléndez y Lili, en el Distrito de Santiago de Cali.

3 PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Las actividades que deberá cumplir el Interventor para el proyecto son las siguientes:

El Interventor investigará, recopilará y analizará la información ambiental, planos, estudios hidrológicos e hidráulicos, etc. que en torno a la naturaleza y magnitud de las obras se encuentre tanto en la CVC como en aquellas entidades de carácter estatal o privado que tengan relación con el proyecto.

El Interventor igualmente analizará y evaluará los documentos directamente relacionados con la obra a desarrollar, tales como topobatrimetría, cantidades de obra, presupuesto, ajustes, especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios, cronogramas, pliego de condiciones, etc., de tal manera que su conocimiento de los trabajos por ejecutar sea integral, conceptuando acerca de los mismos en razón a su formación académica y experiencia específica, de tal manera que en lo posible se anticipe a cualquier eventualidad que pueda afectar la calidad y cantidad de la obra, su cronograma y su costo.

Subproducto: Informe detallado con la información recopilada debidamente relacionada, calificada, evaluada y conceptuada.

a. Interventoría Técnica y Socio-ambiental

Esta actividad estará enfocada a la supervisión técnica de los suministros, materiales, equipos, herramientas, insumos que se empleen en desarrollo del contrato, del cumplimiento de las especificaciones técnicas, de los planos topobatimetricos, etc. y de las técnicas o métodos adoptados por el Contratista, de tal modo que se garantice la calidad de la obra dentro de los parámetros de conservación del medio ambiente.

Dentro de esta actividad cabe resaltar las siguientes funciones del interventor:

A. Formular y poner en consideración de la CVC, de acuerdo con la naturaleza del contrato, los formatos para el control técnico, teniendo en cuenta los ya establecidos por la Corporación mediante su Sistema de Gestión de Calidad (Manual de Supervisión e Interventoría).
B. Investigar y analizar junto con el Contratista las características del terreno con el fin de detectar en la medida de lo posible, cualquier circunstancia que pueda afectar el normal desarrollo de los trabajos.
C. Analizar, revisar y conceptuar sobre el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los equipos y herramientas requeridos para la ejecución; en cumplimiento de esta función el Interventor está facultado para aprobar o reprobar cualquiera de ellos.
D. Conceptuar acerca de la procedencia o no de declarar una fuerza mayor o caso fortuito que pueda afectar el plazo de ejecución del contrato de obra, previa argumentación escrita presentada por el contratista.
E. Requerir por escrito al contratista por todos los hechos que constituyan incumplimiento del contrato, cuya información servirá de sustento para la posible aplicación de multas.
F. Llevar un registro detallado de las suspensiones momentáneas que sean ocasionadas por el desperfecto o mal funcionamiento de los equipos del

Contratista, las cuales por ningún motivo serán causales de reconocimiento alguno a favor de este.

G. Verificar que la forma de operar la maquinaria, movimiento de tierra, sedimentos y escombros, sea la adecuada con miras a evitar accidentes o incidentes que pongan en peligro la vida de las personas o que puedan afectar bienes muebles e inmuebles de terceros o infraestructura cercana a la zona de intervención (cimentación de puentes, cabezales de entrega, estructuras hidráulicas dentro de los rios).
H. Formular al contratista las advertencias que sean necesarias respecto a las posibles modificaciones y ajustes en los procedimientos que están siendo utilizados, tendientes a garantizar el adecuado cumplimiento de los requisitos exigidos; todo lo anterior enmarcado dentro de las prácticas más adecuadas para la ejecución de trabajos similares, en concordancia con lo establecido en las normas y estándares nacionales e internacionales aplicables.
I. Recomendar ante la entidad la suspensión provisional inmediata cuando algún procedimiento empleado por el Contratista sea inaceptable y/o pueda representar un riesgo para la ejecución, para el Interventor, para la CVC, para sus trabajadores o para terceros; orden que se mantendrá hasta cuando el Contratista tome las medidas correctivas correspondientes y éstas sean satisfactorias para el Interventor.
J. Analizar, evaluar y resolver oportunamente los problemas técnicos que sean planteados por el contratista.
K. Proponer la realización de los ajustes en consideración a las situaciones reales encontradas en el terreno o a deficiencias detectadas en los planos topobatimetricos.
L. Verificar la aprobación de pólizas y constancia del cumplimiento de las prestaciones sociales con el fin de autorizar la cancelación del saldo adeudado a la terminación del contrato.
M. Todas aquellas otras funciones de carácter técnico que por la naturaleza del contrato le sean inherentes a un interventor.

Subproducto: Informes Técnicos y socio-ambientales ejecutivos de avance.

Informes Técnicos y socio-ambientales detallados de avance en cada pago, los cuales contemplarán todos los aspectos tratados en la relación de funciones realizada en el presente título y con los respectivos soportes.

b. Interventoría Administrativa, Jurídica, Económica y financiera.

Estas actividades estarán enfocadas a la supervisión administrativa, jurídica, económica y financiera del contrato de construcción, involucrando aquellas funciones relacionadas con el control contable y el progreso o avance del contrato, con los aspectos administrativos y contractuales de los mismos y con el estudio y resolución de los conflictos generados en torno de él.

A. Defender y salvaguardar los intereses y el patrimonio de la CVC involucrado en desarrollo del contrato de obra pública.
B. Revisar detalladamente el contrato de obra pública, las especificaciones técnicas, topobatimetria, las cantidades de obra y el presupuesto y la propuesta del ejecutor de las obras objeto de la interventoría.

C. Inspeccionar de manera general todos los sitios a intervenir y sus áreas aledañas. Especialmente si están cercanos o colindan con viviendas. Requerir al contratista y aprobar todas las precauciones para intervenir el cauce del rio y no obstruirlo.
D. Colaborar con la CVC y el Contratista para que las obras se desarrollen en concordancia con el contrato suscrito.
E. Analizar, revisar, conceptuar, aprobar o reprobar el programa o cronograma de obra y su correspondiente flujo económico.
F. Formular y suscribir junto con el Contratista el Acta de Iniciación de las obras civiles.
G. Velar por que el Contratista cumpla oportunamente con las afiliaciones de todo su personal en el Plan Obligatorio de Salud, Pensiones y en una Administradora de Riesgos Laboral. El Interventor hará seguimiento al Contratista respecto al pago oportuno de los aportes mensuales correspondientes y podrá supeditar o condicionar cualquier liquidación parcial que represente pago a favor del Contratista al cumplimiento de estas obligaciones.
H. Foliar e inicializar el libro que servirá como bitácora de la obra y registrar permanentemente en él sus observaciones, recomendaciones, sugerencias, órdenes, etc.
I. Evaluar y conceptuar acerca del progreso o avance de los trabajos teniendo como referente obligado el programa o cronograma de obra.
J. Evaluar y conceptuar acerca de la organización y del personal del Contratista.
K. Evaluar y conceptuar sobre las medidas de seguridad industrial adoptadas por el Contratista durante todo el plazo de ejecución del contrato de obra pública.
L. Evaluar y conceptuar sobre la idoneidad de los subcontratistas que el Contratista pretenda utilizar o esté utilizando en desarrollo de los trabajos.
M. Evaluar y conceptuar acerca de la disponibilidad, cantidad y calidad de los equipos y maquinaria, su buen funcionamiento (tener en cuenta si la propuesta del contratista de la obra tiene maquinaria adicional con especificaciones técnicas ofrecidas), volúmenes de retiro de materiales extraídos del rio, etc. necesarios para el normal desarrollo del contrato de obra pública.
N. Verificar que el Contratista en todo momento tramite y obtenga oportunamente cualquier permiso.
O. Exigir del Contratista la implantación y el mantenimiento permanente de un adecuado sistema de señalización en el sitio a intervenir, cuando lo amerite.
P. Velar por que el Contratista utilice exclusivamente los botaderos o escombreras que le sean autorizadas por el municipio.
Q. Analizar, revisar, conceptuar, aprobar o reprobar las Pre-actas y Actas de pago parcial pago final y Liquidación presentadas por el Contratista.
R. Exigir al Contratista la presentación oportuna de los soportes técnicos de las actas de pago, dentro de los cuales cabe resaltar los esquemas y cuadros de obra ejecutada en el período liquidado.
S. Evaluar y conceptuar acerca de las solicitudes que presente el Contratista respecto a la suspensión provisional de la ejecución de los trabajos o la ampliación del plazo del contrato. Cuando sea necesario y la CVC lo considere procedente, formulará y suscribirá las correspondientes actas de suspensión provisional y de reinicio de los trabajos.

T. Evaluar y conceptuar acerca de las solicitudes que presente el Contratista con respecto a cambios o modificaciones en las cantidades de obra, las cuales no impliquen adición o aumento en el valor del contrato, las cuales deben de igual manera tener visto bueno del ordenador del gasto.

U. Evaluar y conceptuar acerca de las solicitudes que presente oportunamente el Contratista sobre mayores cantidades de ítems ya previstos u obras complementarias que implican ítems no previstos, que tengan implicaciones en la adición o aumento del valor del contrato de obra pública. Cuando sea necesario y la CVC lo considere procedente, formulará y suscribirá los documentos modificatorios u otrosíes que correspondan.

V. Vigilar que en todo momento los riesgos amparados, los montos y las vigencias correspondientes (constitutivos de la Garantía Única del Contrato y de la de RCE), cumplan con lo establecido en el contrato de obra pública, deberá velar porque el contratista registre en el secop II, las pólizas para que sean aprobadas por la entidad. De lo contrario deberá ajustar las pólizas hasta que cumplan con los requerimientos de la Corporación.

W. Establecer su propio sistema de administración de correspondencia, para lo cual deberá conformar un adecuado libro de consecutivos.

X. Revisar que el Contratista establezca su propio sistema de administración de correspondencia, para lo cual le ordenará la conformación de un adecuado libro de consecutivos.

Y. Velar por que cada comunicación escrita suscrita por el Interventor y dirigida al Contratista, o suscrita por el Contratista y dirigida al Interventor cuente con la correspondiente copia dirigida a la CVC.

Z. Coordinar las reuniones del Comité Técnico de la Obra, elaborando a su vez las correspondientes actas.

AA. Estudiar, evaluar y conceptuar sobre toda solicitud o reclamación presentada por el Contratista hasta la suscripción del acta de liquidación del contrato de interventoría.

BB. Estudiar, evaluar y conceptuar sobre cualquier incumplimiento en que incurra el Contratista, formulando las correspondientes recomendaciones a la CVC en cuanto a la aplicación de multas, sanciones o declaratorias de incumplimiento o caducidad del contrato de obra civil. En caso de presentarse cualquier tipo de incumplimiento del contrato, el interventor deberá enviar a la CVC copia de los requerimientos realizados al contratista de obra, junto con el informe técnico, jurídico y económico sobre el incumplimiento del contratista de obra, incluyendo una tasación de los perjuicios ocasionados. Si el incumplimiento conlleva, además, a un indebido manejo de recursos, el interventor deberá informar a la CVC para que se inicien las acciones a las que haya lugar en el marco del artículo 86 de la Ley 1474 de 2011

CC. Estudiar, evaluar y conceptuar acerca del cumplimiento del Contratista de las normas ambientales aplicables según la naturaleza y magnitud del proyecto y según las características de la zona de influencia del mismo.

DD. Formular y presentar a la CVC los Informes ejecutivos de Avance.

EE. Controlar que el Contratista realice adecuada y oportunamente el levante o desmonte de los campamentos, bodegas y en general, de toda infraestructura u obra provisional que haya sido necesaria de construir para la normal ejecución del contrato.

FF. Vigilar que el contratista retire de la zona del proyecto aquellos materiales, insumos, elementos, escombros, sobrantes, etc. que una vez terminados los trabajos se evidencie no serán utilizados en el proyecto.
GG. Realizar las visitas de inspección conjunta y elaboración de las actas de aceptación de las obras. Realizar actas de vecindad, revisar el estado de las zonas verdes, zonas arborizadas o con jardines, canchas deportivas, senderos etc, al momento de ingresar la maquinaria pesada a la quebrada, y restablecer dichas zonas afectadas al finalizar las obras.
HH. Revisar el acta de vecindad antes y después de realizar las obras
II. Elaborar y suscribir el Acta de Entrega y Recibo Final de los Trabajos.
JJ. Analizar, revisar, conceptuar, aprobar o reprobar la presentación por parte del Contratista de los documentos necesarios para la posterior suscripción del Acta de Liquidación Final del contrato de obra civil.
KK. Proyectar y suscribir del Acta de Liquidación Final del Contrato de Obra pública.
LL. Formular y presentar el Informe Final de Interventoría.
MM. Realizar todas aquellas otras funciones administrativas y económicas que por la naturaleza del contrato le sean inherentes a un interventor.
NN. Ejercer la revisión permanente de la inversión de los recursos.
OO. Realizar la revisión permanente del pago de proveedores, maquinaria, equipos, herramientas, etc., por parte del contratista de obra.
PP. Revisión de los rendimientos financieros y su correspondiente devolución.
QQ. Verificar que el Contratista haya obtenido los permisos, licencias o autorizaciones que se requieren para el oportuno cumplimiento del contrato.
RR. Llevar un control sobre la ejecución y cumplimiento del objeto contratado y remitir a la instancia respectiva todo documento que se genere por las partes durante la ejecución del mismo.
SS. Informar y exponer los motivos por los cuales debe suspenderse o terminarse el contrato en caso que sea necesario y cumplir las demás actividades que indique el Supervisor.
TT. Adoptar las medidas necesarias para que la ejecución del contrato de obra se desarrolle en condiciones de eficacia, eficiencia y oportunidad.
UU. Informar de manera oportuna al supervisor de la CVC y emitir su recomendación sobre cualquier situación que implique una modificación contractual, en el presupuesto o ítems no previstos.
VV. Proyectar, aprobar y firmar, según corresponda, el acta de terminación, el acta de recibo a satisfacción del contrato de obra, entre otras.
WW. Estudiar y conocer la organización y normatividad vigente aplicable, para su cumplimiento en el contrato principal y en el contrato de interventoría.
XX. Las demás que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza correspondan a la función de Interventoría en lo que a obligaciones jurídicas y legales se refiere.

Actividades jurídicas:

A. Adoptar las medidas necesarias para que la ejecución del contrato de obra se desarrolle en condiciones de eficacia, eficiencia y oportunidad.
B. Verificar y exigir que se otorguen las garantías establecidas en el contrato de obra, velar por que estas permanezcan vigentes de acuerdo con las

condiciones estipuladas en el solicitar al contratista de obra los requerimientos del caso, cuando sea necesario modificar las mismas en valor o en plazo de acuerdo con las modificaciones que se presenten.

C. En caso de cualquier tipo de incumplimiento del contrato, el interventor deberá enviar a la CVC copia de los requerimientos realizados al contratista de obra, junto con el informe técnico, jurídico y económico sobre el incumplimiento del contratista de obra, incluyendo una tasación de los perjuicios ocasionados. Si el incumplimiento conlleva, además, a un indebido manejo de recursos, el interventor deberá informar a la CVC para que se inicien las acciones a las que haya lugar.

D. Informar de manera oportuna y emitir su recomendación sobre cualquier situación que implique una modificación contractual, presentando la justificación técnica y jurídica y diligenciar los respectivos formatos para prorroga y/o adicion o ajuste en la minuta.

E. Velar por el cumplimiento de las obligaciones laborales y aportes parafiscales que se generen con relación al contrato suscrito, en especial verificando que el contratista de obra cumpla con las obligaciones al Sistema de Seguridad Social (salud, pensiones y riesgos profesionales) y se dé cumplimiento a la Ley 789 de 2002, Ley 797 de 2003 y sus decretos reglamentarios y demás normas concordantes, así como aquellas normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.

F. Proyectar, aprobar y firmar, según corresponda, el acta de terminación, el acta de recibo a satisfacción del contrato de obra, entre otras.

G. Estudiar y conocer la organización y normatividad vigente aplicable, para su cumplimiento en el contrato principal y en el contrato de interventoría.

H. Cumplir y atender las instrucciones impartidas por la CVC a través de la supervisión designada.

I. Las demás que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza correspondan a la función de Interventoría en lo que a obligaciones jurídicas y legales se refiere.

Subproducto: Informes Administrativos, Económicos y financieros detallados que deben acompañarse de los correspondientes soportes, los cuales contemplarán todos los aspectos tratados en la relación de funciones realizada en el presente título, en cada pago.

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

4 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

5 FORMA DE PAGO

La CVC pagará al CONTRATISTA el porcentaje del valor del contrato que corresponda a los productos entregados, una vez revisados y recibidos a entera satisfacción por la CVC para hacer seguimiento al presente proceso de la siguiente manera:

El sistema de pago del contrato es por precio global fijo sin fórmula de ajuste. En consecuencia, el valor del contrato incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo de trabajo del Consultor; desplazamiento, transporte, vigilancia y almacenamiento de materiales, herramientas y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para EL CONTRATISTA[1] y, en general, todos los costos en los que deba incurrir EL CONTRATISTA para la cumplida ejecución del contrato. La CVC no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por EL CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta.

Detalle de la Forma de Pago:

La CVC pagará al contratista el valor por el cual le fue adjudicado el Contrato, previa revisión y aprobación de los productos por parte del SUPERVISOR designado por la CVC. Los PRODUCTOS TERMINADOS sujetos a pago son los indicados en la siguiente tabla:

Tabla 4. *Detalle de la forma de pago*

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE DE PAGO (%)
Informe Inicial y verificación de condiciones iniciales de obra	30%
Informes parciales de acuerdo al porcentaje de avance de la obra	Hasta por el 60%
Informe y recibo Final	10%
TOTAL=	**100%**

[1] Consejo de Estado, Sección Tercera. Sentencia del 20 de noviembre de 2019, expediente 25000-23-36-000-2016-00955-01(62369), M.P. Marta Nubia Velázquez Rico: *«el precio del contrato de interventoría se estructura básicamente con base en los costos de los recursos humanos y técnicos altamente especializados que se requieren para adelantar la interventoría y elaborar los entregables o productos requeridos. No obstante, a su vez, se precisa que la remuneración o precio del contrato de interventoría no necesariamente corresponde a un sistema de simple reembolso de costos y gastos, dado que el contratista interventor otorga su experiencia como organización y se compromete con un sistema de control y vigilancia que colabora y protege los intereses de la entidad pública contratante, al punto de que su labor se ha calificado como una función pública, en la cual el contratista asume un riesgo profesional y patrimonial de importancia»*

Un primer pago correspondiente al 30% del valor total del contrato, a la entrega y recibo a satisfacción por parte del SUPERVISOR del **Informe inicial**, en el cual se deben presentar aspectos contractuales y de legalización e inicio tanto del contrato de Obra objeto de Interventoría, así como del contratista de interventoría. Dentro del informe inicial debe contener como mínimo: Presentación del equipo de trabajo, hojas de vida y experiencia soportada según el plan de cargas, concepto de revisión de estudios previos, y demás documentos preliminares para la ejecución; revisión y aceptación equipo de trabajo del contratista de obra, revisión y aprobación del cronograma.

Pagos parciales: corresponde al porcentaje de avance de obra hasta por el 60% del valor del valor del contrato. Cada informe parcial debe relacionar un avance físico del contrato y debe contener como mínimo: (i) Relación del estado contractual de los contratos (Obra e Interventoría), donde se enuncien las fechas de inicio, suspensión y reanudación; copia de los comités de obra con los principales temas tratados. (ii) Seguimiento y comparación del cronograma de obra y plan de trabajo, comparación de avance ejecutado contra el avance proyectado. (iii) Seguimiento de inversión, seguimiento de flujo de caja, seguimiento a los equipos, verificados con los presentados en la propuesta del contrato de obra. (iv) Actas de Seguimiento, relación de actividades ejecutadas versus proyectadas, personal en obra, horas de lluvia, inconvenientes de retraso y acción de contingencia realizada. (v) Relación de comunicaciones entre contratista de obra e interventoría y/o CVC, oficios de salida y de respuesta en orden cronológico. (vi) Informe Social Informe Ambiental. (vii) Informe financiero.

Pago final: correspondiente al 10% del valor total del contrato, a la entrega y recibo a satisfacción por parte del SUPERVISOR del **Informe final,** El informe debe relacionar un avance físico del contrato de obra igual al cien por ciento (100%). En este informe se debe relacionar un resumen de todas las actividades realizadas anteriormente, así mismo se deben anexar: (i) relación del estado contractual de los contratos (Obra e Interventoría), donde se enuncien las fechas de inicio, suspensión y reanudación; (ii) número y fecha de comités de obra con los principales temas tratados. (iii) Seguimiento y comparación del cronograma de obra y plan de trabajo, comparación de avance ejecutado contra el avance proyectado. (iv) Seguimiento de inversión, seguimiento de flujo de caja. (iv) Actas de seguimiento, (v), personal en obra, horas de lluvia, inconvenientes de retraso y acción de contingencia realizada. (vi) Relación de comunicaciones entre contratista de obra e interventoría y/o CVC, oficios de salida y de respuesta en orden cronológico. (vii) Relación de maquinaria que corresponda al equipo mínimo y adicional de la propuesta del contratista de obra. (viii) Bitacora. Planos record (topobatimetria). (ix) Balance de obra y cantidades finales ejecutadas. (x) Informe Social, (xi) Informe Ambiental, (xii) Informe financiero. (xiii) Proyecto de acta de liquidación en formato editable del contrato de obra, junto con el expediente del proceso organizado conforme las normas archivísticas vigentes y adoptadas por la CVC.

El supervisor del contrato de consultoría designado por la CVC solo autorizará los pagos, siempre y cuando el Contratista cumpla previamente con los compromisos y las obligaciones exigidas. Los pagos en mención se efectuarán previa presentación

y tramitación de las correspondientes facturas de venta o documento equivalente según las disposiciones de la DIAN, las cuales deben tener la aprobación respectiva.

El proponente, al preparar su oferta, debe tener en cuenta que todo pago que efectúe la CVC será afectado por las retenciones y deducciones que establece la ley.

De conformidad con lo señalado en el parágrafo 2° del artículo 50 de la Ley 789 de 2020, modificado por el artículo primero de la Ley 828 de 2003, será obligación del contratista el cumplimiento de sus obligaciones frente al sistema de seguridad Social Integral.

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

Como insumo técnico para la ejecución del contrato, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC suministrará al contratista el informe diagnóstico de los tramos priorizados para intervención mediante actividades de descolmatación, recuperación geomorfológica y adecuación de las condiciones hidráulicas de los cauces. Dicho documento contendrá la identificación preliminar de los sectores de intervención, las condiciones observadas durante las inspecciones realizadas y la caracterización general de los procesos de sedimentación, acumulación de materiales y demás condiciones que justifican la ejecución de las obras.

No obstante, la información contenida en el informe diagnóstico tendrá carácter de insumo técnico de referencia y deberá ser verificada, complementada y contrastada por el contratista mediante la ejecución de levantamientos topobatimétricos iniciales en cada uno de los sectores definidos para intervención, los cuales deberán adelantarse previamente al inicio de las actividades de descolmatación y conformación geomorfológica.

Los levantamientos topobatimétricos deberán permitir establecer las condiciones reales y actualizadas de la geometría del cauce, niveles, secciones transversales, cotas de fondo, márgenes, bermas aluviales, depósitos de sedimentos y demás elementos relevantes para la correcta definición de las actividades a ejecutar. La información obtenida deberá ser comparada con el diagnóstico suministrado por la CVC, con el propósito de validar las condiciones existentes, precisar los volúmenes y dimensiones de intervención y disponer de una línea base técnica para el seguimiento y control de las obras.

Cualquier diferencia significativa identificada entre las condiciones descritas en el informe diagnóstico y las verificadas mediante la topobatimetría inicial deberá ser informada oportunamente a la interventoría y a la CVC, con el correspondiente soporte técnico, antes de proceder con la ejecución de las actividades en el sector involucrado. En consecuencia, el contratista deberá considerar dentro de su metodología de ejecución la verificación previa de las condiciones físicas de cada tramo, garantizando que las intervenciones se desarrollen con base en información actualizada y técnicamente validada.

7 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS DEL INTERVENTOR

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

a) Los documentos que acrediten la formación académica y la experiencia de los perfiles definidos en el Anexo Técnico serán objeto de verificación por parte de la Entidad. Para el personal clave evaluable, dichos soportes deberán ser aportados con la presentación de la oferta. En cuanto a los demás profesionales requeridos para la ejecución del contrato, la documentación correspondiente deberá ser presentada por el contratista dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, para su respectiva revisión y aprobación por parte de la Entidad o la interventoría, según corresponda.

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 proporcionado para dos (2) o más cargos diferentes en los cuales supere el cien por ciento (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 o certificado profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019, o según las regulaciones aplicables para cada profesión.

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

e) En la determinación de la experiencia y la formación académica de los profesionales serán aplicables las equivalencias detalladas en la "Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal" y los lineamientos contenidos en esta.

f) La Entidad aplicará las equivalencias mencionadas en la "Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal" para verificar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia mínima exigida al equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable), de acuerdo con los perfiles requeridos en este Anexo. En todo caso, la Entidad podrá aplicar estas equivalencias a los demás profesionales requeridos en el proyecto de interventoría que no hayan sido objeto de puntuación.

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 para el desarrollo del objeto contractual 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 establecida una remuneración de referencia.

h) El Interventor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo, así como el cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia.

i) El Interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) de acuerdo con el porcentaje de dedicación exigido para cada profesional, so pena de aplicar las sanciones contractuales.

j) La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o el retiro de cualquier Contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para ella, detallando las razones que justifican la solicitud de dicho cambio, el cual deberá ser reemplazado por uno que cumpla con los requisitos establecidos para tal cargo.

El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el "Formulario 1 – Propuesta Económica del contrato". Los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable 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, según su porcentaje de dedicación, 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.

7.1. Personal Clave Evaluable

El Personal Clave Evaluable es el definido en el Pliego de Condiciones, el cual es susceptible de acreditación de puntaje bajo las condiciones establecidas en dicho documento, y al que le serán aplicables las condiciones de verificación de experiencia definidas en este documento.

7.2. Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

En esta sección se desarrolla los perfiles requeridos y adicionales al Personal Clave Evaluable que sean necesarios para la ejecución del Contrato de Interventoría.

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría, y adicional al Clave Evaluable indicado en el Pliego de Condiciones, corresponde al relacionado a continuación:

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	% de dedicación	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
A	**1**	**Ingeniero Topográfico**	Profesional en Ingeniería Topográfica, Ingeniería Geomática, Ingeniería Civil con énfasis o experiencia acreditada en topografía, o profesión afín directamente relacionada con levantamientos topográficos y control geométrico de obras civiles.	N.A.	50%	Deberá acreditar una experiencia profesional general mínima de cuatro (4) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional o del cumplimiento del requisito legal que habilite el ejercicio de la profesión, según corresponda.	Deberá acreditar una experiencia específica mínima de dos (2) años en ejecución, supervisión, interventoría o control de levantamientos topográficos y/o topobatimétricos asociados a obras civiles, infraestructura hidráulica, manejo de cauces, movimientos de tierra, obras de protección de márgenes, recuperación geomorfológica, descolmatación, canales, ríos o proyectos de características similares.
B	**2**	**Inspector de Interventoría**	Técnico profesional, tecnólogo o profesional en Construcción, Obras Civiles, Ingeniería Civil o áreas afines relacionadas con la ejecución, supervisión o control de obras de infraestructura.	N.A.	100%	Deberá acreditar experiencia general mínima de tres (3) años, contados a partir de la fecha de obtención del título correspondiente, cuando aplique.	Deberá acreditar una experiencia específica mínima de dos (2) años en actividades de inspección, supervisión, residencia auxiliar, apoyo técnico o interventoría de contratos de obra civil, preferiblemente relacionados con obras hidráulicas, manejo de cauces, movimientos de tierra, estabilización de márgenes, descolmatación, recuperación geomorfológica, infraestructura vial, saneamiento básico o proyectos de características similares.

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 realizaron 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 hecha antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento de que el oferente no entregue alguno de estos documentos, 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 requerido, adicional al personal Clave Evaluable, para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

7.3. Equipos y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del Interventor

Para el adecuado seguimiento, control y verificación de las actividades objeto del contrato, la Interventoría deberá disponer durante la ejecución de las obras de un equipo topográfico completo, suficiente y en condiciones operativas adecuadas, que permita realizar controles independientes sobre las intervenciones ejecutadas en los cauces y zonas asociadas.

El equipo mínimo requerido deberá estar conformado por personal técnico de apoyo, incluyendo como mínimo un cadenero, y por equipos de medición topográfica de precisión, entre ellos estación total y sistema GNSS con tecnología RTK, o equipos de características técnicas equivalentes o superiores, debidamente calibrados y con los accesorios necesarios para su correcta operación en campo.

Estos recursos deberán utilizarse para verificar la localización y geometría de las intervenciones, controlar cotas, perfiles, secciones transversales y niveles, efectuar comprobaciones sobre los levantamientos topográficos y topobatimétricos, y validar las condiciones iniciales, parciales y finales de los sectores intervenidos.

De manera particular, la Interventoría deberá emplear estos equipos para verificar y validar los volúmenes asociados a las actividades de descolmatación, excavación, retiro de sedimentos, conformación de cauces, recuperación de bermas aluviales y demás movimientos de material que se ejecuten durante el desarrollo del contrato. Las mediciones obtenidas deberán constituir soporte técnico para la revisión de cantidades de obra, cortes de pago, actas parciales y recibo final de las intervenciones.

La Interventoría será responsable de garantizar la disponibilidad permanente de los equipos y del personal requerido durante las etapas en las que se desarrollen actividades que demanden control topográfico, así como de conservar los registros de campo, carteras, archivos digitales, coordenadas, perfiles, secciones y demás información que permita garantizar la trazabilidad y verificabilidad de las mediciones realizadas.

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 niveles óptimos 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. Asimismo, deberá vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, 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 que 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 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.

De igual forma, por parte de la Entidad se resaltan los siguientes aspectos a tener en consideración por parte de los interesados:

Los ríos Meléndez y Lili constituyen corrientes superficiales de importancia ambiental, hidráulica y paisajística para el Distrito de Santiago de Cali y hacen parte de la cuenca hidrográfica de los ríos Lili–Meléndez–Cañaveralejo, objeto de ordenación mediante su respectivo POMCA. Esta cuenca presenta una marcada transición fisiográfica, desde las zonas montañosas de la Cordillera Occidental y los Farallones de Cali hasta el piedemonte y la zona plana del valle geográfico del río Cauca. Esta configuración determina variaciones importantes en las pendientes, velocidades del flujo, capacidad de transporte de sedimentos y características geomorfológicas de los cauces.

El río Meléndez nace en el sector de La Corea, en los Farallones de Cali, aproximadamente a 2.800 m s. n. m., y desciende hacia el oriente atravesando el corregimiento de La Buitrera y posteriormente sectores consolidados del área urbana del sur de Santiago de Cali. Su cuenca presenta inicialmente un relieve montañoso, con pendientes fuertes y cauces de mayor capacidad erosiva y de transporte, que progresivamente disminuyen al aproximarse al piedemonte y a la zona urbana. En estos sectores de menor pendiente, el cauce adquiere características predominantemente aluviales, aumentando la importancia de los procesos de transporte, depositación y redistribución de sedimentos.

En su recorrido urbano y periurbano, el río Meléndez se encuentra condicionado por la ocupación territorial, las estructuras de cruce, las obras hidráulicas existentes y las modificaciones históricas de su cauce y de su zona de inundación. El POMCA identifica para el tramo analizado condiciones asociadas a zonas de retención y potencial desbordamiento, en un entorno que pasa de un uso predominantemente urbano hacia sectores rurales próximos a Navarro y al sistema de drenaje del Canal CVC Sur. Estas características hacen que la dinámica del cauce no sea uniforme y

que puedan presentarse procesos localizados de erosión, socavación, formación de barras, acumulación de sedimentos y modificación de las secciones hidráulicas.
Por su parte, el río Lili nace en el sector del Alto del Otoño, aproximadamente a 2.300 m s. n. m., sobre la vertiente oriental de la Cordillera Occidental, y discurre en sentido general occidente–oriente desde sectores de características montañosas hacia el área urbana y la zona plana del sur de Cali. En su transición hacia el valle geográfico del río Cauca, el cauce atraviesa sectores asociados a geoformas aluviales y áreas que han experimentado una importante transformación urbana durante las últimas décadas.

En la zona plana, el río Lili presenta una reducción progresiva de su pendiente longitudinal y una interacción más directa con infraestructura urbana, corredores viales, desarrollos residenciales y sistemas de drenaje. El POMCA ha identificado sectores del río en los cuales, para determinados escenarios hidrológicos, pueden presentarse desbordamientos y afectaciones sobre áreas urbanizadas, particularmente en sectores asociados a la Comuna 22 y hacia la zona baja del cauce. Lo anterior evidencia la importancia de conservar la capacidad hidráulica efectiva del río, mantener funcionales sus zonas de flujo y controlar aquellas condiciones que puedan favorecer obstrucciones o alteraciones significativas de su sección.

Desde el punto de vista geomorfológico, ambos sistemas hídricos responden a la interacción entre los aportes provenientes de las zonas altas, la disminución de pendientes hacia la zona plana, el régimen hidrológico, las características de los materiales del lecho y las modificaciones antrópicas existentes. En consecuencia, durante eventos de incremento de caudal se produce movilización de sedimentos y material de arrastre que puede ser transportado y posteriormente depositado en sectores de menor velocidad, cambios de alineamiento, ampliaciones de sección, proximidades a estructuras hidráulicas o zonas donde se presentan condiciones favorables para la sedimentación.

En determinados sectores estas dinámicas pueden generar barras aluviales, acumulaciones de gravas, arenas, limos y material vegetal, modificación de la geometría transversal del cauce y reducción localizada de la sección hidráulica disponible. A su vez, la ocupación de las márgenes, la presencia de infraestructura y la alteración de las condiciones naturales del sistema pueden modificar los patrones de flujo y transporte de sedimentos, generando puntos susceptibles a procesos de erosión, sedimentación o pérdida de funcionalidad hidráulica.

Adicionalmente, los corredores de los ríos Meléndez y Lili forman parte de la estructura ambiental del territorio y cumplen funciones de conectividad ecológica, regulación hídrica, soporte de biodiversidad y conformación paisajística. El POMCA reconoce expresamente los corredores ambientales de ambos ríos dentro de la zonificación y planificación de la cuenca, lo que exige que cualquier intervención preserve, en la medida técnicamente posible, la funcionalidad ambiental y geomorfológica de los sistemas hídricos.

Condiciones particulares asociadas a las intervenciones

En el marco del presente proyecto, las condiciones de los ríos Meléndez y Lili deberán analizarse considerando que los cauces constituyen sistemas dinámicos, cuya geometría, depósitos de sedimentos y configuración de márgenes pueden modificarse como consecuencia de eventos hidrológicos ocurridos entre la etapa de diagnóstico y el inicio efectivo de las obras. Por esta razón, las condiciones particulares de cada punto de intervención no deberán establecerse exclusivamente a partir de información histórica o de inspecciones previas.

La CVC entregará como insumo el diagnóstico de los tramos priorizados para las actividades de descolmatación y recuperación geomorfológica; sin embargo, previo al inicio de las intervenciones, estas condiciones deberán ser verificadas y contrastadas mediante los levantamientos topográficos y topobatimétricos iniciales previstos contractualmente. Dichos levantamientos permitirán establecer la configuración actual del cauce, cotas de fondo, secciones transversales, perfiles longitudinales, márgenes, bermas aluviales, depósitos de sedimentos y demás elementos necesarios para definir y controlar técnicamente las actividades a ejecutar.

En consecuencia, las obras de descolmatación y recuperación geomorfológica deberán desarrollarse bajo un criterio de intervención controlada, buscando recuperar las condiciones funcionales de los cauces y sus bermas aluviales, retirar las acumulaciones de materiales definidas para intervención y mejorar las condiciones de circulación del flujo, sin que las actividades impliquen modificaciones arbitrarias de la geometría natural del río, sobreexcavaciones o profundizaciones no previstas técnicamente. La condición final de cada tramo deberá responder a las cotas, secciones y criterios definidos y aprobados a partir de la información topobatimétrica y de los documentos técnicos del proyecto.

9 SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

La señalización requerida durante la ejecución del contrato deberá implementarse de manera puntual en los frentes activos de trabajo, de acuerdo con las condiciones particulares de cada sector intervenido y con el propósito de garantizar la seguridad del personal, operadores de maquinaria, vehículos de obra, visitantes autorizados y demás actores que puedan tener interacción con las zonas de ejecución.

Teniendo en cuenta que las actividades principales de descolmatación, recuperación geomorfológica y conformación de bermas aluviales se desarrollarán al interior de los cauces y fuera de la calzada vehicular, no se contempla, como condición general, la implementación de un Plan de Manejo de Tránsito – PMT para la ejecución de las intervenciones. No obstante, esta condición no exime al Contratista de adoptar las medidas preventivas y de señalización necesarias en los accesos, zonas de maniobra y puntos de ingreso o salida de maquinaria y vehículos asociados a la obra.

En los sectores donde se produzca ingreso o salida de excavadoras, retroexcavadoras, volquetas, equipos de transporte u otra maquinaria pesada desde o hacia vías de uso público, el Contratista deberá implementar medidas de control

operacional que permitan realizar dichas maniobras en condiciones seguras. Estas medidas podrán incluir señalización preventiva temporal, delimitación de zonas de maniobra, personal auxiliar para control de ingreso y salida de vehículos, limpieza de material arrastrado sobre la vía y demás acciones que resulten necesarias de acuerdo con las características del sitio.

La Interventoría deberá verificar permanentemente que los accesos utilizados para el ingreso y retiro de maquinaria y volquetas se mantengan en condiciones adecuadas de seguridad, limpieza y funcionalidad, evitando la generación de obstrucciones, acumulación de sedimentos, afectaciones a la movilidad o condiciones de riesgo para los usuarios de las vías y áreas circundantes.

En cada frente de trabajo deberán instalarse los elementos de señalización, delimitación y advertencia que correspondan, tales como conos, cinta de demarcación, barreras, señales preventivas, avisos de restricción de acceso y demás dispositivos que permitan identificar claramente la zona de intervención y controlar el acceso de personal no autorizado. La ubicación y cantidad de estos elementos deberá responder a las condiciones reales del frente de obra y mantenerse durante todo el periodo en que exista riesgo asociado a las actividades ejecutadas.

Respecto de la imagen institucional del proyecto, el Contratista deberá elaborar la propuesta gráfica de la valla informativa de obra de conformidad con los lineamientos institucionales y el Manual de Identidad Visual vigente de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC. Previo a su fabricación e instalación, el diseño de la valla deberá ser presentado a la Oficina de Comunicaciones de la CVC para su revisión y aprobación.

La fabricación e instalación de la valla únicamente podrá realizarse una vez se cuente con la aprobación correspondiente. Cualquier modificación posterior relacionada con contenido, diagramación, logos, dimensiones, colores, mensajes institucionales o demás elementos gráficos deberá igualmente acogerse a las observaciones y lineamientos que establezca la Oficina de Comunicaciones de la CVC.

La Interventoría será responsable de verificar el cumplimiento de estas disposiciones, incluyendo la correcta implementación y mantenimiento de la señalización en los frentes de trabajo, las condiciones de seguridad en los accesos y maniobras de maquinaria, así como la instalación y conservación de la valla institucional conforme al diseño previamente aprobado por la CVC.

10 SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR

Previo al inicio de las actividades de descolmatación, recuperación geomorfológica, conformación de bermas aluviales y demás intervenciones previstas directamente sobre los cauces de los ríos Meléndez y Lili, deberán adelantarse ante el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA, en su calidad de autoridad ambiental competente dentro del perímetro urbano del Distrito de Santiago de Cali, los trámites necesarios para obtener los permisos,

autorizaciones, conceptos o pronunciamientos ambientales que resulten aplicables a las actividades objeto del contrato.

Las intervenciones contempladas en el proyecto se desarrollan en el marco de las acciones institucionales de gestión del riesgo, orientadas a prevenir, mitigar y reducir condiciones que puedan afectar la capacidad hidráulica de los cauces, generar obstrucciones al flujo, favorecer procesos de sedimentación, erosión o desbordamiento, o incrementar la exposición de la población y de la infraestructura localizada en las zonas de influencia.

En este sentido, la naturaleza preventiva y de reducción del riesgo de las obras deberá ser puesta en conocimiento de la autoridad ambiental como parte de los soportes técnicos de la solicitud correspondiente, acompañada de la identificación de los tramos a intervenir, diagnóstico de las condiciones existentes, actividades proyectadas, metodología constructiva, localización de accesos, manejo de maquinaria, disposición de materiales producto de la descolmatación y demás información técnica y ambiental que sea requerida para la evaluación de la intervención.

El inicio de actividades dentro del cauce estará condicionado a la obtención de las autorizaciones o pronunciamientos que correspondan y al cumplimiento de las condiciones, obligaciones y medidas de manejo que establezca la autoridad ambiental competente.

La Interventoría deberá verificar, previamente al inicio de cada intervención, que se cuente con los permisos y autorizaciones aplicables, así como realizar seguimiento al cumplimiento de las obligaciones ambientales establecidas durante la ejecución de las obras. Cualquier modificación de las condiciones inicialmente autorizadas que pueda tener incidencia ambiental deberá ser informada oportunamente a la CVC y tramitada ante la autoridad competente cuando corresponda.

11 NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

1. Las actividades de descolmatación deberán ejecutarse únicamente en los tramos, sectores y puntos de intervención definidos en los documentos técnicos del proyecto y validados previamente mediante los levantamientos topográficos y topobatimétricos iniciales.
2. Previo al inicio de las actividades en cada frente de trabajo, el Contratista deberá verificar las condiciones reales del cauce, incluyendo geometría, cotas de fondo, secciones transversales, niveles de agua, márgenes, bermas aluviales, depósitos de sedimentos, accesos y condiciones de estabilidad de las zonas adyacentes.
3. La información obtenida mediante la topobatimetría inicial deberá ser contrastada con el informe diagnóstico suministrado por la CVC. Cualquier diferencia significativa deberá ser informada a la Interventoría antes del inicio de las labores de remoción de material.
4. La descolmatación deberá ejecutarse bajo criterios de intervención controlada, evitando sobreexcavaciones, profundizaciones o modificaciones no autorizadas de la geometría natural del cauce.

5. No se permitirá la extracción indiscriminada de materiales del lecho ni la conformación de secciones diferentes a las técnicamente definidas o aprobadas para cada tramo.
6. Las actividades deberán orientarse principalmente al retiro de acumulaciones de sedimentos, barras, depósitos de arrastre y demás materiales que reduzcan la sección hidráulica efectiva o alteren las condiciones funcionales del cauce.
7. La ejecución deberá procurar mantener la estabilidad de las márgenes y bermas aluviales, evitando generar procesos de erosión, socavación, descalce o inestabilidad como consecuencia de la operación de maquinaria o de la modificación de la sección hidráulica.
8. Cuando se identifiquen sectores con presencia de erosión activa, socavación localizada, inestabilidad de márgenes o condiciones no previstas, el Contratista deberá suspender la intervención puntual y poner la situación en conocimiento de la Interventoría para definir el procedimiento técnico correspondiente.
9. La maquinaria deberá operar desde zonas previamente definidas y técnicamente seguras, procurando minimizar su permanencia dentro del cauce y reducir la afectación sobre las márgenes, vegetación y áreas adyacentes.
10. Los accesos para maquinaria, volquetas y equipos deberán ser previamente identificados y acondicionados cuando sea necesario, garantizando condiciones adecuadas de seguridad, estabilidad y operatividad.
11. El material retirado del cauce deberá manejarse de manera controlada, evitando su disposición temporal en zonas donde pueda ser reincorporado al río por efecto de lluvias, crecientes o escorrentías superficiales.
12. El cargue, transporte y disposición del material producto de la descolmatación deberá realizarse de acuerdo con las condiciones establecidas en los documentos contractuales, los requerimientos ambientales y los sitios de disposición autorizados o definidos para el proyecto.
13. En ningún caso se permitirá la disposición de materiales, residuos, combustibles, aceites, lubricantes o sustancias contaminantes directamente sobre el cauce, las márgenes o zonas susceptibles de ser inundadas.
14. Durante la ejecución deberán implementarse medidas para evitar derrames de combustibles y lubricantes. El abastecimiento y mantenimiento de maquinaria deberá realizarse preferiblemente fuera del cauce y en condiciones que permitan controlar cualquier contingencia.
15. Las actividades deberán programarse teniendo en cuenta las condiciones hidrometeorológicas y los niveles del río. El Contratista deberá realizar seguimiento permanente a las condiciones climáticas y adoptar medidas preventivas ante posibles incrementos súbitos del caudal.
16. No deberán adelantarse trabajos dentro del cauce cuando las condiciones hidráulicas representen riesgo para el personal, los equipos o la estabilidad de las obras.
17. El Contratista deberá mantener permanentemente libres las trayectorias principales de circulación del flujo y evitar la formación de represamientos temporales derivados de la acumulación de material, presencia de maquinaria o actividades constructivas.

18. La secuencia de intervención deberá establecerse de manera que no se generen condiciones de mayor vulnerabilidad hidráulica durante la ejecución de las obras.
19. Previo al inicio de los trabajos en cada sector deberán identificarse las redes, estructuras hidráulicas, puentes, box culverts, colectores, descargas, muros, protecciones marginales y demás infraestructura existente que pueda resultar afectada por las actividades.
20. El Contratista será responsable de proteger la infraestructura existente durante la ejecución y deberá informar inmediatamente a la Interventoría sobre cualquier condición que pueda comprometer su estabilidad o funcionalidad.
21. Durante las actividades deberá preservarse, en la medida técnicamente posible, la vegetación existente que no interfiera directamente con la ejecución de las obras. La intervención sobre cobertura vegetal deberá limitarse estrictamente a lo autorizado.
22. La señalización de los trabajos deberá instalarse de manera puntual en los frentes activos de intervención y en los accesos utilizados para el ingreso y salida de maquinaria y volquetas.
23. Todas las actividades deberán contar con registro fotográfico antes, durante y después de la intervención, garantizando la trazabilidad de las condiciones iniciales y finales de cada tramo.
24. La medición de cantidades de obra y volúmenes de material retirado deberá sustentarse mediante controles topográficos y topobatimétricos técnicamente verificables, complementados con los registros de campo requeridos por la Interventoría.
25. Una vez finalizadas las actividades en cada tramo, deberá realizarse un levantamiento topográfico y/o topobatimétrico final que permita verificar la geometría resultante, las cotas alcanzadas, las secciones intervenidas y los volúmenes efectivamente ejecutados.
26. La Interventoría deberá contrastar la condición inicial y final de los sectores intervenidos y validar las cantidades de obra como requisito para su reconocimiento dentro de las respectivas actas de pago.
27. Cualquier actividad adicional, variación de sección, modificación de cotas o intervención diferente de las inicialmente previstas deberá contar con el correspondiente soporte técnico y aprobación previa de la Interventoría y de la CVC, según corresponda.
28. Las actividades deberán ejecutarse dando cumplimiento a los permisos, autorizaciones, conceptos y demás requerimientos establecidos por la autoridad ambiental competente, incluyendo las medidas de manejo ambiental definidas para cada intervención.
29. La ejecución de las obras deberá considerar que los ríos Meléndez y Lili corresponden a sistemas dinámicos, por lo cual las condiciones identificadas durante el diagnóstico pueden presentar modificaciones derivadas de eventos hidrológicos ocurridos antes o durante la ejecución del contrato.
30. El recibo de las actividades de descolmatación estará condicionado a la verificación técnica por parte de la Interventoría de las condiciones finales del cauce, el cumplimiento de las secciones y cotas definidas, la adecuada disposición de los materiales retirados y la recuperación de las áreas temporalmente afectadas por la ejecución de los trabajos.

12 SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

El desarrollo de la Interventoría deberá ejecutarse en estricta observancia de los lineamientos, procedimientos, responsabilidades, controles, formatos y demás disposiciones establecidas en el Manual de Interventoría y Supervisión de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, Versión 3, adoptado mediante la Resolución 0100 No. 0110-0045 del 13 de enero de 2020, adicionado mediante la Resolución 0100 No. 0110-0068 de 2023, así como de las modificaciones, adiciones, actualizaciones o versiones posteriores que se encuentren vigentes durante la ejecución contractual.

En consecuencia, el Interventor deberá ejercer de manera integral, permanente y documentada el seguimiento, vigilancia y control del contrato de obra, en los componentes técnico, administrativo, financiero, contable, jurídico, ambiental, social y de seguridad y salud en el trabajo, en cuanto resulten aplicables de acuerdo con el alcance contractual y los documentos que integran el proceso.

La Interventoría deberá implementar los mecanismos de seguimiento y control establecidos por la CVC, garantizando la adecuada trazabilidad de las actuaciones desarrolladas durante la ejecución del contrato. Para tal efecto, deberá elaborar, diligenciar, revisar, suscribir y mantener actualizados los informes, actas, formatos, registros, comunicaciones, requerimientos y demás documentos exigidos por el Manual de Interventoría y Supervisión y por los procedimientos internos de la Corporación.

Dentro de sus responsabilidades deberá efectuar, entre otras actividades, el seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contractuales; la verificación de cantidades y calidad de las obras ejecutadas; el control de la programación y avance físico y financiero; la revisión de actas de obra y solicitudes de pago; el seguimiento al personal, maquinaria y equipos; la verificación del cumplimiento de permisos y obligaciones ambientales; y el control documental requerido para garantizar el adecuado desarrollo y posterior liquidación del contrato.

Para las actividades específicas de descolmatación, recuperación geomorfológica y recuperación de bermas aluviales de los ríos Meléndez y Lili, la Interventoría deberá complementar los procedimientos generales establecidos en el Manual con los controles técnicos particulares definidos en el presente Anexo Técnico, incluyendo la verificación de los levantamientos topográficos y topobatimétricos iniciales y finales, el control de cotas y secciones, la validación de volúmenes de material removido, la verificación de los sitios efectivamente intervenidos, el seguimiento a la disposición de materiales y la documentación técnica y fotográfica de las condiciones antes, durante y después de las intervenciones.

El cumplimiento de las disposiciones contenidas en el Manual de Interventoría y Supervisión de la CVC será de carácter obligatorio para el Interventor y su equipo de trabajo durante todas las etapas de ejecución y liquidación del contrato, sin perjuicio de las obligaciones adicionales establecidas en el contrato de interventoría, el presente Anexo Técnico, el pliego de condiciones y la normatividad aplicable.

El Interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes periódicos para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan lo siguiente:

1. GENERALIDADES

1. Descripción general del Contrato de Obra.
2. Objeto del contrato.
3. Fechas de suscripción, cumplimiento de los requisitos de ejecución, 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.

2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIER

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 Contratación, entre otros)
3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
4. Balance financiero del contrato de obra y de la Interventoría, que incluya control de Mayores y Menores cantidades de obra, así como los nuevos análisis de precios unitarios generados en desarrollo del contrato.
5. Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
6. Informe sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados
7. Informe de los Rendimientos financieros, donde se desembolsaron los recursos del anticipo al contratista.
8. Relación de 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.
10. Elaboración en conjunto con el contratista de las actas de Recibo de Obra, Acta de liquidación del contrato e Informe Final de Interventoría que incluya la acreditación de revisión y recibo a satisfacción de planos Récord.

3. INFORMACIÓN TÉCNICA:

1. Seguimiento al 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 del Contrato de Obra 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 debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.
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 de obra 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 social que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
11. Presentar el avance físico por grupo tramos, segmentos, o elementos que hagan parte del proyecto.
12. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados por el Contratista de obra 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 período, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con 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. Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el Contratista de obra 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.

16. Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el Contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría.
17. 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 enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.
18. 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 explicación de la acción a tomar. En este capítulo también se debe describir el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformes en el período anterior en caso de existir.
19. Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.
20. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.
21. 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 social; indicando valor pagado, número de acta en la que se pagó 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 social.

4. INFORMACIÓN SOCIAL:

1. Descripción de las actividades del plan de acción de la 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 de la Interventoría.
4. Calificación del componente de gestión social.

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST:

1. Informe mensual ambiental y SST de Interventoría a la 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 desarrollados en el PIPMA (Programa de Implementación del Plan de Manejo Ambiental).

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 de obra 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 período tanto del Contratista de obra como del 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 del Contratista de obra (de acuerdo con la naturaleza de esta) 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 Contrato de Obra y el periodo laborado.
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 del Interventor (de acuerdo con la naturaleza de esta) 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 Contrato de Obra y el periodo laborado.
15. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.
16. Certificación expedida por la Interventoría 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.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y del Contratista de obra 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 de obra 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 de obra 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 de obra 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 de obra 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 de obra sobre el componente legal tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

En constancia se firma en Santiago de Cali,

Elaboró	Jose David Saldarriaga Vargas	Profesional de Apoyo – DGA - GIIT
Revisó	Daira Perea Castro	Coordinadora GIIT - DGA
Aprobó	Adriana Patricia Ramírez Delgado	Directora DGA