ANEXO 1

ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

OBJETO: *Interventoría Técnica, Financiera y Administrativa a la impermeabilización y mantenimiento de cubiertas y fachadas y obras menores de la Sede Central del Instituto Geográfico Agustín Codazzi en la ciudad de Bogotá.*

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

El proceso por contratar corresponde a la "*Interventoría Técnica, Financiera y Administrativa a la impermeabilización y mantenimiento de cubiertas y fachadas y obras menores de la Sede Central del Instituto Geográfico Agustín Codazzi en la ciudad de Bogotá.*" De las obras de impermeabilización y mantenimiento con la realización de obras menores de los tres (3) edificios que componen la Sede Central del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

En tal sentido, el INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI se encuentra adelantando el proceso de licitación pública No. LP-02-2023-SC, para el desarrollo de medidas tendientes a la solución de los problemas que presentan las tres (3) edificaciones que componen la Sede Central del Instituto en cuanto al deterioro en su estructura física debido a los factores externos y el tiempo causando degradación de los edificios por lo que es importante un mantenimiento periódico evitando así goteras, filtraciones, humedades, etc. Esto no solo produce problemas estéticos sino también de salud y seguridad, el cual amerita mantenimiento, limpieza, impermeabilización de fachadas y cubiertas y obras menores, por lo cual se hace necesario llevar a cabo el presente Concurso de Méritos abierto que tiene por objeto la "*Interventoría Técnica, Financiera y Administrativa a la impermeabilización y mantenimiento de cubiertas y fachadas y obras menores de la Sede Central del Instituto Geográfico Agustín Codazzi en la ciudad de Bogotá*".

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

A continuación, se presentan los datos del proceso al cual se realizará interventoría:

- **Objeto Proceso Selección de obra**: "*IMPERMEABILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS Y FACHADAS Y OBRAS MENORES DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI UBICADO EN LA CUIDAD DE BOGOTÁ.*", dicho proceso de selección ha sido adelantado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

- Número del proceso: LP-02-2023-SC

- Enlace SECOP II: **https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.26979740&isFromPublicArea=True&isModal=False**

Recomendaciones:

a) Ingresar al Enlace arriba relacionado.
b) Digitar en Entidades Estatales Instituto Geográfico Agustín Codazzi
c) En el campo “Numero de Proceso”, digitar el consecutivo del proceso de obra LP-02-2023-SC.

3. CODICIONES TECNICAS DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA.

En la plataforma SECOP II se encuentra publicado el proceso de obra LP-02-2023-SC, en el cual podrán los proponentes consultar las especificaciones técnicas y demás información relevante para la ejecución de las obras que tiene por objeto: “***IMPERMEABILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS Y FACHADAS Y OBRAS MENORES DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI UBICADO EN LA CUIDAD DE BOGOTÁ”*** ubicado en la carrera 30 # 48- 51 en la ciudad de Bogotá D.C.

El proyecto objeto de la interventoría consta de las siguientes etapas, las cuales se encuentran mejor detalladas en el anexo técnico del proceso de obra LP-02-2023-SC:

1. PRELIMINARES
   1.1. Campamento
   1.2. Localización y Replanteo
   1.3. Cerramiento
2. MANTENIMIENTO DE FACHADAS
   2.1. Limpieza de vidrios.
   2.2. Limpieza de marcos y aplicación de sellantes.
   2.3. Pintura de marcos.
3. IMPERMEABILIZACIÓN DE FACHADAS
   3.1. Ladrillo
   3.2. Piedra Muñeca
   3.3. Mosaico (Cristanac)
   3.4. Baldosa
   3.5. Concreto a la vista
   3.6. Mármol
4. DESMONTE E INSTALACIÓN DE VIDRIOS
   4.1. Desmonte de vidrios averiado.
   4.2. suministro e instalación de vidrios nuevos.
   4.3. Suministro e instalación de película control solar
5. MANTENIMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA
   5.1. Suministro e instalación de membrana PVC 1,5 mm
   5.2. Reparación de sifones
   5.3. Mantenimiento de impermeabilizante.
6. Impermeabilización tanque
   6.1. Impermeabilización tanque

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y/O CONDICIONES TÉCNICAS REQUERIDAS PARA ADELANTAR LA EJECUCIÓN DE LA INTERVENTORIA DE LA OBRA PUBLICA LP-02-2023-SC.

4.1 EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO REQUERIDO.

El proponente deberá contar con los siguientes perfiles:

	ROL	PERFIL		
		FORMACIÓN ACADÉMICA MÍNIMA	EXPERIENCIA	RESPONSABILIDADES
1	**DIRECTOR DE INTERVENTORÍA**	Profesional en Ingeniería Civil y/o Arquitectura, con tarjeta profesional vigente y expedida por autoridad competente. Con por lo menos un (1) Posgrado en un área de conocimiento acorde al cargo a desempeñar.	Experiencia profesional de diez (10) años y una experiencia especifica de cinco (5) años o más como Director de obra y/o director de interventoría y/o coordinador de obra y/o coordinador de interventoría, en proyectos de Construcción nueva y/o remodelación y/o impermeabilización y/o adecuación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o restauración y/o mantenimiento y/o reparación y/o reforzamiento de edificaciones.	Tendrá una permanencia diaria mínima de tiempo en el sitio de los trabajos del 50%.
1	**RESIDENTE DE INTERVENTORÍA**	Profesional en Ingeniería Civil y/o Arquitectura, con tarjeta profesional vigente y expedida por autoridad competente. Con por lo menos un (1) Posgrado en un área de conocimiento acorde al cargo a desempeñar.	Experiencia profesional de cinco (05) años y una experiencia especifica de tres (3) años o más como: residente de obra o residente de interventoría o director de obra o director de interventoría en Obras de Construcción nueva y/o remodelación y/o impermeabilización y/o adecuación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o restauración y/o mantenimiento y/o reparación y/o reforzamiento de edificaciones.	Tendrá una permanencia diaria mínima de tiempo en el sitio de los trabajos **del 100%.**

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

	ROL	PERFIL		
		FORMACIÓN ACADÉMICA MÍNIMA	EXPERIENCIA	RESPONSABILIDADES
	PROFESIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	Profesional en Seguridad y salud en el trabajo, con tarjeta profesional vigente y expedida por autoridad competente.	Experiencia profesional de un Experiencia profesional mínima de un (01) año en proyectos como Inspector SST-MA.	Tendrá una permanencia diaria mínima de tiempo en el sitio de los trabajos **del 100%.**

Cada uno de los integrantes del equipo de trabajo deberán manifestar su aceptación para presentar su hoja de vida en el presente proceso de selección en *Formato 9 - Carta compromiso Equipo Mínimo de Trabajo*.

4.2 METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INTERVENTORIA TECNICA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

Los trabajos se realizarán de acuerdo con la metodología establecida por la IGAC para el desarrollo de la supervisión (interventoría) técnica por parte del equipo profesional del contratista. Consistirá en:

A. Interventoría Técnica: Velar cumplimiento correcto del contrato de obra, en el desarrollo de las actividades, especificaciones técnicas, planos y cumplimiento de las normas, seguridad, oferta económica adecuada para la ejecución, exigirle al contratista de obra cuando sea necesario la realización de ensayos y pruebas control de materiales y su calidad cuando se requiera en el proceso.

Documentos a Entregar para la verificación de la interventoría técnica: El contratista deberá entregar los siguientes reportes:

- Acta de iniciación de obra.
- Actas de supervisión y pago del avance de obra, documentación solicitada en el contrato
- Libro de obra - bitácora (acceso permanente).
- Verificación de cantidades contratadas vs ejecutadas.
- Aprobación de precios unitarios nuevos acompañados de la justificación correspondiente.
- Actas de reuniones de coordinación técnica.
- Oficios que se requieran, con la radicación correspondiente
- Informes semanales y cronograma, programación de obra
- Acta de recibo parcial de avance de obra
- Acta de recibo final de la obra
- Informe final con el registro fotográfico correspondiente
- Manual de mantenimiento y uso de los elementos, equipos instalados (cuando aplique).

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

B. Interventoría administrativa y Financiera: Velar por el cumplimiento del contrato del contratista de obra, en la vigilancia del avance de la obra para lograr que se desarrolle según la programación y presupuesto previamente aprobados, autorizar los pagos y revisará los gastos que éste haga a fin de que los dineros sean invertidos en la forma más eficiente. Vilar el cumplimiento de las pólizas de garantía, los pagos de las prestaciones sociales, pagos de carácter fiscal a los organismos que intervengan y demás obligaciones contractuales y legales.

Reportes: El contratista deberá entregar los siguientes reportes:

A. Balance financiero de obra
B. Control de presupuestos
C. Avance forma de pago /% vs Actividades
D. Control de presupuesto (Revisión de análisis de precios unitarios nuevos, verificación de precios mercado, actualización de precios para obras adicionales)
E. Informe de pagos de prestaciones sociales
F. Informe financiero de inversión vs avances de obra
G. Listado de movimientos
H. Listado de precios unitarios.
I. Reporte de Informe semanal
J. Reporte de Informe mensual

ACTIVIDADES A REALIZAR POR LA INTERVENTORIA: La interventoría técnica, administrativa y financiera de la obra debe velar por el control y vigilancia en la ejecución y cumplimiento de las actividades de obra, cantidades, especificaciones técnicas y demás actividades derivadas en el desarrollo de la obra, para lo cual el contratista deberá realizar las siguientes labores:

Control de Presupuesto:

A. Tener una idea clara y permanente de la propuesta económica, precios de las actividades a desarrollar.
B. Establecer claramente las causas de desviación del presupuesto inicial.
C. Desarrollar una labor administrativa preventiva y permanente con el fin de que la obra se desarrolle con el criterio de costos definidos en la propuesta económica del contratista de obra.
D. Desarrollar una labor preventiva y predictiva de costos por incidencia de decisiones técnicas mediante un control de cronograma, plan de obra.

La metodología a utilizar para el desarrollo del control es:

A. Plan inicial de control de costos.
B. Relaciones de gastos de la obra.
C. Proceso de análisis periódico de avances de obra.
D. Servicio de información de costos y estudio de mercado que se requiera.

Control de programación: Descripción de los trabajos: Los trabajos se realizarán de acuerdo con la metodología establecida por el IGAC para el desarrollo de la supervisión (interventoría) técnica por parte del equipo profesional del contratista consistirá en:

A. Control del proyecto
B. Control de programas de trámites y servicios.
C. Control de programa de obra.

- Toma y procesamiento de la información.
- Análisis de la información.
- Informe de avance de obra y recomendaciones.
- Reuniones de avance de obra.
- Visitas a proveedores.
- Control de proveedores especiales.
- Subprogramas especiales.

D. Mantenimiento de programas.
E. Recomendaciones preventivas para garantizar el cumplimiento del programa.

Reportes: Se solicitarán los siguientes reportes al contratista:

- Recomendaciones generales.
- Cuadro estadístico de la evolución de la inversión programada y ejecutada en obra.
- Estado de obra (detallado por actividad).
- Avance de obra (detallado por actividad).
- Personal requerido por actividad.
- Estado del suministro de materiales críticos.
- Utilización de equipos y requerimientos.
- Informe sobre visitas a proveedores.
- Memorias de análisis de la información.

ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO: El interventor debe realizar una relación del personal a cargo de la interventoría de obra según la propuesta en su oferta económica, actualizando la información profesional que será indicada por el supervisor o el asignado del IGAC.

Para el personal del contratista de obra: La interventoría realizará la verificación contra los pliegos definitivos del proceso de obra; equipo de trabajo propuesto por el contratista de obra en la estructura orgánica, dando la aprobación para el inicio de la obra.

Esta información debe contar como mínimo con: Nombres completos de los profesionales, profesión y cargo asignado, tiempo de permanencia, verificación de la vigencia de la tarjeta

profesional, número de teléfono, correo, pago de prestaciones sociales, ARL a la cual se encuentra afiliado y categoría. Y demás información necesaria para la ejecución de la obra.

Nota: Teniendo en cuenta la distribución el supervisor designado por el IGAC podrá verificar que el personal descrito cumpla con las funciones asignadas so pena de sanción por parte del IGAC.

CRONOGRAMA Y RUTA CRÍTICA: el proponente adjudicatario deberá controlar el cronograma de trabajo entregado por el contratista de obra, donde se identifiquen cada una de las actividades necesarias para cumplir con los objetivos del contrato, determinando los tiempos para su ejecución. Se deberán señalar las actividades críticas y los tiempos de las mismas. Así mismo deberá crear mecanismos de voz de alerta por posibles incumplimientos del contratista.

ENTREGABLES DE LA INTERVENTORÍA: Los entregables de la Interventoría son todos los documentos, actas, informes, formularios, correspondencia, mensajes electrónicos, manuales y demás elementos enviados y recibidos en la ejecución de la Interventoría técnica, administrativa y financiera de la obra. No obstante, es propio del proponente adjudicatario según su metodología de trabajo la definición de una serie programada de informes, listas de chequeo o documentos de avance. Los cuales deben ser como mínimo los siguientes:

- Plan de trabajo de la Interventoría
- Carpetas de correspondencia enviada y recibida.
- Cronogramas de seguimiento
- Actas de Inicio, Reunión, Acuerdos, Suspensión, Reiniciación, Liquidación
- Informes de pendientes del Proyecto, responsable, fecha, observaciones.
- Actas de Control de Cambios
- Acta de Recibo Parcial y Final de los Entregables del Proyecto
- Informes de Avance (Parcial y Total) de actividades y de Cronograma (*) (ver los reportes a entregar en los ítems anteriores en la interventoría técnica, administrativa y técnica)
- Informe final (debe anexar todos los soportes realizados dentro de la ejecución de la obra, fotografías a color, archivos digitales e impresos con la foliación correspondiente)
- Otros: Cualquier otro documento que la Interventoría considere adecuado y de interés para el IGAC generado dentro del proyecto.

Toda la correspondencia derivada de las labores de la Interventoría, enviada y recibida, son de propiedad del IGAC, por lo tanto, deberá conservarse y entregarse al final de la obra como un entregable más del mismo, con una numeración y codificación que la identifique.

La Interventoría deberá elaborar informes de avance semanal, quincenal y mensual, mediante un resumen ejecutivo. Igualmente, al terminar el Proyecto deberá rendir un informe final de las labores, en los cuales se deben incluir las actividades desarrolladas, los controles realizados a la ejecución de los trabajos conforme las exigencias de este pliego de condiciones. Los informes escritos deberán incluir los siguientes documentos:

- Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el contratista y su equipo de trabajo.

- Informe de la evaluación de los aspectos técnicos, administrativos, legales, de calidad, financieros y contables de los trabajos ejecutados por el contratista.
- Registro fotográfico a color de la información del avance de obra el antes y después de los espacios a intervenir
- Cronograma de Avance del proyecto a nivel técnico y financiero a la fecha de corte y/o final de del proyecto.
- Descripción y relación de los atrasos, en relación con el desarrollo de los trabajos conforme al cronograma aprobado por la Interventoría y el IGAC.
- Descripción de las medidas correctivas de cualquiera de los aspectos que debe evaluar la Interventoría. y resumen de las medidas preventivas que deben implementarse para evitar atrasos.
- Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por la Interventoría
- Resumen consolidado del avance general tanto físico, económico, financiero y legal, del contrato de Interventoría. Observaciones y recomendaciones del Interventor.
- Entrega al IGAC para su trámite, de todas las actas contractuales debidamente revisadas y firmadas por parte del Contratista y el Interventor.

Nota: Entrega del archivo y demás documentos del contrato, en medio magnético.

La información tanto del proyecto como de la Interventoría son de propiedad de El Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC por lo tanto todo lo que se genere dentro de la ejecución del contrato de Interventoría deberá hacer entrega de los mismos al Instituto.

El Interventor deberá, además:

a. Elaborar la respectiva acta de inicio una vez el contrato este plenamente perfeccionado y sus respectivas pólizas debidamente aprobadas.

b. Atender las reclamaciones, sugerencias y demás solicitudes elevadas por el ***CONTRATISTA DE OBRA,*** resolviendo aquellas que sean de su competencia, y dando el traslado de las que no le corresponda, adjuntando su concepto, al supervisor designado por ***EL INSTITUTO***.

c. Servir de conducto regular para las relaciones entre **EL INSTITUTO, Y EL CONTRATISTA DE LA OBRA** y coordinar las relaciones de la interventoría entre sí, y aquellas con las diversas dependencias de la entidad y de terceras personas.

d. Verificar la existencia de un plan preventivo y correctivo de las dificultades que se presenten en la ejecución de la obra

e. Realizar el seguimiento constante en cuanto a las cantidades de obra, se cumplan las especificaciones técnicas, las entregas, suministros.

f. Controlar la calidad de los materiales empleados por el contratista, basado en las especificaciones.

g. Elaborar las actas aclaratorias técnicas, en caso de necesitar modificaciones para aprobación del supervisor del contrato.

h. Solicitar al contratista el seguimiento correspondiente a las acciones preventivas o correctivas que se establezcan en los comités de obra según el cronograma aprobado

i. Verificar que se haga efectivo lo establecido en las cláusulas del contrato en lo relativo a las obligaciones técnicas

j. Aprobar y/o expedir una no conformidad cuando un proceso de la obra sea deficiente a lo establecido en las especificaciones técnicas.

k. Verificar y controlar de manera permanente que el contrato se realice de acuerdo con las especificaciones técnicas del proceso de obra.

l. Elaborar la respectiva acta de recibo a satisfacción de la obra, acta de interventoría según forma de pago establecida en el contrato y acta de liquidación de la misma.

6.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

En este aspecto se tendrá en cuenta que la interventoría desarrolle como mínimo las actividades que a continuación se relacionan:

1. Aprobar y avalar las hojas de vida del equipo mínimo de obra y del personal ofrecido por factor calidad, el cronograma de ejecución de actividades realizado por el contratista de obra, según lo estipulado en el ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS del proceso de Licitación de obra pública No. LP-02-2023-SC y entregarlo a la supervisión del Contrato de interventoría.

2. Revisar, evaluar, solicitar los ajustes, y aprobar los Análisis de Precios Unitarios (APUs) presentados por parte del Contratista de obra que soportan la propuesta económica presentada.

3. Verificar que para la ejecución de los trabajos en altura del contratista de obra (en caso de ser necesario) cuente con la disponibilidad continua de maquinaria para el trabajo en alturas y que todo el personal cuente con capacitación de trabajo seguro en alturas y certificación vigente, de acuerdo con la normativa para trabajo en alturas, permisos y licencias que exige la ley para el cumplimiento del objeto contractual, así como el conocimiento y aplicación de la normativa y resolución 1409 del Ministerio de Seguridad Social y todas disposiciones de ley.

4. Verificar y exigir al Contratista de Obra el cumplimiento de los ofrecimientos realizados por los que obtuvo puntaje o acreditó un factor de desempate.

5. Conceptuar y recomendar a la Entidad frente a los posibles incumplimientos de las obligaciones contractuales por parte del contratista de obra.

6. Supervisar que las actividades del contrato de obra se ciñan a los precios y condiciones señaladas en la propuesta que resultare favorecida, ajustándose a las normas técnicas nacionales; y exigir rehacer o repetir por parte del contratista a su expensa, cualquier obra que resultare mal ejecutada a juicio del interventor.

7. Estudiar, evaluar y aprobar (o no) los ítems no previstos identificados y presentados por el Contratista de obra durante la planeación de actividades o en la ejecución de las mismas, de acuerdo con lo establecido en el pliego de condiciones del proceso de Licitación de obra pública No. LP-02-2023-SC.

8. Mantener durante la ejecución del contrato y hasta el recibo a satisfacción de los servicios, el equipo de trabajo mínimo ofertado y por el que obtuvo puntaje, con los perfiles y el tiempo de dedicación y permanencia exigido en el pliego de condiciones, para la debida vigilancia del Contrato de Obra. El incumplimiento de esta obligación dará lugar al inicio del respectivo proceso administrativo sancionatorio en los términos del Contrato y la Ley Aplicable.

9. Durante la ejecución del contrato, el contratista sólo podrá sustituir algún integrante del equipo de trabajo, previa autorización del supervisor del contrato designado por la Entidad, siempre que el nuevo integrante propuesto cuente con calidades iguales o superiores a las requeridas para cada perfil, incluidos aquellos requisitos que le otorgaron puntaje a la propuesta.

10. Llevar una bitácora de la ejecución de las actividades ejecutadas e informes técnicos del proyecto, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como, de lo requerido por la supervisión, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, de manera que se logre la comprensión general de la interventoría y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada para estas etapas. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el contratista de obra y el interventor. (en caso de existir desacuerdo con lo expresado por el interventor en la bitácora, el contratista deberá dejar constancia de su inconformidad en la misma. la bitácora debe entregarse en original al supervisor, dado que hace parte de los documentos de liquidación del contrato de interventoría). en dicha bitácora ó libro de obra se deberá consignar como mínimo lo siguiente: a) actividades realizadas / b) personal en obra / c) equipo y herramienta utilizada / d) estado del clima / e) observaciones generales.

11. Convocar al contratista y/ó la Supervisión a las reuniones y/ó comités que considere pertinentes, junto con los profesionales adecuados de acuerdo con la temática de la reunión y así mismo preparar la información pertinente. Deberá igualmente suscribir la respectiva acta de reunión ó ayuda memoria de las mismas y socializarla con los entes intervinientes.

12. Asegurarse que todas las órdenes, comunicaciones, observaciones, instrucciones, recomendaciones, decisiones, cambios o ajustes que se crucen entre el Interventor y el Contratista de Obra sean confirmadas por escrito y con copia al supervisor de la Interventoría.

13. Tener conocimiento completo y detallado del proyecto para la realización de la interventoría técnica, administrativa y financiera, para el efecto deberá conocer los estudios previos y el pliego de condiciones de la Licitación Pública.

14. Coordinar y hacer cumplir las recomendaciones y aclaraciones que haga en cada caso el supervisor designado por El Instituto, en desarrollo de su labor de Interventoría durante la ejecución de las obras.

15. Asistir a las reuniones que la entidad programe para la coordinación de actividades relacionadas con el objeto contractual.

16. Revisar y autorizar oportunamente las facturas con sus respectivos soportes del contratista de la obra.

17. Cumplir las normas de Seguridad Industrial y Ocupacional establecidas en las normas legales para las personas que trabajan en la obra y para los materiales y equipos que se empleen para el desarrollo del contrato.

18. Contratar las personas que tengan las debidas medidas de seguridad, e impedir la contratación de personal menor de edad.

19. Solicitar al contratista las muestras de materiales a utilizar antes de iniciar la actividad, y que suministre los certificados de garantía de fábrica de los materiales a utilizar, los cuales serán aceptados o rechazados por el Interventor, quien igualmente aceptará o rechazará la utilización de equipos, herramientas o personal contratado. Así mismo, realizar una secuencia fotográfica del sitio o lugar donde se desarrollarán las obras antes y después de ejecutadas éstas.

20. Controlar permanentemente la calidad y seguridad de los trabajos y autorizar el número y tipo de pruebas y estudios especiales, interpretar, aprobar y convalidar los resultados de los ensayos de laboratorio, que fuere necesario realizar.

21. Verificar la ejecución de los trabajos de acuerdo con la programación y especificaciones aprobados antes del inicio de la obra o durante su ejecución, hasta su terminación.

22. Cumplir con los procedimientos adecuados de protección para evitar cualquier daño o deterioro que afecte la calidad, estabilidad y acabados de la obra.

23. Intensificar 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 del contrato.

24. Recibir los trabajos de la Obra y verificar que estén realizados de conformidad con el alcance de las obligaciones del contrato de obra y lo previsto en las especificaciones técnicas.

25. Verificar que el contratista de la obra pública utilice las zonas asignadas para la disposición de desechos, el cumplimiento de las normas de protección del medio ambiente, incluidas en el Plan de Manejo Ambiental, así como el diligenciamiento del formato de generación y disposición de escombros.

26. Verificar que el contratista mantenga aseadas y organizadas las zonas de trabajo, incluida la limpieza de las zonas aledañas.

27. Verificar los pagos de seguridad social que realice el contratista de obra, para garantizar que todo el personal se encuentre afiliado.

PRODUCTOS A ENTREGAR

- Revisar y aprobar el cronograma de actividades a ser desarrollado en el proyecto el cual será suministrado por el contratista de la obra, incluyendo costos, tiempos y ruta crítica. El cual deberá ser entregado al supervisor designado en el IGAC.

- Entrega de Informe mensual al Supervisor designado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC anexando copia de los pagos de los salarios, prestaciones sociales y los aportes al sistema Integral de Seguridad Social y Parafiscales de las personas vinculadas a la Interventoría de la obra y actas de verificación de elementos de seguridad industrial utilizados por los contratistas de la obra, registro fotográfico, balance financiero, cantidades de obras ejecutadas, bitácora de obra.

- Informes semanales de avance de obra, balance de obra registros fotográficos.

- Las cantidades de obra y presupuestos detallados en el cual como mínimo se especificarán calidades, cantidades, unidad de medida, valor unitario real, y valor total, alcance de cada ítem durante la ejecución de la obra, porcentaje de avance.

- Elaborar y suscribir las siguientes actas, en las fechas en que realmente se produzcan los hechos derivados por parte del **CONTRATISTA DE OBRA E INTERVENTORÍA**:

  a. Acta de iniciación
  b. Acta de Interventoría
  c. Acta de recibo final
  d. Acta de reuniones
  e. Actas de comités de obra
  f. Acta de aprobación de los trabajos y recibo definitivo de la obra
  g. Acta de balance de obra y avances
  h. Acta de recibo, entrega, y liquidación del contrato de Interventoría
  i. Revisar, aprobar y suscribir el acta de liquidación del contrato de obra.

- **SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR**

El interventor deberá asegurar la indemnidad del por concepto de cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, como de los requerimientos formulados por las Autoridades Ambientales competentes por causa de las actividades del proyecto e impactos generados en su Área de influencia. Así mismo, deberá efectuar el seguimiento y control de los permisos, licencias y autorizaciones necesarios para la ejecución del contrato que se encuentran a cargo del contratista de obra cuyo cabal cumplimiento deberá ser vigilado por el Interventor.

El interventor dará cumplimiento a las obligaciones ambientales contenidas en el estudio previo y en los documentos del proceso del contrato de obra objeto de la presente interventoría.