ANEXO 1. ANEXO TÉCNICO.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS.

El oferente deberá dejar constancia por escrito en la Carta de Presentación de la Oferta, que al contratar la INTERVENTORÍA se compromete voluntariamente al cumplimiento de todo el contenido del presente ANEXO N° 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS.

1. OBJETO DEL PROCESO

"INTERVENTORÍA DE LA ADECUACIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS ÓMICAS (GENÓMICA, PROTEÓMICA, TRANSCRIPTÓMICA) EN EL LABORATORIO NACIONAL DE INSUMOS PECUARIOS".

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la adecuación de la infraestructura física del bioterio de cría, reorganizando los espacios a través de la construcción de muros divisorios, instalación de nueva red eléctrica, sistemas de inyección y ventilación, sistemas de voz y datos, rehabilitación de las unidades sanitarias, mejoramiento de pisos y acabados, mantenimiento de la fachada, cubiertas y construcción de obras exteriores, diseño de espacios destinados a capacitación, y seguridad de los equipos de laboratorio, para implementar la unidad de ciencias Ómicas (genómica, proteómica, transcriptómica) en el laboratorio nacional de insumos pecuarios", para mejorar la capacidad de análisis e investigación en el campo colombiano.

	
ILUSTRACIÓN GRÁFICA	PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

1.1 Estado actual de la infraestructura.

2.1.1. BIOTERIO DE CRIA – LANIP.

Foto No. 1	Foto No. 2
	
Humedades en cielo raso y muros internos y externos.	

Foto No. 3	Foto No. 4
	
La unidad sanitaria es mixta, no hay privacidad para los funcionarios del laboratorio.	
Foto No. 5	**Foto No. 6**
	
Se hace necesario el retiro de las pocetas de concreto.	

Foto No. 7	Foto No. 8
	
Se hace necesario la demolición de mesones en concreto.	
Foto No. 9	**Foto No. 10**
	
El guarda escoba se encuentra fisurado, debido a la humedad de la edificación.	

Foto No. 11



Foto No. 12



La cubierta presenta dilataciones, y humedades debido a la exposición a la intemperie.

Foto No. 13



Foto No. 14



Se hace necesario la reubicación de la red hidráulica y sanitaria del bioterio.

Foto No. 15 	**Foto No. 16** 
Se hace necesario la reubicación de la red eléctrica del bioterio.	
Foto No. 17 	**Foto No. 18** 
Los muros se encuentran afectado por la humedad de la cubierta y la exposición a la intemperie.	

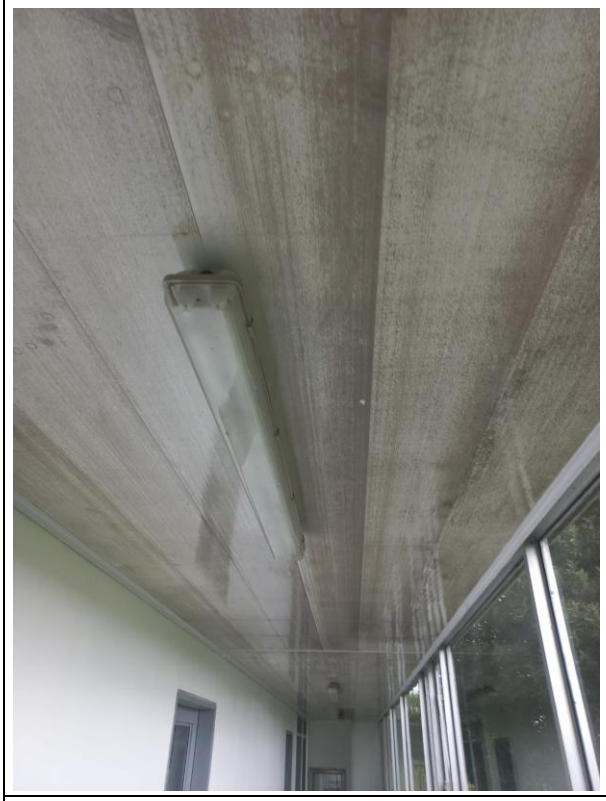
Foto No. 19	Foto No. 20
	
El piso se encuentra en buenas condiciones, por lo tanto, se proyecta reemplazar las piezas que resulten afectadas por las demoliciones de elementos de concreto, pulirlo.	
Foto No. 21	**Foto No. 22**
	
El cielo raso se encuentra deteriorado, debido a que las instalaciones no cuentan con sistema de inyección y extracción de aire.	

Foto No. 23	Foto No. 24
	
La red eléctrica y de iluminación no funciona.	

El objetivo del presente proyecto consiste en formular el proyecto de obra **"ADECUACIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS OMICAS (GENÓMICA, PROTEÓMICA, TRANSCRIPTÓMICA) EN EL LABORATORIO NACIONAL DE INSUMOS PECUARIOS",** utilizando la infraestructura donde funcionó el bioterio de cría, las instalaciones que aún se encuentran en funcionamiento como almacenamiento de materiales, insumos y materiales que utiliza el personal para el desarrollo de las actividades propias de los laboratorios.

Aunque el proyecto se desarrollará dentro de esta infraestructura, la edificación presenta algunos problemas como se describen en el registro fotográfico.

a. La humedad proveniente de la cubierta ha generado deterioro en los acabados de muros y cielo raso.
b. La cubierta, aunque se encuentra recubierta con manto asfaltico, este en algunos puntos presenta levantamiento, lo que ha generado filtración de agua, por esta razón se plantea el reemplazo del manto y a su vez sellar con impermeabilizante, con la finalidad de garantizar estabilidad de las obras de la unidad.
c. La red hidráulica y sanitaria existente no cumple con la ubicación de la nueva propuesta arquitectónica, por lo que se hace necesario diseñar nuevas redes para desarrollar la funcionalidad de cada espacio diseñado.
d. Los tanques de reserva se encuentran obstruidos por des - uso por tal motivo se plantea realizar mantenimiento.
e. La red eléctrica existente no cumple con la normativa vigente, además no se acopla a la nueva propuesta arquitectónica y a su distribución, por lo anteriormente señalado se propone una red completamente nueva.
f. El cielo raso se encuentra dañado debido a la falta de ventilación, así como también por la humedad generada por las filtraciones de agua por la cubierta, se plantea el cambio total del cielo raso, para garantizar estabilidad en la funcionalidad de la nueva propuesta arquitectónica de la unidad.

g. Para el desarrollo del proyecto **"ADECUACIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS OMICAS (GENÓMICA, PROTEÓMICA, TRANSCRIPTÓMICA) EN EL LABORATORIO NACIONAL DE INSUMOS PECUARIOS",** se hace necesario redistribuir las áreas internas de la edificación, generando espacios para el desarrollo de las actividades propias de la unidad.

DISTRUBUCION DE LA PROPUESTA ARQUITECTONICA.

- Hall de ingreso.
- Zona de recepción de muestras e ingreso de datos.
- Unidad sanitaria para hombres y mujeres.
- Pre- analítica.
- Área de lavado y desinfección.
- Circulaciones internas.
- Preparación de librerías.
- Extracción de ADN.
- Secuenciación y síntesis de oligos.
- Cuarto de equipos de frio.
- Oficina de análisis de datos.
- Proteómica.
- Zona de servidores.
- Sala de reuniones.
- W.C. de servicio.
- Circulaciones exteriores para retiros de desechos.

El diagnóstico completo de la sede reposa en el archivo del Grupo de Infraestructura Física y Mantenimiento.

1.2 Localización.

El presente proyecto se llevará a cabo en las instalaciones de Laboratorio Nacional de Insumos Pecuarios (LANIP).

- Kilómetro 19, carretera a occidente vía Mosquera Madrid - Coordenadas (4º42'55" N – 74º14'43" W).

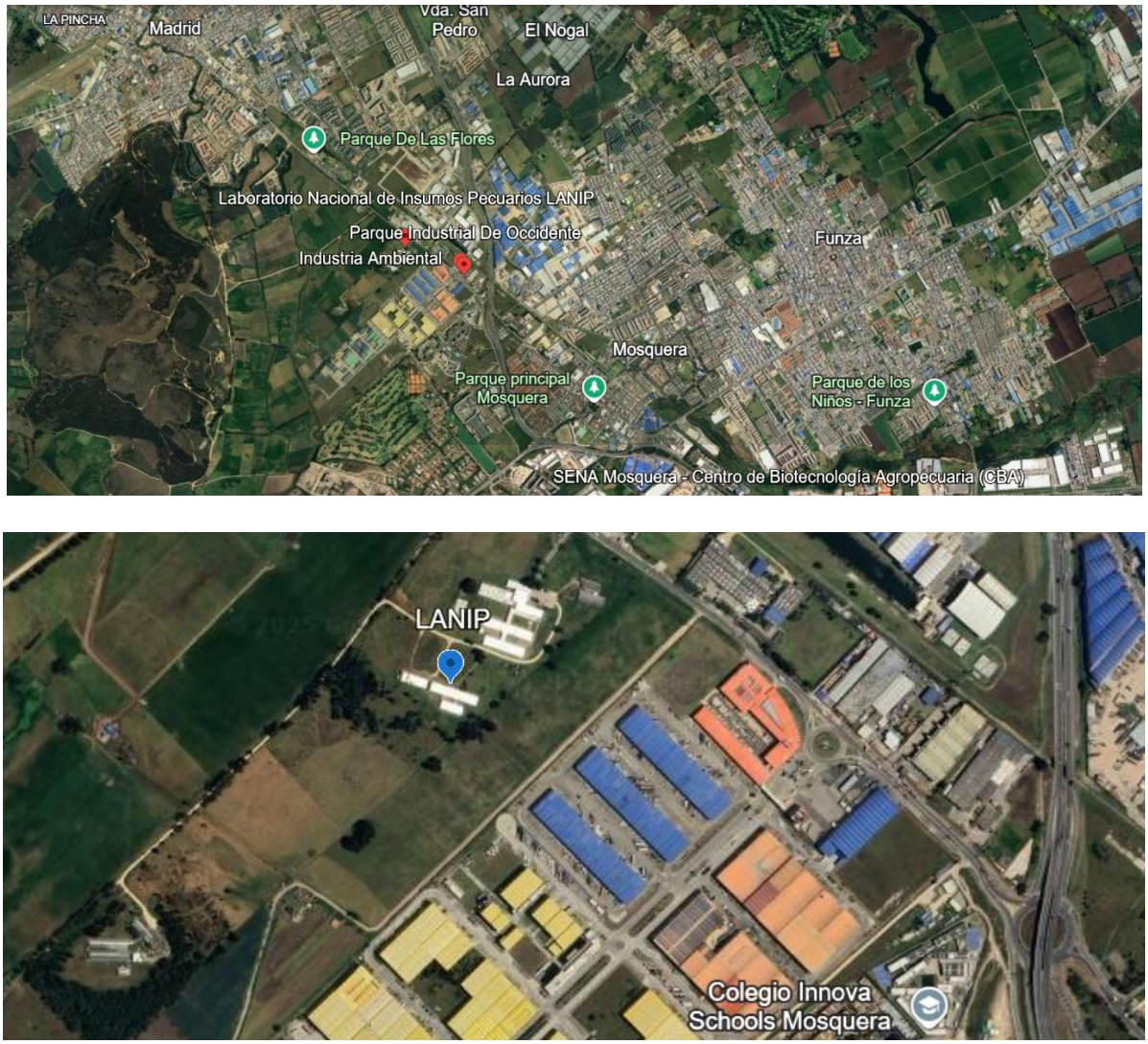


Figura 1. *Laboratorio Nacional de Insumos Pecuarios (LANIP).*
Fuente: *Google Maps.*

3. CARACTERÍSTICAS, ACTIVIDADES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.

3.1. OBLIGACIONES ADICIONALES DEL CONTRATISTA.

Obligaciones de carácter general.

Corresponderá al interventor controlar, exigir, y verificar la obra de manera **TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL Y SST DEL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE COMO OBJETO, "ADECUACIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS OMICAS (GENÓMICA, PROTEÓMICA, TRANSCRIPTÓMICA) EN EL LABORATORIO NACIONAL DE INSUMOS PECUARIOS''** atendiendo criterios de menor costo, menor tiempo y mayor calidad. Para el manejo técnico, administrativo y de control presupuestal del contrato de obra, aplicará la organización, procedimientos y metodología del Instituto Colombiano Agropecuario - ICA**,** referentes al manejo, trámite y cumplimiento de las actividades durante la ejecución y liquidación del contrato. El interventor

constatará su legalización, verificará su amparo presupuestal, conocerá y accederá a los documentos inherentes a su realización y verificará la aprobación de las garantías que correspondan.

Adicionalmente, cumplirá las siguientes obligaciones generales:

1. Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.
2. Cumplir y exigir el cumplimiento, tanto al contratista de obra como a la empresa suscriptora del presente proceso, según el caso, las obligaciones correspondientes al cumplimiento de lo estipulado en el Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales que se generen con relación al contrato suscrito.
3. Radicar mensualmente el informe de interventoría de conformidad con los formatos establecidos para tal fin, junto con los registros, documentos e informes elaborados por los contratistas de obra, soportes y documentos de avance de la ejecución a la supervisión, dichos documentos reposarán en la respectiva carpeta con el fin de realizar el control documental.
4. Conocer íntegramente el proyecto base de la contratación, el contrato, así como los riesgos que asuma cada parte dentro del mismo, de conformidad con el pliego de condiciones y/o estudio previo.
5. El interventor deberá promover, impulsar y atender la participación ciudadana, recibiendo la información suministrada a través de este medio y trasmitiéndola para un mejor desarrollo de los contratos.

Obligaciones específicas:

Obligaciones de carácter administrativo.

1. Verificar el cumplimiento del pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y demás obligaciones laborales a cargo del contratista, así como de las obligaciones parafiscales del personal vinculado en la ejecución del contrato para la interventoría y la construcción de la obra.
2. Revisar y aprobar, de conformidad con las condiciones exigidas en el pliego de condiciones y anexo técnico, antes de su ejecución las hojas de vida, con sus soportes, del personal que intervendrá en la ejecución de dicho contrato, así como la de aquel que reemplace al existente. Para estos efectos, emitirá concepto que será enviado a la Oficina de Gestión de Infraestructura Física Mantenimiento del Instituto Colombiano Agropecuario - ICA y al Supervisor de la Interventoría.
3. El Interventor deberá revisar las hojas de vida del recurso humano entregadas por el CONTRATISTA y requeridas para la ejecución de dicho contrato y aprobarlas dentro de los dos (02) días hábiles posteriores a su recibo.
4. El Interventor deberá entregar al ICA, las hojas de vida de su personal, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma del contrato los documentos del personal no habilitante.
5. Llevar una relación detallada de todo el personal que el contratista tenga en el lugar de los trabajos, así como constatar y exigir que cada una de las personas que allí se encuentra cumpla con las afiliaciones a la seguridad social que exige la ley, de igual forma para poder determinar el cumplimiento de la mano de obra no calificada de la región y de la población vulnerable.
6. Observar el desempeño del personal del contratista, exigiéndole que provea una dirección competente y emplee personal técnico y/o profesional, según corresponda, en cada frente de trabajo de conformidad con lo establecido en el pliego de condiciones y en el contrato respectivo.

7. Llevar un registro diario de la Obra ejecutada, del personal y de los equipos empleados y otros aspectos relevantes de la ejecución del contrato.
8. Informar por escrito de la ocurrencia de situaciones constitutivas de fuerza mayor o caso fortuito, al supervisor del contrato y a la Oficina de Gestión de Infraestructura Física Mantenimiento del Instituto Colombiano Agropecuario - ICA y recomendar la actuación que debe proceder, inmediatamente tenga conocimiento de ellas, siempre afecten o puedan afectar la adecuada ejecución del contrato, al supervisor del contrato y a la Oficina de Gestión de Infraestructura Física Mantenimiento del Instituto Colombiano Agropecuario - ICA y recomendar la actuación que debe proceder.
9. Consultar con el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, las inquietudes de orden legal que se presenten en relación con la ejecución del contrato.
10. Certificar, en forma oportuna, el cumplimiento por el contratista de las obligaciones contractuales.
11. Realizar reuniones con el contratista y la Supervisión del ICA, por lo menos una (1) reunión por semana (por medio virtual) y por lo menos una (1) al mes en la zona del proyecto (presencial), con el fin de verificar el desarrollo del contrato y elaborar las actas que documenten el estado del mismo.
12. Elaborar y suscribir el acta de inicio de ejecución del contrato de Interventoría, previo el cumplimiento de los requisitos necesarios para ello.
13. Elaborar y suscribir las actas de inicio de ejecución del contrato en sus diferentes etapas, así como las actas de suspensión, reiniciación, terminación del contrato, recibo final y liquidación, utilizando como guía los modelos, instrucciones y procedimientos establecidos por el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA. Para efectos del acta de liquidación el interventor deberá participar en la determinación de las cantidades finales de obra ejecutada, en la verificación de corrección de defectos, en la adecuación final de las zonas de las obras y en verificar la constitución de las garantías que correspondan.
14. Asistir a todas las reuniones que se celebren en el sitio de ejecución de las actividades o en las instalaciones del Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, relacionadas con los trabajos objeto de la Interventoría y elaborar y suscribir las actas correspondientes, garantizando que las mismas sean suscritas por todas las personas que hayan intervenido.
15. Revisar las actas mensuales y parciales de obra, con base en la verificación directa en el sitio de la confrontación de las pre- actas suscritas con el contratista.
16. Revisar y aprobar, con sujeción a lo señalado en el contrato de obra las respectivas actas de modificación de cantidades de obra.
17. Elaborar, junto con el contratista, las actas de recibo a satisfacción de las obras realizadas y participar en los recibos definitivos del proyecto, así como suscribir el acta correspondiente.
18. Tramitar oportunamente las solicitudes de aplicación de sanciones contractuales y requerimientos al contratista. El interventor antes de la solicitud de aplicación de sanciones contractuales debe requerir al contratista para el cumplimiento, otorgándole un plazo prudencial para ello, siempre que resulte procedente.
19. Analizar el avance contractual de los trabajos, con el fin de prever, con la suficiente anticipación, eventuales incumplimientos de plazos y sub- plazos, que hagan necesaria la toma de medidas con el contratista para prevenirlos, o para efectos de advertir y sugerir al Instituto Colombiano Agropecuario - ICA la imposición de las sanciones contractuales correspondientes.
20. Requerir a los contratistas cuando incumplan obligaciones contractuales, informar de ello por escrito al Instituto Colombiano Agropecuario - ICA y, de resultar pertinente, avisar a la aseguradora.
21. Revisar y aprobar los informes solicitados al contratista.

22. Entregar periódicamente, según se acuerde con la supervisión del Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, un Resumen de la vigencia del contrato y las pólizas del Contratista que guarden relación directa con la ejecución de las actividades objeto del contrato.
23. Entregar periódicamente, según se acuerde con la supervisión del Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, informes por escrito de órdenes y sugerencias impartidas al contratista, las cuales deben enmarcarse en los términos del contrato y estar redactadas de manera clara y precisa.
24. Presentar informes semanales e informe mensuales de sus actividades, así:

a. Informe semanal: La Interventoría presentará semanalmente al Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, un informe que contenga los siguientes capítulos:

- Encabezado de la semana: Fecha, número de informe, Periodo.
- Datos contractuales del contratista e interventoría:
    - **a.** Contratista.
    - **b.** No. Contrato.
    - **c.** Objeto
    - **d.** Valor inicial.
    - **e.** Valor actualizado.
    - **f.** Fecha de Inicio.
    - **g.** Fecha de Vencimiento.
    - **h.** Prorrogas (detallas todas las prórrogas del contrato).
    - **i.** Suspensiones.

- Control de Programación: porcentaje de obra programado, porcentaje de obra ejecutado, porcentaje acumulado de obra tanto del programado como el ejecutado.
- Control presupuesto de obra: valor de obra programado, valor de obra ejecutado, valor de obra acumulado tanto del programado como del ejecutado.
- Actividades del contratista de obra realizadas en la semana.
- Actividades realizadas por la interventoría en la semana
- Resumen Ejecutivo del contrato.
- Personal y equipo en obra del contratista de obra.
- Personal de la interventoría.
- Registro fotográfico del antes y el después.
- Gestión de los tramites contractuales.

b. Informe mensual: La Interventoría presentará mensualmente al Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, un informe en donde se consigne el trabajo ejecutado en ese mes en los diferentes componentes (técnico, financiero, calidad, SST y ambiental) el cual refleje adecuadamente la cantidad de obra ejecutada, índices de gestión y estado de avance con respecto a lo programado para la etapa de Obra. Además, incluirá lo programado para el mes siguiente, con las observaciones necesarias. También debe adjuntar incluir fotografías y las pruebas de calidad hechas a los materiales utilizados (cuando aplique), junto con la bitácora diaria (en formato Word o PDF). De presentarse atraso en la programación inicial, deberá explicar las medidas y acciones a tomar con el fin de ajustar el cronograma. A estos

informes deberá adjuntar programaciones y anexos aclaratorios. Estos informes deben ser presentados en aplicaciones compatibles con los sistemas operativos (software) del Instituto Colombiano Agropecuario - ICA. Adicionalmente, para efectos de pago, el Interventor deberá entregar como soporte los informes mensuales de él, como del Contratista, dando cumplimiento al porcentaje de ejecución pactado en el proceso Contractual.

Este informe debe contener como mínimo los siguientes capítulos

Introducción.

Datos contractuales de obra e interventoría:

- Número de informe
- Objeto
- Número de contrato
- Valor del contrato
- Contratante
- Contratista
- Interventoría
- Periodo del informe
- Modificaciones: adiciones, prorrogas, suspensiones

Condiciones de cumplimiento del contrato:

- Cumplimiento de Programación: actividades, presupuesto y balance
- Planes de trabajo ejecutados y programados
- Cumplimiento de las gestiones del contrato de obra
- Informe de comités y avance de compromisos, planes de acción
- Acciones preventivas y correctivas, propuestas de mitigación, para el cumplimiento del contrato
- Resumen del cumplimiento del contrato de obra y de actividades ejecutadas
- Resumen del cumplimiento del contrato de interventoría

Control de la programación:

- Avance de actividades de obra programadas acumuladas
- Avance de actividades de obra programadas para el periodo
- Actividades no ejecutadas dentro de lo programado, justificación y acciones de cumplimiento
- Presentación de plan de contingencia en caso de retrasos y/o cumplimiento del mismo
- Programación de actividades para el siguiente periodo. (personal, equipamiento y recursos necesarios).

Control presupuestal del contrato:

- Balance del contrato de obra donde se evidencie el seguimiento de las cantidades, modificaciones de cantidades, y obras no programadas.
- Cuadro de pagos reportados del contrato.
- Cuadro financiero del contrato de obra programado vs el ejecutado.
- Cuadro financiero del contrato de interventoría

Actividades ejecutadas:

- Realizar una descripción de las actividades de obra ejecutadas durante el periodo del informe.
- Realizar una descripción de las actividades ejecutadas por la interventoría durante el periodo.

Personal en obra:

- Incluir el personal de obra que laboro durante el periodo del informe, tanto de obra como de interventoría.

Maquinaría:

- Incluir la maquinaría que se empleó durante el periodo del informe.

Insumos:

- Incluir los insumos principales requeridos para la ejecución de las actividades del periodo del informe.

Condiciones climáticas:

- Presentar tabla de las condiciones climáticas durante el mes y un registro que permita evidenciar lo presentado aquí.

Componente Ambiental, y Seguridad y Salud en el Trabajo:

- Incluir el componente ambiental y SISOMA, seguimiento al plan entregado previa a la ejecución de la obra y demás actividades ocurridas durante el periodo referente a este componente.

Registro fotográfico fechado, redactado y localizado (antes y después de las actividades ejecutadas):

- Las fotos deberán traer el descriptivo, su ubicación, ubicación en un plano general, y complementario a identificar claramente lo informado con fechas.
- Las fotografías presentadas o archivadas, deberá ser a color con una resolución adecuada
- El contratista de obra debe realizar un registro fotográfico diario, como se solicita, y deberá entregarlo en orden cronológico, y por actividad

Observaciones y conclusiones a la gestión del cumplimiento del contrato y sus riesgos:

- Alcance administrativo
- Alcance técnico
- Alcance ambiental
- Alcance de seguros
- Alcance a la evaluación de riesgos
- Alcance contable
- Otros alcances de gestión

Gestión de la correspondencia interna y externa del periodo y soportes:

- El contratista de obra deberá llevar un registro numerado los comunicados para garantizar la trazabilidad, control, ubicación, seguimiento y gestión de estos
- El contratista de obra deberá documentar de forma clara el estado y cumplimiento de los oficios que se generen por el desarrollo del contrato
- Actas de comité de obra
- Copia del libro diario de obra
- Certificaciones y fichas técnicas

Registro fotográfico y fílmico semanal de la obra, registrando la secuencia de todo el proceso de ejecución de las obras (antes, durante y después), estos registros deben hacer parte del Informe Mensual de Interventoría.

Informe técnico: Cuando el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, lo requiera o según la periodicidad y los estándares por ella establecidos, el interventor presentará informes técnicos, de calidad y de pruebas de materiales y procedimientos, para mantener actualizada la información sobre el desarrollo de los trabajos.

c. **Informe final:** La Interventoría entregará al Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, al terminar los trabajos, un informe final, cuyo contenido será, como mínimo la información exigida durante los informes mensuales y lo siguiente:

a. Aspectos contractuales relevantes.
b. Breve descripción de los trabajos.
c. Ejecución de los trabajos (Período de ejecución, frentes de trabajo).
d. Balance económico del contrato (costos, sobrecostos sí los hay, ajustes de pagos, reclamaciones si se presentan, trabajos extras o adicionales si se causan).
e. Registros fotográficos del antes, durante y después.
f. Planos, figuras y cuadros representativos del desarrollo de los trabajos.
g. Descripción de los procedimientos utilizados e innovaciones tecnológicas empleadas.
h. Recomendaciones sobre cambios en especificaciones, planos, diseños y soluciones dadas a los problemas más comunes que se presentaron durante el desarrollo del contrato como aporte para futuros proyectos.
i. El manual de mantenimiento que debe entregar el contratista que ejecutó la obra, aprobado.

j. Copia de la bitácora de obra y registro fotográfico.
k. Resultados de los ensayos de laboratorio (Cuando aplique).
l. Informe sobre las pólizas y garantías exigidas.
m. Cronograma final de proyecto, en cual se muestre todas las incidencias del mismo.
n. Bitácora diaria en formato (Word y/o PDF).
o. Correspondencia recibida y enviada.
p. Revisión de los paz y salvo, por todo concepto, expedidos por los subcontratistas en relación con las obligaciones del constructor.
q. La evaluación del porcentaje de población vulnerable utilizada en la ejecución, así como la mano de obra no calificada.
r. Certificación de disposición final de residuos de Construcción y demolición (RCD) en lugares autorizados.
s. El resumen final de las cantidades de obra ejecutadas y el informe financiero de la obra.
t. Planos récord.
u. Recomendaciones generales.

25. Verificar, permanentemente, el cumplimiento de los plazos y montos asegurados de las pólizas de garantía o garantías bancarias, según sea el caso, y solicitar su modificación, de ser necesario. Del vencimiento de las garantías deberá informar a la Oficina de Gestión de Infraestructura Física y Mantenimiento del Instituto Colombiano Agropecuario - ICA con una anticipación nunca inferior a diez (10) días hábiles.
26. Impartir por escrito todas las instrucciones, órdenes y autorizaciones que se requieran para el desarrollo de las obras.
27. Elaborar los documentos de justificación, debidamente soportados y aprobados por el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, relacionados con la viabilidad o no de las solicitudes de modificación, suspensión, reiniciación o liquidación del contrato.
28. Estudiar oportunamente las sugerencias, reclamaciones y consultas del contratista y resolver aquellas que fueren de su competencia, buscando solucionar conjuntamente con el contratista los problemas que puedan afectar la adecuada ejecución de las obras. Dará traslado al Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, únicamente, de las reclamaciones y consultas que a este le competan, junto con el informe y recomendaciones que correspondan.
29. Elaborar los documentos y presentar los informes que le sean requeridos en caso de que se interponga en contra del Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, a alguna acción administrativa, policial o judicial, incluida información que resulte necesaria en caso de la solicitud de convocatoria del tribunal de arbitramento y/o requerimientos formulados por los organismos de control del Estado, que guarde relación con la celebración, ejecución o liquidación del contrato de obra y/o de Interventoría.
30. La interventoría deberá presentar las actas de cobro dándole cumplimiento al “Procedimiento gestión de pagos presupuestales” vigente durante la ejecución del contrato, para ello deberá entregar toda la documentación exigida por el supervisor.

A continuación, se enumeran los documentos mínimos exigidos para las cuentas de cobro:

- Contrato (primera cuenta).
- Informe de supervisión.
- Factura electrónica.
- Acta de inicio (primera cuenta).

- Acta de avance interventoría.
- Afiliaciones de personal (primera cuenta).
- Pago de seguridad social y parafiscales.
- Certificado de parafiscales.
- Documentos contadores.
- RUT (primera cuenta).
- Certificación bancaria (primera cuenta).
- Modificaciones del contrato (si aplica).

Para el pago de las actas la supervisión deberá contar con los informes semanales, mensuales exigidos, evidencia de las actividades realmente ejecutadas y cumplimiento de las demás obligaciones.

Obligaciones de carácter técnico:

1. Estudiar las especificaciones técnicas del contrato de obra, planos de obra, diseños y, en general, de toda la información referente al proyecto. Una vez realizado el estudio detallado, si es del caso, el interventor presentará las observaciones a consideración del Instituto Colombiano Agropecuario - ICA y propondrá las recomendaciones que considere pertinentes frente a la documentación e información a los diseños suministrados.
2. El INTERVENTOR deberá contar con todos los equipos necesarios para el correcto control de los trabajos del contratista.
3. El interventor deberá realizar la revisión y aprobación de los diseños eléctricos y electromecánicos (si se requiere) entregados por el contratista de obra. En caso de no cumplir con los requisitos técnicos o normativos, deberá exigir un rediseño de forma inmediata.
4. Estudiar detalladamente el pliego de condiciones del proceso de selección, la propuesta seleccionada y las condiciones contractuales pactadas, así como la propuesta del contratista
5. Exigir al contratista la disponibilidad de recursos de personal, materiales y equipos, de acuerdo con el pliego de condiciones respectivo, la propuesta presentada, el contrato suscrito, especificaciones del contrato y demás documentos precontractuales.
6. Exigir al contratista, el cambio de procedimientos o equipos y la disposición de medidas que considere necesarias por razones de seguridad, riesgo de perjuicios o para garantizar la buena calidad, uniformidad y correcta ejecución del proyecto.
7. Consignar por escrito, en bitácora, memorias técnicas, en sus informes, los atrasos que se presenten para la firma de las actas respectivas, si el contratista no cumple con las condiciones y términos exigidos. De presentarse atrasos en el programa, se determinarán responsabilidades.
8. Impedir que permanezcan al lado de las demoliciones, materiales sobrantes de las mismas o de las labores de limpieza. Por lo tanto, el transporte de estos deberá exigirse en forma inmediata. Dichos materiales deberán ser transportados a las zonas de desechos propuestas por el contratista y aprobadas por el interventor.
9. Cronograma detallado del contrato, aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
10. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta crítica del contrato de acuerdo con el cronograma contractual aprobado por la interventoría.
11. 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.
12. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas por lluvia.

13. 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.
14. 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.
15. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el contratista y la Interventoría y su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).
16. 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.
17. Ordenar la suspensión temporal de las operaciones o procedimientos utilizados por el contratista que a su juicio resulten inaceptables o representen un grave riesgo para los trabajos, para el contratista, para el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA o para terceros. La orden de reanudación sólo procederá una vez se tomen las medidas correctivas del caso a satisfacción del interventor y del Instituto Colombiano Agropecuario - ICA. Así mismo, podrá ordenar en cualquier momento, que se suspenda la construcción de una obra o de las obras, en general, si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático de los requisitos generales de seguridad o de las instrucciones del interventor a ese respecto, sin que el contratista tenga derecho a reclamo o a la ampliación del plazo de ejecución.
18. Suscribir con el contratista una bitácora diariamente (la cual deberá presentarse de manera digital), en donde se llevará una memoria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos. Entre otras circunstancias, se deberá registrar la visita de funcionarios que tengan relación con la ejecución del proyecto. Dicha bitácora deberá estar contenida dentro del informe mensual que será presentado al ICA.

    Esta memoria deberá firmarse por el director o el residente de obra y por el director o residente de la Interventoría y debe encontrarse debidamente foliada. Al finalizar los trabajos, en su informe final, el interventor deberá entregar como anexo una copia de este documento, el cual debe permitir la comprensión general de la obra y el desarrollo de las actividades.

    Aprobar el formato elaborado por el contratista en el que registrará diariamente la ejecución de la obra (bitácora). El interventor revisará y aprobará la estructura y contenido del formato teniendo en cuenta que incluya los aspectos básicos que permitan referenciar la localización de los trabajos y su cuantificación. Una vez diligenciados, diariamente, por el contratista, el interventor revisará la exactitud de los datos y aprobará o improbará, según corresponda, el respectivo informe.

    El interventor debe tener en cuenta que este informe diario será la base para la evaluación de las actas realizadas en la etapa de la obra. Cada mes el interventor remitirá a la Oficina de Gestión de Infraestructura Física Mantenimiento del Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, junto con el informe mensual, copia de estos formatos diligenciados y aprobados.

19. Efectuar, junto con el contratista, las mediciones de obra como lo contemplan las especificaciones y los planos. De esto se elaborará un acta, la cual firmarán el contratista y el interventor. El interventor deberá organizar, realizar y verificar personalmente las mediciones y cuantificación de cada uno de los ítems ejecutados por el contratista de acuerdo con lo indicado en el formato de la propuesta económica y las especificaciones técnicas del proyecto. El interventor deberá entregar aprobada la memoria de cálculo de las cantidades de obra.

20. Verificar y asegurar que el personal del contratista y de Interventoría, para su protección, mantenga durante el tiempo de trabajo una dotación adecuada a la labor desempeñada, así como los elementos de seguridad industrial necesarios para la ejecución de las actividades.
21. Programar, con la periodicidad que se establezca, una reunión del comité a la cual podrá asistir el supervisor del contrato, para analizar el estado de los trabajos. El comité de obra será una reunión operativa para controlar el avance de la obra, de la cual se levantará un acta correspondiente, la cual deberá suscribirse por quienes en ella intervinieron y ser remitida, con posterioridad al Instituto Colombiano Agropecuario - ICA.
22. Realizar, el día de la firma del acta de inicio del contrato en sitio, una inspección y evaluación de las áreas por intervenir en conjunto con el Contratista de Obra y la Supervisión designada por el ICA, para controlar las áreas contiguas y formular recomendaciones de seguridad.
23. Revisar, aprobar y tramitar los planos récord del contrato y/o las memorias técnicas, presentados por el contratista, antes de la liquidación del contrato.
24. Ejercer vigilancia permanente, mediante la inspección de los trabajos en progreso, para asegurar que se cumpla con los requerimientos de las normas, especificaciones técnicas y procedimientos establecidos. Advertirá por escrito y oportunamente al contratista sobre asuntos que requieran atención o cambios, mediante notas de campo, con eventuales medidas correctivas o anotaciones en el libro de obra (bitácora).
25. Estudiar y conceptuar acerca de los procedimientos que proponga el contratista y, si fuera el caso, sugerirá u ordenará los cambios que la Interventoría considere necesarios o convenientes para el buen desarrollo de los trabajos.
26. Ejercer control sobre las obras, con el fin de garantizar que se ejecuten en los sitios, cantidades, materiales y con los procedimientos establecidos.
27. Tomar el registro fotográfico de los sitios o lugares donde se desarrollarán las obras antes y después de ejecutadas, deberá plasmarse en informe.
28. Evaluar los registros e informes diarios producidos por su inspector en los diferentes frentes de trabajo. Se efectuarán los análisis de los aspectos que requieran atención por parte del contratista y se darán las instrucciones pertinentes.
29. Exigir al contratista los frentes de trabajo conforme con lo solicitados en el pliego de condiciones y en el contrato respectivo.
30. Controlar permanentemente la entrega de los suministros a cargo del contratista, velando por su oportuna disposición y por el cumplimiento de la normatividad en las especificaciones técnicas.
31. La Interventoría realizará un control permanente a la calidad de los suministros, de los materiales, e insumos utilizados en la obra, velando por su oportuna disposición en la obra y por el cumplimiento de las especificaciones y condiciones técnicas pertinentes.
32. Rechazar los materiales, suministros, insumos, obras y/o actividades que no cumplan con las especificaciones técnicas, o con los procedimientos técnicos adecuados para su instalación y funcionamiento.
33. Solicitar oportunamente al Contratista las pruebas de laboratorio que sean necesarias para garantizar el cumplimiento de los diseños y especificaciones técnicas acordadas de las actividades realizadas. Los costos de las muestras y ensayos de laboratorio serán por cuenta del Contratista. (Si aplica).
34. Exigir al Contratista el suministro de muestras de materiales a utilizar para análisis de laboratorio antes de iniciar el suministro o las obras o en el transcurso de la ejecución de las mismas y aceptar o no la utilización de equipos, herramientas o personal contratado, así mismo podrá exigir una secuencia fotográfica de los sitios o lugares donde se desarrollarán las obras antes y después de ejecutadas éstas. Los costos de las muestras, ensayos de laboratorio y fotografías serán por cuenta del Contratista. (Si aplica).

35. Rechazar las obras ejecutadas por el contratista que no cumplan con los planos y especificaciones técnicas y aquellas en cuya construcción no se haya utilizado los materiales o procedimientos adecuados
36. Efectuar el control de calidad de los materiales y procesos constructivos utilizados en la obra mediante ensayos de laboratorio, de acuerdo con las especificaciones técnicas. Para el efecto, deberá solicitar oportunamente al contratista las pruebas de laboratorio que sean necesarias para garantizar el cumplimiento de los diseños y especificaciones técnicas acordadas. Los costos de las muestras y ensayos de laboratorio serán por cuenta del contratista. A la cuenta mensual correspondiente se deberá adjuntar copia de los resultados de los ensayos de laboratorio llevados a cabo. Los siguientes ensayos deberán ser hechos a los siguientes materiales: Concreto (cilindros y núcleos), pintura, ladrillos, bloques, y todos aquellos que la Interventoría o la supervisión estime convenientes.
37. Exigir y verificar la ejecución de acciones correctivas de las actividades indebidamente ejecutadas para que el contratista, a su costa, las ejecute, realice adecuadamente, sin derecho a remuneración distinta a la que hubiere demandado, inicialmente, la ejecución correcta de las obras de acuerdo con las especificaciones técnicas y diseños aprobados, los planos y demás condiciones del contrato.
38. Conceptuar sobre la necesidad de la ejecución de actividades o ítems no previstos, analizando, particularmente, su incidencia en el valor del contrato. No obstante, lo anterior, los nuevos precios serán los que el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA apruebe, a través del Grupo de Gestión de Infraestructura Física Mantenimiento. Deberá incluir la descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el contratista y aprobados por la interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar).
39. Revisar, verificar y conceptuar o emitir aval, cuando resulte necesario, los cambios propuestos por el contratista a los diseños, dejando para ello el registro de estos en los informes y planos récord. (Si aplica)
40. Exigir la demolición, remoción y el restablecimiento de las condiciones originales y/o cualquier otra acción que resulte necesaria, cuando se hayan ejecutado, por parte del contratista de obra, trabajos no autorizados por el interventor.
41. Conocer las normas técnicas obligatorias que rigen los contratos. En caso de no encontrarse estipuladas en el contrato respectivo, deberá informar oportunamente al Grupo de Gestión de Infraestructura Física Mantenimiento del Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, para solicitar la debida modificación.
42. Verificar y garantizar que en la ejecución de las obras el contratista cumpla con los procedimientos adecuados de construcción y protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar su calidad, estabilidad y acabados, inclusive en aquellos lugares en los que se continúe prestando el servicio.
43. El interventor deberá revisar y aprobar todos los informes semanales y mensuales presentados por el contratista de obra.
44. El interventor deberá revisar y aprobar las actas de cobro realizadas por el contratista, verificando que solo se esté cobrando las actividades ejecutadas que cumplan con las especificaciones técnicas, además que tenga completamente diligenciado los formatos de la entidad.
45. El Interventor deberá verificar el cumplimiento, la implementación y hacerle seguimiento al Sistema de Plan de Calidad elaborado por parte del Contratista, el cual deberá entregar un informe con los requisitos plasmados establecidos en Anexo Sistema de Plan de Calidad del contrato de obra.
46. Verificar y aprobar que el CONTRATISTA DE OBRA entregue un “MANUAL DE MANTENIMIENTO” basado en los rendimientos de las actividades ejecutadas, los ciclos de

intervención, el inventario de áreas, equipos y demás elementos que hacen parte de las actividades de mantenimiento. También deberá contener todas las recomendaciones que se consideren pertinentes para mejorar la gestión del Mantenimiento.

47. Exigir al contratista la documentación requerida una vez se adjudique el contrato para su respectiva revisión y aprobación: documentación del equipo de trabajo, informe diagnóstico, análisis de precios unitarios, cronograma de trabajo, Plan de Manejo Ambiental, y seguridad y salud en el trabajo, cuadro de cuadrillas, informe de cubierta detallado, y plan detallado de trabajo.

48. Exigir la documentación consignada en las obligaciones relacionadas en el contrato.

49. Verificar y aprobar la localización de los trabajos y de sus condiciones técnicas para iniciar y desarrollar el contrato igualmente constatar según el caso, la existencia de planos, diseños, licencias, autorizaciones, estudios, cálculos, especificaciones y demás consideraciones técnicas que estime necesarias para suscribir el acta de iniciación y la ejecución del objeto pactado.

50. Verificar que el contratista de obra suministre y mantenga el personal o equipo ofrecido. con las condiciones e idoneidad pactadas inicialmente y exigir su reemplazo cuando fuere necesario.

51. Establecer y controlar las medidas necesarias para que el contratista se responsabilice del manejo de los campamentos y del mantenimiento de la sanidad y el orden en ellos y en todos sus trabajos; con tal fin, podrá emplear vigilantes o inspectores, según corresponda. Estos costos están incluidos en el valor de los costos indirectos del contrato y el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, en ningún caso reconocerá suma alguna adicional.

52. Velar por las buenas condiciones de aseo y seguridad de cada una de las áreas objeto de la Interventoría, teniendo en cuenta lo indicado en el plan de manejo ambiental.

53. Verificar que el contratista instale la Valla aprobada por el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA. (Cuando aplique).

54. Deberá garantizar el cumplimiento de los requisitos PUNTUABLES, que el contratista se comprometió a ejecutar en su propuesta, por medio del cual fue otorgado puntaje. (Plan de calidad y Aires acondicionados). Así mismo, los documentos soporte de estos requisitos como manuales, facturas, informes y demás.

55. Todo el equipo de interventoría deberá visitar la obra por los menos una vez al mes. Solo se exime aquel profesional que por proceso constructivo no se requiera.

56. El representante legal de la empresa deberá asistir a todos los comités de obra o reuniones de emergencia, para la toma de decisiones, en caso de no poder asistir, deberá emitir un poder dirigido a la entidad en el cual le dé potestad al director de Interventoría para tomar cualquier decisión que se requiera en el marco de ejecución del contrato derivado del presente proceso.

4. ALCANCE DEL OBJETO.

La interventoría integral comprende el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, ambiental, SST y jurídico del contrato de obra resultante del proceso de licitación pública cuyo objeto es **“INTERVENTORÍA DE LA ADECUACIÓN DE LA UNIDAD DE CIENCIAS ÓMICAS (GENÓMICA, PROTEÓMICA, TRANSCRIPTÓMICA) EN EL LABORATORIO NACIONAL DE INSUMOS PECUARIOS”.**

El interventor es la persona encargada de representar a la entidad para efectos del contrato de obra. Tiene la función general de ejercer el control y vigilancia sobre la ejecución contractual del contrato vigilado para verificar el cumplimiento de las condiciones pactadas en el mismo y como consecuencia de ello está facultado para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, impartir instrucciones al contratista y hacer recomendaciones encaminadas a

lograr la correcta ejecución del objeto contratado. Es obligatorio para el interventor entregar sus órdenes y requerimientos por escrito y los informes que realice deben ser publicados en el SECOP. El interventor no puede sustituir a la Entidad Estatal, por tanto, no puede dar instrucciones en su nombre.

Con el fin de buscar la adecuada y oportuna ejecución de las actividades contratadas y, a su vez, una mayor eficiencia en la administración de las mismas, la interventoría comprenderá, además de la gestión técnica, el control administrativo, financiero, contable y jurídico del contrato de obra, por lo cual, deberá apoyar, asistir y asesorar a la Entidad, en todos los asuntos que se susciten durante la ejecución de las obras, suministrando oportuna información sobre los mismos, preparando los documentos que al respecto se requieran y rindiendo los conceptos y evaluaciones que sobre la materia se le soliciten.

4.1 Actividades generales de la interventoría:

- Tener conocimiento completo y detallado del proyecto, de las especificaciones, del cronograma de ejecución de las obras y de cualquier otro documento que haga parte del contrato de obra, objeto de la interventoría.
- Advertir oportunamente los riesgos que puedan afectar la eficacia del contrato y tomar las medidas necesarias para mitigarlos.
- Hacer seguimiento del cumplimiento del plazo del contrato y de los cronogramas previstos en el contrato.
- Identificar las necesidades de cambio o ajuste.
- Manejar la relación con el proveedor o contratista.
- Administrar e intentar solucionar las controversias entre las partes.
- Organizar y administrar el recibo de bienes, obras o servicios, su cantidad, calidad, especificaciones y demás atributos establecidos en los documentos del Proceso.
- Revisar si la ejecución del contrato cumple con los términos del mismo y las necesidades de la Entidad Estatal y actuar en consecuencia de acuerdo con lo establecido en el contrato.
- Aprobar o rechazar oportuna y de forma justificada el recibo de bienes y servicio de acuerdo con lo establecido en los documentos del proceso de obra.
- Informar a la Entidad Estatal de posibles incumplimientos del proveedor o contratista, elaborar y presentar los soportes correspondientes.
- Solicitar los informes necesarios y convocar a las reuniones requeridas para cumplir con su función.
- Inspeccionar los trabajos verificando el cumplimiento de las normas técnicas y especificaciones exigidas por el respectivo contrato
- Informar y denunciar a las autoridades competentes cualquier acto u omisión que afecte la moralidad pública con los soportes correspondientes.
- Suscribir las actas generadas durante la ejecución del contrato para documentar las reuniones, acuerdos y controversias entre las partes, así como las actas parciales de avance, actas parciales de recibo y actas de recibo final.
- Velar porque durante la ejecución de las obras no se ocasionen daños a terceros y si esto llegare a suceder, tomar las medidas necesarias para evitar futuras reclamaciones.
- Aprobar antes de iniciar la ejecución de los trabajos, los procedimientos constructivos, las

fórmulas de trabajo y el tramo de prueba que presente el contratista para realizar las diferentes actividades propias del contrato a ejecutar.

4.2 Seguimiento administrativo:

- Revisar que el expediente electrónico o físico del contrato esté completo, sea actualizado constantemente y cumpla con la normativa aplicable.
- Coordinar con el responsable en la Entidad Estatal la revisión y aprobación de garantías, la revisión de los soportes de cumplimiento de las obligaciones laborales.
- Preparar y entregar los informes previstos y los que soliciten los organismos de control.
- Revisar que la Entidad Estatal cumpla con los principios de publicidad de los procesos de Contratación y de los documentos de los mismos.
- Verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista en materia de seguridad social, salud ocupacional, planes de contingencia, normas ambientales, y cualquier otra norma aplicable de acuerdo con la naturaleza del contrato.
- Verificar que el Contratista cumpla con las normas y reglamentaciones que sean expedidas por las autoridades nacionales y municipales competentes.
- Verificar que el Contratista no subcontrate con terceros la ejecución de la totalidad del objeto del Contrato de obra.
- Verificar que en los subcontratos celebrados por el Contratista para la ejecución de actividades contractuales, quede expresamente estipulado que el subcontrato se ha celebrado respetando las obligaciones, términos y condiciones del contrato de obra, que el subcontrato se realiza bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista y que no existe ningún derecho por parte de quien contrata con el Concesionario a reclamar a la entidad indemnización alguna por cualquier pago de prestaciones, honorarios o perjuicios.
- Verificar mes a mes para cada una de las personas vinculadas al proyecto, el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, así como los aportes propios del SENA, ICBF y caja de compensación familiar, cuando corresponda, como requisito previo a la aprobación de cada acta de pago parcial. El Interventor que sin justa causa no verifique el pago de los aportes antes señalados incurrirá en causal de mala conducta que será sancionada de conformidad con el régimen disciplinario vigente, sin perjuicio de las demás sanciones previstas en la Ley. Si el Interventor, durante la verificación del pago de los aportes detecta que el contratista no ha realizado la totalidad de estos tiene la obligación legal de comunicar de forma inmediata al Ministerio de Protección Social y de iniciar el trámite sancionatorio ante la Subdirección de Proyectos contra el contratista incumplido si a ello diere lugar.
- Iniciar en forma oportuna los trámites de ampliación, adición, suspensión, recibo final y liquidación definitiva del contrato celebrado, en caso de ser requerido.
- Estudiar oportunamente las sugerencias, reclamaciones y consultas del contratista, resolviendo aquellas que fueran de su competencia o dando traslado de las que no le competen al Municipio.
- Ordenar la suspensión de los trabajos que se estén llevando en forma incorrecta, hasta tanto el contratista cumpla con las especificaciones previstas en el contrato.
- Efectuar evaluaciones periódicas de la ejecución del contrato para estableces, si es el caso, el incumplimiento del contratista y solicitar la aplicación de sanciones a que hubiere lugar, todo con la debida antelación y sustentación.

- Realizar la liquidación financiera del contrato mediante acta debidamente aprobada, donde se certifique el recibo a satisfacción de los productos entregados. Esta información será la base para que la Entidad formalice la liquidación del contrato.
- Corregir, en el menor tiempo posible, los desajustes que pudieran presentarse, y determinar los mecanismos y procedimiento pertinentes para prever solución rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato.
- Estudiar y conceptuar oportunamente sobre las sugerencias y consultas del contratista.
- Liquidar el contrato de obra que vigila y allegar los documentos que se requieran para la misma
- Verificar que el contratista realice las contrataciones y adquiera los materiales y elementos necesarios para la ejecución de las obras a que está obligado contractualmente.

4.3 Seguimiento técnico:

- Verificar el cumplimiento de las normas técnicas aplicables.
- El INTERVENTOR efectuará la revisión y aprobación completa de los análisis de precios unitarios, verificando rendimientos, cantidades, equipos y en general los componentes que hacen parte integral de los APU, así como los precios de los mismos componentes; verificará aritméticamente y los confrontará con el presupuesto y contrato principal, antes de iniciar la ejecución de la obra.
- Verificar la cantidad, calidad y estado de los materiales utilizados en las diferentes actividades de mantenimiento ejecutadas.
- Verificar que la ejecución de las obras se realicen conforme la normatividad vigente y manuales de instalación, según aplique para cada actividad.
- Revisar que las personas que conforman el equipo de trabajo del contratista cumplan las condiciones ofrecidas de acuerdo con lo previsto en el contrato y exigir su reemplazo en condiciones equivalentes cuando fuere necesario.
- Verificar que los contratistas inicien la ejecución de los contratos de obra, con la totalidad de frentes de trabajo y el número de personas requeridas de conformidad con el anexo técnico.
- Identificar las necesidades de cambio o ajuste y revisar el curso de acción con las partes.
- Estudiar las solicitudes y requerimientos técnicos del contratista y dar recomendaciones a la Entidad Estatal sobre el particular.
- Verificar y aprobar los informes que se presenten en el desarrollo del contrato.
- Elaborar las actas a las que haya lugar, de conformidad, con el contrato de interventoría y el contrato al cual se le realiza ésta.
- Análisis del avance de ejecución de la obra física y presupuestal.
- Revisión y aprobación de los ajustes a la Programación de Obra.
- Apremios al Contratista por presuntos incumplimientos a la Programación de Obra y demás obligaciones contractuales
- Elaborar junto con el contratista balances de obra, actas de mayores y menores cantidades, verificarlas y aprobarlas previa socialización con la supervisión del contrato.
- El interventor deberá requerir al contratista las Facturas, Garantías, Fichas Técnicas, Manual de uso de cualquier equipo y/o mobiliario suministrado e instalado, para su entrega al ICA.
- Verificar que el Contratista adquiera los materiales y elementos necesarios para la ejecución de las obras a que está obligado contractualmente.
- Revisar los certificados de calidad de origen de los materiales.

- Verificar el Contratista cumpla con el programa de trabajo aprobado para la ejecución de las obras, de conformidad con lo dispuesto en el pliego de condiciones.
- Verificar que, durante el término de la interventoría, el Contratista mantenga el personal, equipo, herramientas y materiales idóneos y suficientes para la ejecución oportuna de los trabajos necesarios para el desarrollo del objeto del Contrato de obra.
- Verificar que el personal contratado por el Contratista sea idóneo para la debida y satisfactoria ejecución del objeto contractual y que a este personal le sean reconocidos oportunamente sus derechos, tales como salarios, prestaciones sociales y contribuciones parafiscales de acuerdo con la legislación aplicable.
- Verificar que el personal propuesto en la propuesta del proceso de selección del contrato de obra no sea modificado sin el previo visto bueno.
- Verificar que el Contratista cuente con los permisos, licencias o autorizaciones a que haya lugar para la ejecución del contrato de obra.
- Presentar, al supervisor del contrato de interventoría designado por la entidad, dentro de los cinco (5) primeros días hábiles de cada mes, un informe mensual sobre las actividades realizadas e informe de avance físico y financiero de las obras. Adicionalmente, presentará cualquier otro informe que le sea solicitado por el ICA con relación al desarrollo de la Interventoría y el contrato de obra.

4.4 Seguimiento financiero y contable:

- Hacer seguimiento de la gestión financiera del contrato por parte de la Entidad Estatal, incluyendo el registro presupuestal, la planeación de los pagos previstos y la disponibilidad de caja.
- Revisar los documentos necesarios para efectuar los pagos al contratista, incluyendo el recibo a satisfacción de los bienes o servicios objeto del contrato.
- Documentar los pagos y ajustes que se hagan al contrato y controlar el balance presupuestal del contrato para efecto de pagos y de liquidación del mismo.
- Verificar que las actividades adicionales que impliquen aumento del valor o modificación del objeto del contrato cuenten con autorización y se encuentren justificados técnica, presupuestal y jurídicamente.
- Coordinar las instancias necesarias para adelantar los trámites para la liquidación del contrato y entregar los documentos soporte que le correspondan para efectuarla, con el fin de suscribir la respectiva Acta de Liquidación.
- Verificar y aprobar el pago de los ítems no previstos, conforme al procedimiento establecido en los contratos de obra.
- Verificar y aprobar los imprevistos generados durante la ejecución de las obras, estos deberán estar debidamente justificados y presentar los soportes (facturas) para su cancelación.
- Verificar que el Contratista pague todos los impuestos del orden nacional, departamental y municipal, tasas o contribuciones que se encuentren vigentes o se establezcan durante el período contractual.
- Verificar y autorizar las facturas y/o documentos equivalentes que se presente en el desarrollo del contrato.
- Mantener actualizada la información sobre el valor de las obras ejecutadas por el contratista de obra.
- Adoptar las medidas necesarias para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato,

las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento del ofrecimiento y de la celebración del contrato de obra.

- Actuar oportunamente, de tal manera que no sobrevengan una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones de las partes.
- Revisar, controlar y supervisar el estado financiero del contrato de obra.
- Realizar una proyección presupuestal una vez iniciado el contrato con el fin de verificar las actividades contempladas en el presupuesto oficial y de cotejarlos con los precios actuales del mercado.

4.5 Seguimiento jurídico:

- Verificar el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato de obra, previo a la suscripción del acta de inicio del contrato.
- Tramitar oportunamente ante el ICA, dentro de sus competencias, los trámites necesarios frente al inicio y desarrollo de los procesos administrativos sancionatorios por incumplimientos del CONTRATISTA DE OBRA.
- Velar por el oportuno trámite de las solicitudes y peticiones que haga el CONTRATISTA DE OBRA, o demás entidades en relación con el desarrollo del contrato.
- Verificar que el Contratista no ceda el Contrato de obra, todo o en parte, sin la previa autorización expresa por parte de la entidad.
- Verificar y avisar por escrito a la entidad sobre las conductas del Contratista que constituyan incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones. En este aviso se relatarán los hechos y se propondrá la aplicación de multas o sanciones respectivas, si hubiere lugar a ello, con sujeción a los términos del Contrato de Concesión.
- Poner en conocimiento a la entidad, con la debida anticipación, la necesidad de prórroga o el vencimiento del contrato de obra. En cada uno de estos casos, será la Interventoría la responsable de solicitar oportunamente el trámite pertinente, previa justificación de los hechos, quedando a juicio del ICA la determinación final.
- Verificar el cumplimiento de la normatividad aplicable al proceso para el cual se realizará la interventoría.
- Verificar que en los subcontratos celebrados por el contratista quede expresamente estipulado que el subcontrato se ha celebrado respetando las obligaciones, términos y condiciones del contrato de obra, que el subcontrato se realiza bajo la exclusiva responsabilidad del contratista y que no existe ningún derecho por parte de quien contrata con el contratista a reclamar el Municipio.
- Verificar que el contratista haya obtenidos los permisos o autorizaciones que se requieren para el oportuno cumplimiento del contrato.
- Suscribir el acta de terminación, recibo definitivo, y liquidación de la ejecución del contrato.
- Verificar y exigir el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente aplicable al proyecto en ejecución.
- Informar y exponer oportunamente, los motivos por los cuales debe suspenderse, terminarse anticipadamente el contrato o prorrogarse y/o adicionarse el mismo, en caso de presentarse dicha situación.

- Hacer el recibo parcial y total de las obras ejecutadas por el contratista de acuerdo a las especificaciones técnicas.

4.6. Seguimiento ambiental:

- Presentar al ICA, el documento denominado *"LISTA DE CHEQUEO DE CUMPLIMIENTO A LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES DE LOS CONTRATOS DE OBRA".*
- Exigir al CONTRATISTA DE OBRA, el cumplimiento de las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y especificaciones técnicas solicitadas para la ejecución del contrato.
- Realizar seguimiento de la implementación del Plan de Manejo Ambiental de Obra y el Sistema de Gestión, Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST por parte del contratista de obra.
- verificar y conceptuar los informes, documentos, anexos que el contratista allegue de conformidad con las normativas ambientales.
- Exigir al contratista la documentación requerida una vez se adjudique el contrato para su respectiva revisión y aprobación: el Plan de Manejo Ambiental de Obra y el Plan de Sistema de Gestión, Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST).
- Verificar que el contratista adopte y cumpla con los requerimientos ambientales exigidos por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), garantizando la implementación de las medidas necesarias para mitigar impactos ambientales y asegurar el cumplimiento normativo vigente.
- Velar por el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental de Obra y el Sistema de Gestión, Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST), elaborado por el contratista de obra.
- Presentar informe semanal que incluya registro fotográfico con las actividades ambientales de supervisión y seguimiento ambiental al Plan de Manejo Ambiental de Obra y el Sistema de Gestión, Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST), tenido en cuenta las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, medio ambiente
- Exigir al contratista de obra la obtención de permisos y licencias necesarias para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD), RESPEL, RAEE y residuos industriales generados durante la ejecución de la obra. Estos documentos deben ser presentados a la entidad.
- Exigir al contratista de obra que los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) y demás residuos se almacenen en sitios adecuados dentro de la obra sin afectar el medio ambiente.
- Verificar que los RCD sean entregados a gestores autorizados y a sitios de disposición final autorizados por las corporaciones ambientales.
- Documentar hallazgos, no conformidades y acciones correctivas en la gestión integral de los residuos generados durante la ejecución de la obra.
- Descripción y documentos al día de equipos, maquinaria y vehículos utilizados en la obra con registro fotográfico.
- Conceptuar por escrito a través de sus profesionales acerca de cualquier evento técnico, administrativo, financiero, ambiental, SST y/o jurídica en desarrollo del contrato.
- Asegurar que la obra cuente con los permisos, licencias y autorizaciones ambientales necesarias antes del inicio de actividades (cuando aplique).

- Presentar un plan de trabajo donde se evidencie la metodología del seguimiento ambiental con el cronograma de actividades al contratista de obra en el primer mes.
- Verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas ambientales por parte del contratista de obra establecidas dentro del anexo técnico definido por el ICA.
- Vigilar y controlar el cumplimiento de las condiciones y obligaciones exigidas en materia ambiental.
- Exigir el cumplimiento por parte del contratista de obra de la normatividad ambiental y Plan de Manejo Ambiental de Obra y el Sistema de Gestión, Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST).

5. ACTIVIDADES QUE DEBE REALIZAR DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

El contratista de INTERVENTORÍA deberá estar dispuesto a asistir técnicamente al ICA, cuando este lo requiera, teniendo en cuenta los hallazgos realizados por los entes de control y/o los requerimientos internos de la misma cuando haya lugar a estos.

El contratista de INTERVENTORÍA deberá presentar al ICA, por escrito y oportunamente información sobre cualquier eventualidad con respecto a las actuaciones del CONTRATISTA DE OBRA que vayan en detrimento de los recursos públicos asignados para la ejecución de las obras.

Para la correcta ejecución del contrato de obra, la INTERVENTORÍA deberá tener en cuenta lo siguiente:

5.1. CONTROL DEL PERSONAL Y DEL EQUIPO DEL CONTRATISTA DE OBRA

La INTERVENTORÍA, es responsable de verificar que el personal calificado en la oferta del Contrato de obra sea el necesario e idóneo para la ejecución de las actividades, que permitan el cumplimiento integral del objeto contractual.

Si el CONTRATISTA DE OBRA requiere modificar el personal, deberá presentar al INTERVENTOR las hojas de vida del personal reemplazante para su revisión y aprobación, lo cual no debe superar los siguientes DOS (2) días hábiles después de la solicitud, previa presentación de los requisitos establecidos en los pliegos de condiciones, en cualquier caso el personal debe haber sido reemplazado en los siguientes CUATRO (4) días hábiles al reporte de la novedad, no obstante esta condición no exime al CONTRATISTA DE OBRA de cumplir con las funciones o actividades requeridas contractualmente, de no darse el cumplimiento al requerimiento, la interventoría deberá informar Al ICA con sus respectivos soportes, para que se hagan efectivos los procesos y multas que para el efecto tiene fijadas.

En el caso de que se presente el equipo mínimo con menor calidad a lo establecido para la ejecución del contrato de obra, se deberá exigir su remplazo en un periodo de tiempo no mayor a tres (3) días hábiles, lo anterior aplica también en caso de no contar con los equipos complementarios que sean necesarios para la ejecución de estas actividades, sin que ello se configure como un derecho de reconocimiento de pago, y por el contrario, su incumplimiento deberá generar los procesos, y sanciones a que se tenga lugar.

El CONTRATISTA DE OBRA se obliga a llevar y mantener sus equipos (de oficina y medición) certificados, en perfectas condiciones de (calibración y mantenimiento), para lograr un adecuado desarrollo, el cual deberá ser verificado por la INTERVENTORÍA, en los aspectos relevantes.

5.2. CAMBIOS O MODIFICACIONES EN EL PROYECTO.

Cuando por razones técnicas, el CONTRATISTA DE OBRA solicite hacer cambios o modificaciones al contrato, éste se dirigirá al INTERVENTOR, quien analizará todos los documentos presentados por el CONTRATISTA DE OBRA, y la justificación presentada; si encuentra conveniente dicho cambio para los intereses del ICA, la INTERVENTORÍA recomendará y comunicará su concepto de viabilidad al ICA, entre otros, previo desarrollo de las especificaciones técnicas, planos, evaluación de APU´s de ítems nuevos si los hubiere, indicando la cantidad, valor unitario, valor total y la respectiva justificación, para que esta autorice o, no, los cambios relacionados en la justificación, en adición, prórroga y otros.

El INTERVENTOR deberá, garantizar mediante una matriz el análisis técnico, administrativo, financiero y socioambiental, donde se justifique la conveniencia y el riesgo de dicho cambio para los intereses del ICA.

En cada toma de decisiones, por parte del ICA, sobre solicitudes de modificación del contrato de obra, como son la inclusión de ítem no previstos, el balance de cantidades y actividades, prórrogas, adiciones, entre otros, el INTERVENTOR deberá presentar previamente de forma detallada y justificada, el análisis integral de la MATRIZ DE RIESGOS asociada a dicho contrato de obra para que este sea tenido en cuenta por el ICA. Siendo la firma INTERVENTORA responsable de la información y el alcance que se presente al ICA y de las sanciones que por dicha información de allí se deriven.

Entre otros, será objeto para el análisis y viabilidad por parte del ICA, para todas las solicitudes de cambios o modificaciones presentadas por el CONTRATISTA DE OBRA, el concepto de la INTERVENTORÍA frente al cumplimiento de la medición de indicadores; el cual debe reflejar un balance que demuestre el buen desempeño del CONTRATISTA DE OBRA frente a la responsabilidad de sus actividades.

5.3. CONTROL DE CALIDAD

El INTERVENTOR deberá comprobar la calidad de los materiales vs Especificaciones aplicables, en el proceso constructivo, el resultado de la ejecución y funcionalidad de cada uno de los ítems del contrato.

Atendiendo el cronograma y programa de ejecución de la obra y el plan de mantenimiento, el INTERVENTOR realizará una programación para verificar el cumplimiento de las actividades, especificaciones técnicas del contrato de obra como mínimo, pero sin limitarse según procedimientos y cantidades establecidas en las especificaciones aplicables y alcance contractual del contrato de obra en las cantidades y procedimientos establecidos. Se deberán efectuar los ensayos de materiales cuando se requiera que el INTERVENTOR considere necesarios y sean aprobados por la SUPERVISIÓN sin exceder los presupuestos asignados en el contrato.

Cuando se generen atrasos en la ejecución, el INTERVENTOR le requerirá al contratista presentación de un plan de contingencia para cumplir con el plazo de ejecución. Revisará y aprobará el plan de contingencia con los ajustes a la programación de obra.

El INTERVENTOR deberá Verificar los procesos constructivos empleados por el Contratista, la secuencia y cronograma de los mismos y establecer y evaluar si los recursos utilizados le permitirán a éste cumplir con los resultados esperados y la Programación de Obra y Cronograma entregados por el Contratista, conforme a lo establecido en el Contrato de Obra.

Lo anterior también aplica en las actividades de topografía cuando apliquen, en las cuales se incluyen las localizaciones, replanteos y nivelaciones a que haya lugar y todas las actividades que sean necesarias durante la ejecución de la obra y actividades de mantenimiento y requieran de la intervención y apoyo de la comisión topográfica y demás ensayos de laboratorio y de materiales que se requieran.
Los métodos, estrategias o plan de calidad a usar dentro de las obras quedan a juicio del CONTRATISTA DE OBRA; sin embargo, el INTERVENTOR podrá sugerir cambios en los métodos que considere inadecuados o sujetos a mejorar, de acuerdo con su experiencia y capacidad.

5.4. INSPECCIÓN FINAL DE LAS OBRAS.

El INTERVENTOR, la Supervisión por parte del ICA y el CONTRATISTA DE OBRA, efectuarán una inspección final a las actividades ejecutadas, con el fin de determinar el estado en que se va a recibir, para lo cual, el INTERVENTOR preparará un informe previo, en donde se describa el balance general de cantidades, el costo de las obras ejecutadas, informes de laboratorio, y demás documentos que el INTERVENTOR crea convenientes.

Una vez realizados los trabajos requeridos, el INTERVENTOR procederá a elaborar el Acta de Recibo Final y entrega definitiva de las obras, la cual concertará previamente con el CONTRATISTA.

5.5. REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LAS ACTAS DE OBRA.

El INTERVENTOR revisará y aprobará, bajo su responsabilidad, las actas de obra, verificando que la información financiera acumulada, el valor de los contratos adicionales, las modificaciones a las cantidades de obra medidas y aceptadas para el pago, el valor de la obra ejecutada y los acumulados, pre- actas y toda la información adicional esté correcta, para lo cual exigirá un balance general de las obras ejecutadas, al CONTRATISTA DE OBRA.

Bajo ningún aspecto, el INTERVENTOR aceptará obras que estén por fuera del contrato original y que no hayan sido previamente aprobadas por el ICA y debidamente incluidas, mediante actas de modificación de cantidades de obra, o contrato adicional, según sea el caso.

5.6. CONCEPTO SOBRE EL ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS, ELABORADOS POR EL CONTRATISTA.

En caso de necesitarse la incorporación de nuevos ítems no contemplados en el contrato original, el CONTRATISTA DE OBRA presentará a la INTERVENTORÍA, con copia al ICA, un informe que incluya el análisis detallado de cada precio (APU), cantidades, justificación y especificación técnica y/o particular respectivo con sus recomendaciones.

El INTERVENTOR realizará y presentará su propio análisis de precios, analizando cada uno de los componentes de este y entregando su concepto acerca del análisis presentado por el CONTRATISTA DE OBRA.

El INTERVENTOR entregará al ICA un análisis de precios concertado, suscrito por el CONTRATISTA DE OBRA e INTERVENTORÍA. Presentará también, mediante un acta de mayores y menores cantidades, los volúmenes de obras por ejecutar y las cantidades actualizadas que reflejen el balance general del contrato.

5.7. LISTA DE LOS EMPLEADOS Y TRABAJADORES DEL CONTRATISTA DE OBRA.

El INTERVENTOR deberá tener al día una relación de los empleados y trabajadores asignados por el CONTRATISTA DE OBRA (y el personal de planta exigido dentro del Anexo Técnico de obra), verificando además que estén vinculados a los sistemas de salud, seguridad social, cajas de compensación y ARL necesarios; así como los cursos y capacitaciones de seguridad industrial y salud ocupacional para condiciones particulares que se presenten en el desarrollo del contrato.

5.8. CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

El CONTRATISTA DE OBRA debe coordinar con el INTERVENTOR del contrato, las actividades y horarios (diurnos y/o nocturnos) en que se deban desarrollar las actividades de este, en aras de atender las restricciones de las áreas a intervenir.

El personal de interventoría debe estar presente en la ejecución de las actividades en los horarios acordados para su desarrollo.

El CONTRATISTA DE OBRA deberá programar con la INTERVENTORÍA, la ejecución de las diferentes actividades, de tal manera que se garantice la seguridad de los usuarios.

Si existen áreas ocupadas actualmente por terceros necesarias para la ejecución de las actividades del contrato de obra, debe coordinarse con la INTERVENTORÍA y demás actores relacionados la liberación de dichas áreas con la debida anticipación.

Con el propósito de aumentar el rendimiento de las actividades cuando fuere necesario, se analizarán y definirán con el CONTRATISTA DE OBRA los recursos humanos y/o equipos que se requieran para recuperar los atrasos que se puedan presentar en el avance de las obras, en el cronograma de actividades o en el alcance de las metas físicas. Por tal consideración, el INTERVENTOR recomendará de ser necesario, la intensificación de labores que no se estén desarrollando de conformidad con lo previsto en el contrato de obra, o la suspensión de actividades no contempladas en el mismo o inconducentes para el cumplimiento del objeto contractual

La INTERVENTORÍA comprobará y exigirá mensualmente y cuando lo crea conveniente, las calidades, requisitos, las características y perfil de los profesionales propuestos por el CONTRATISTA DE OBRA con los realmente utilizados. Todas las actividades se deberán efectuar con profesionales de capacidad y de experiencia específica mínima exigida en el Pliego de Condiciones de la licitación.

Presentará en el momento que se requiera ante el ICA, la relación de los profesionales y el personal que el CONTRATISTA DE OBRA postule, con el fin de estudiar y revisar sus calidades y sus funciones en la ejecución de las obras. Verificará su vinculación, solicitará cambios si fuere necesario o su incremento para el normal desarrollo del contrato. Revisará las hojas de vida correspondientes.

Alertará oportunamente al CONTRATISTA DE OBRA sobre la necesidad de introducir correctivos para asegurar la finalización oportuna de los trabajos y cumplimiento de los objetivos. Tomará medidas preventivas o acciones correctivas que estime conveniente para evitar las desviaciones en el cumplimiento del contrato.

Convenir con el CONTRATISTA DE OBRA el procedimiento de flujo de información hacia la INTERVENTORÍA o hacia otros organismos competentes, solicitando al CONTRATISTA DE OBRA copia de las comunicaciones dirigidas o procedentes de otros actores del contrato, a fin de tener total conocimiento de la ejecución.

Cada semana la INTERVENTORÍA realizará comités con la presencia de los directores y residentes de obra e interventoría; con el fin de evaluar el avance del contrato, determinando atrasos y si es el caso exigirá los correctivos correspondientes. El control de avance de los trabajos será fundamentalmente preventivo a fin de evitar atrasos que conlleven al incumplimiento del plazo contractual. Su seguimiento será garantía para que se obtengan resultados de los trabajos con el alcance y la calidad que el ICA espera y con las condiciones determinadas por los Pliegos de Condiciones. De cada comité, se levantará el acta respectiva que será mantenida en custodia por el INTERVENTOR hasta que sea enviada al ICA. En dicha acta se consignarán entre otros las acciones y compromisos para el normal desarrollo de los trabajos contratados, asumidos por el CONTRATISTA DE OBRA.

5.9. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.

El INTERVENTOR en conjunto con el CONTRATISTA DE OBRA y SUPERVISOR procederán a liquidar el contrato de obra, una vez se termine y en cualquiera de los eventos señalados por la Ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios, Ley 1150 de 2007, Decreto Único Reglamentario 1082 DE 2015, Manual de Contratación Vigente del ICA y de acuerdo con el procedimiento establecido en el mismo.

Si el INTERVENTOR se negare a suscribir el acta final de liquidación del contrato de obra, procederán las multas y sanciones pertinentes, caso en el cual la liquidación estará a cargo del SUPERVISOR asignado por el ICA, o quien haga sus veces, dentro de los términos establecidos por la Ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios y se remitirá a instancias administrativas para declarar el incumplimiento del contrato de INTERVENTORÍA ya que es una función específica del INTERVENTOR.

5.10. PERSONAL Y EQUIPOS DE LA INTERVENTORÍA.

El interventor vigilara que el CONTRATISTA DE OBRA utilice las señales temporales requeridas durante el tiempo de ejecución de las actividades contractuales descritas en el programa de obra aprobado por el interventor con sus respectivos procedimientos, conforme a las instrucciones que, sobre cantidad necesaria, orden y ubicación le imparta la Interventoría y el ICA.

El interventor deberá afiliar a sus empleados o asociados, según el caso, al sistema de seguridad social EPS, a una ARL, a un fondo de pensiones, curso de trabajo en alturas para el personal que requiera realizar este tipo de trabajos y a constituir las garantías de seguridad de acuerdo con las normas y leyes vigentes, lo anterior deberá ser remitido a la SUPERVISIÓN para su seguimiento y control.

El interventor deberá verificar que el CONTRATISTA DE OBRA tenga afiliados a sus empleados o asociados, según el caso, al sistema de seguridad social EPS, a una ARL, a un fondo de pensiones, curso de trabajo en alturas para el personal que requiera realizar este tipo de trabajos y a constituir las garantías de seguridad de acuerdo con las normas y leyes vigentes, lo anterior deberá ser controlado por la interventoría.

El personal de INTERVENTORÍA será vinculado conforme a lo establecido en el presente documento y a medida que se requiera su utilización en el proyecto, así como los demás recursos de INTERVENTORÍA (Vehículos, equipos de topografía, ensayos de laboratorios, etc.), lo cual debe ser

aprobado previamente por el SUPERVISOR de Contrato de INTERVENTORÍA del ICA, de no haberse surtido esta aprobación, su costo no será reconocido por el ICA. La incorporación de recursos humanos, físicos o de bienes de la INTERVENTORÍA estará acorde con las necesidades que vaya demandando la ejecución del contrato de obra. Durante la ejecución del contrato, la utilización de los recursos de INTERVENTORÍA será coherente con el desarrollo de la obra y el mantenimiento.

5.11. DOCUMENTOS QUE DEBERÁ APROBAR LA INTERVENTORÍA PREVIA FIRMA DEL ACTA DE INICIO DEL CONTRATO DE OBRA

La interventoría tendrá como máximo dos (2) días hábiles para la revisión de todos los documentos entregados por el contratista de obra, requeridos para la suscripción del acta de inicio del contrato de obra. A continuación, se mencionan los documentos que debe entregar el contratista de obra y debe aprobar la interventoría:

- Relación del equipo mínimo obligatorio.
- Documentos del equipo mínimo de trabajo, deberán presentar toda la documentación exigida en los requisitos habilitantes dentro del pliego de condiciones.
- Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica
- Cuadro de cuadrillas
- Cronograma de obra
- Plan de manejo de tránsito – PMT (cuando aplique)
- Plan de manejo ambiental
- Plan de seguridad y salud en el trabajo
- Plan de calidad
- Informe diagnóstico
- Los demás que puedan exigirse en el pliego de condiciones.

Es fundamenta resaltar que estos documentos deberán enviarse a la entidad, una vez sean revisados y aprobados por la interventoría. La aprobación de los documentos deberá ser emitida por el representante legal, y el director de interventoría, en el caso de los documentos ambientales y SST, también deberán entregarse aprobados por el profesional Siso.

5.12. DOCUMENTOS QUE DEBERÁ APROBAR LA INTERVENTORÍA POSTERIOR A LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO.

- Levantamiento de las estructuras de las cubiertas
- Informes de cubiertas
- Informes quincenales
- Informes mensuales
- Conceptos técnicos emitidos por el contratista de obra
- Los demás que puedan exigirse en el pliego de condiciones.

Todos los documentos deberán venir aprobados por el director de interventoría, además, de contar con la aprobación del profesional especializado en caso de requerirse, es decir, los documentos SST deben venir con la aprobación de la SISO, los eléctricos por el ingeniero idóneo, los electromecánicos, por el ingeniero correspondiente, etc.

5.13. DOCUMENTOS QUE DEBERÁ APORTAR LA INTERVENTORÍA PARA LA APROBACIÓN DEL ÚLTIMO PAGO

- Recibo a satisfacción de las obras objeto del contrato de obra, previamente aprobadas por la interventoría y recibidos a satisfacción por la entidad.
- Informe final de interventoría.
- Cumplimiento del 100% de las obligaciones contractuales.
- Entrega del archivo organizado de la interventoría.
- Recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, de los trabajos objeto de interventoría, incluida la entrega de la documentación para adelantar la liquidación del contrato de obra.
- Entrega de la documentación necesaria para adelantar el trámite de liquidación del contrato de interventoría.
- Documento suscrito por cada trabajador, en el que manifieste que el contratista de interventoría canceló sus salarios y prestaciones sociales y que se encuentra a paz y salvo por todo concepto con él.

6. PERSONAL QUE INTERVENDRÁ EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

Para la ejecución del presente proceso de contratación el interventor debe disponer de un equipo de trabajo mínimo requerido, compuesto por los siguientes roles, cantidades y porcentajes mínimos de dedicación.

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

La entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para la entidad.

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

No.	Perfil o Rol	Cant.	% Dedicación
1	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	1	20%
2	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	1	100%
3	INGENIERO ELECTRICO	1	30%

4	ESPECIALISTA ELECTROMECANICO	1	30%
5	PROFESIONAL SISOMA	1	100%
6	PROFESIONAL EN DERECHO CON POSGRADO.	1	25%

a. Requisitos del personal.

CARGO	REQUISITO	FUNCIONES
Director de Interventoría	**Formación académica:** Deberá ser Ingeniero civil o Arquitecto titulado. Con tarjeta profesional vigente. Este deberá presentar estudios en Especialización y/o Maestría en cualquiera de las siguientes áreas: **1.** Gerencia de construcciones. **2.** Desarrollo y gerencia integral de proyectos. **3.** Sistemas gerenciales de ingeniería. **4.** Tecnología de la construcción en edificaciones. **5.** Gerencia integral de obras. **6.** Gerencia de proyectos de arquitectura. **7.** Gerencia de Proyectos de Ingeniería. **8.** Gerencia de Proyectos de Construcción e Infraestructura. **9.** Gerencia de Proyectos de Obras Públicas. **10.** Gerencia de proyectos. **11.** Administración de obras. **12.** Maestría en ingeniería. **13.** Maestría en construcción. **14.** Gerencia de empresas constructoras. **Experiencia general:** Con experiencia profesional igual o superior a cinco (5) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. **Experiencia especifica:** Dos (2) años de experiencia certificados como DIRECTOR DE INTERVENTORÍA en contratos relacionados con: interventoría para la construcción o adecuación o mejoramiento o ampliación o reparación o mantenimiento de edificaciones no residenciales. Para demostrar la experiencia, deberá aportar la certificación en donde se demuestre su participación en el proyecto en calidad de director de interventoría, y aportar copia de actas finales o actas de liquidaciones de los contratos donde laboró (en el documento se debe evidenciar si el contrato tuvo suspensiones), esto	• Realizar la supervisión de la dirección y ejecución de las obras propias del objeto contractual del contratista de obra. • Realizar la supervisión del cumplimiento de la programación de obra. • Realizar la supervisión de las metodologías de utilización de recursos, maquinaria, equipos necesarios para la ejecución de las obras, distribución de frentes de obra. • Realizar seguimiento técnico, administrativo, financiero y estar presente en las reuniones y/o comités, en la toma de decisiones y cuando el ICA lo requiera. • Deberá ejercer sus funciones durante la totalidad del plazo contractual. • El director deberá visitar la sede por lo menos una vez al mes, para verificar el cumplimiento de todas las obligaciones en campo.

	con el fin de determinar la cantidad de años de experiencia. El tiempo de suspensión de un contrato de obra, no cuenta como experiencia para el profesional. **SE ACLARA QUE NO SE ACEPTARÁN AUTO CERTIFICACIONES.**	
Residente de Interventoría	**Formación académica:** Deberá ser Ingeniero civil o Arquitecto titulado. Con matrícula profesional vigente. **Experiencia general:** Experiencia profesional igual o superior a tres (3) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. **Experiencia especifica:** Dos (2) años de experiencia certificados como RESIDENTE DE INTERVENTORIA, en contratos relacionados con: interventoría para la construcción y/o adecuación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o reparación y/o mantenimiento de edificaciones no residenciales. Para demostrar la experiencia, deberá aportar la certificación en donde se demuestre su participación en el proyecto en calidad de residente de interventoría, y aportar copia de actas finales o actas de liquidaciones de los contratos donde laboró (en el documento se debe evidenciar si el contrato tuvo suspensiones), esto con el fin de determinar la cantidad de años de experiencia. El tiempo de suspensión de un contrato de obra, no cuenta como experiencia para el profesional. **SE ACLARA QUE NO SE ACEPTARÁN AUTO CERTIFICACIONES.**	• Realizar supervisión y seguimiento a la ejecución técnica de las obras, hacer cumplir las especificaciones técnicas, normas de seguridad laboral. Así mismo deberá realizar el seguimiento del control diario de entrada y salida de personal de obra, ingreso de materiales, equipos y herramientas y retiro de escombros. • Informar oportunamente al director de interventoría, al director de obra y al supervisor del ICA, sobre la ocurrencia de cualquier hecho o imprevisto que afecte la correcta ejecución de las obras. • Deberá estar presente en el lugar de las obras de forma permanente.

Ingeniero Eléctrico	**Formación académica:** Deberá ser Ingeniero Eléctrico o Electricista titulado. Con tarjeta profesional vigente. **Experiencia general:** Experiencia profesional igual o superior a tres (3) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. **Experiencia especifica:** Dos (2) años de experiencia certificados como INGENIERO ELÉCTRICO O ELECTRICISTA INTERVENTOR, en contratos relacionados con: interventoría para la construcción y/o adecuación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o reparación y/o mantenimiento y/o puesta en marcha de instalaciones eléctricas de edificaciones no residenciales. Para demostrar la experiencia, deberá aportar la certificación en donde se demuestre su participación en el proyecto en calidad de ingeniero eléctrico o electricista interventor, y aportar copia de actas finales o actas de liquidaciones de los contratos donde laboró (en el documento se debe evidenciar si el contrato tuvo suspensiones), esto con el fin de determinar la cantidad de años de experiencia. El tiempo de suspensión de un contrato de obra, no cuenta como experiencia para el profesional. **SE ACLARA QUE NO SE ACEPTARÁN AUTO CERTIFICACIONES.**	• Deberá emitir conceptos y soluciones técnicas ante las consultas que se requiera por parte del ICA o para la ejecución de las obras. • Deberá acordar con el profesional asesor del contratista de obra, las soluciones a las consultas e inconvenientes con las redes eléctricas y de Voz y, Datos en las edificaciones donde se ejecuten las obras. • Deberá revisar y aprobar los diseños eléctricos o conceptos eléctricos elaborados por el contratista.
Ingeniero electromecánico	**Formación académica:** Deberá ser Ingeniero Electromecánico o Ingeniero mecánico. Con tarjeta profesional vigente. **Experiencia general:** Experiencia profesional igual o superior a tres (3) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. **Experiencia especifica**: Dos (2) años de experiencia certificados como INGENIERO ELECTROMECÁNICO O INGENIERO MECÁNICO INTERVENTOR, en contratos relacionados con: interventoría para la construcción y/o adecuación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o reparación y/o mantenimiento y/o puesta en marcha de instalaciones eléctricas de edificaciones no residenciales. Para demostrar la experiencia, deberá aportar la certificación en donde se demuestre su participación en el proyecto en calidad de ingeniero electromecánico o ingeniero mecánico interventor, y aportar copia de actas finales o actas de liquidaciones de los contratos donde	• Asegurar que la ejecución del proyecto se ajuste a los planos, especificaciones técnicas, normas y estándares aplicables, tanto en sistemas eléctricos como mecánicos. • Supervisar la correcta ejecución de los trabajos, garantizando que se cumplan los estándares de calidad establecidos y que se utilicen los materiales adecuados. • Controlar que el proyecto se desarrolle dentro de los plazos y presupuestos definidos en el contrato, identificando posibles desviaciones y proponiendo soluciones. • Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene laboral, tanto para el personal de obra como para terceros. • Identificar y evaluar los riesgos asociados al proyecto,

	laboró (en el documento se debe evidenciar si el contrato tuvo suspensiones), esto con el fin de determinar la cantidad de años de experiencia. El tiempo de suspensión de un contrato de obra, no cuenta como experiencia para el profesional. **SE ACLARA QUE NO SE ACEPTARÁN AUTO CERTIFICACIONES.**	proponiendo medidas para mitigarlos o controlarlos. • Supervisar la recepción y almacenamiento de materiales, asegurando que cumplan con las especificaciones técnicas y que se utilicen de manera adecuada. • Elaborar informes periódicos sobre el avance del proyecto, identificando problemas y proponiendo soluciones, así como realizar seguimiento a las acciones correctivas. • Actuar como enlace entre el contratista, el supervisor y demás partes interesadas, facilitando la comunicación y la resolución de problemas. • Revisar y aprobar planos, especificaciones técnicas, informes y demás documentos relacionados con el proyecto. • Participar en la etapa de liquidación del contrato, verificando que se hayan cumplido todas las obligaciones contractuales y que no existan saldos pendientes.
Profesional SISOMA	**Formación académica:** Deberá ser profesional titulado en seguridad industrial y salud en el trabajo o salud ocupacional y medio ambiente, con Licencia vigente en Salud Ocupacional o SST y curso vigente de (50) horas SG-SST y, demostrar mínimo un diplomado en áreas ambientales. Adicionalmente, podrá ser profesional en Ingeniería Ambiental con Especialización en higiene, seguridad y salud en el trabajo o Seguridad y Salud en el Trabajo, con Licencia vigente en Salud Ocupacional y curso vigente de (50) horas SG-SST. Además, podrá ser profesional en arquitectura, ingeniería civil o industrial con: 1. Especialización en higiene, seguridad y salud en el trabajo o Seguridad y Salud en el Trabajo, con Licencia vigente en Salud Ocupacional y curso vigente de (50) horas SG-SST. 2. Diplomado o especialización en áreas ambientales. **Experiencia general:** Experiencia profesional igual o superior a dos (2) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. **Experiencia especifica**: Dos (2) años de experiencia certificados como SUPERVISOR, INSPECTOR, y/o PROFESIONAL EN INTERVENTORÍA en manejo de seguridad industrial y/o salud ocupacional y/o medio	• Realizar el control y vigilancia del cumplimiento de todas las normas de seguridad y salud en el trabajo, así como las ambientales aplicables a la ejecución del contrato de obra. • Asegurarse que el contratista implemente y mantenga un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo efectivo. • Identificar los peligros y riesgos laborales presentes en el proyecto y verificar que se tomen las medidas preventivas necesarias. • Llevar a cabo inspecciones periódicas, solicitar informes, y realizar seguimiento a las acciones correctivas y preventivas implementadas por el contratista. • Verificar que el contratista brinde la capacitación adecuada a sus trabajadores sobre los riesgos laborales y las medidas de seguridad aplicables. • Revisar y validar la documentación del SGSST del contratista, como matrices de riesgos, planes de emergencia, y registros de capacitaciones.

	ambiente, en contratos relacionados con: interventoría para la construcción y/o adecuación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o reparación y/o mantenimiento de edificaciones no residenciales. Para demostrar la experiencia, deberá aportar la certificación en donde se demuestre su participación en el proyecto en calidad de profesional siso, y aportar copia de actas finales o actas de liquidaciones de los contratos donde laboró (en el documento se debe evidenciar si el contrato tuvo suspensiones), esto con el fin de determinar la cantidad de años de experiencia. El tiempo de suspensión de un contrato de obra, no cuenta como experiencia para el profesional. **SE ACLARA QUE NO SE ACEPTARÁN AUTO CERTIFICACIONES.**	• Elaborar informes periódicos sobre el estado del SGSST del contratista, incluyendo hallazgos, recomendaciones y acciones tomadas. • Coordinar con el contratista y otros actores del proyecto (como el responsable de SST del contratante) para asegurar la implementación efectiva del SGSST. • Promover la mejora continua del SGSST del contratista, identificando oportunidades de mejora y haciendo seguimiento a su implementación.
Profesional en derecho.	**Formación académica:** Profesional en derecho con posgrado en contratación estatal o Derecho administrativo o Administración pública. Con tarjeta profesional vigente. ***Experiencia general:*** Tener experiencia profesional no menor a cuatro (4) años, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. ***Experiencia específica****:* Tener experiencia profesional no menor a tres (3) años, como profesional en derecho en asesorías en supervisión e interventoría en contratos relacionados con: interventoría para la construcción y/o adecuación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o reparación y/o mantenimiento y/o puesta en marcha de instalaciones eléctricas de edificaciones no residenciales. Para demostrar la experiencia, deberá aportar la certificación en donde se demuestre su participación en el proyecto en calidad de ingeniero eléctrico o electricista interventor, y aportar copia de actas finales o actas de liquidaciones de los contratos donde laboró (en el documento se debe evidenciar si el contrato tuvo suspensiones), esto con el fin de determinar la cantidad de años de experiencia. El tiempo de suspensión de un contrato de obra, no cuenta como experiencia para el profesional. **SE ACLARA QUE NO SE ACEPTARÁN AUTO CERTIFICACIONES.**	• Brindar orientación jurídica al supervisor o interventor sobre aspectos contractuales, normativos y de procedimiento. • Asegurarse que el contratista cumpla con todas las obligaciones establecidas en el contrato, incluyendo especificaciones técnicas, plazos, y términos de pago. • Preparar informes detallados sobre el estado de la ejecución del contrato, identificando posibles incumplimientos, riesgos y recomendaciones. • Identificar y evaluar los riesgos asociados al contrato, proponiendo medidas para mitigarlos y proteger los intereses de la entidad. • Asistir en la resolución de conflictos o reclamaciones que puedan surgir durante la ejecución del contrato, ya sea mediante negociación, mediación o procesos legales. • Verificar que las adiciones, modificaciones o prórrogas al contrato se ajusten a la normativa y a los términos originales del contrato. • Revisar y analizar documentos contractuales, como actas de inicio, actas de entrega, y otros informes relevantes. • Asistir a las reuniones de seguimiento del contrato,

		aportando su conocimiento legal y técnico. • Brindar capacitación al personal involucrado en la supervisión e interventoría sobre aspectos legales relevantes. • Asegurarse de que los bienes o servicios contratados cumplan con los estándares de calidad establecidos.

SE ACLARA QUE NO SE ACEPTARAN AUTO CERTIFICACIONES.

El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizan durante los veinticuatro (24) meses anteriores o posteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o con posterioridad a su expedición. Es decir, la práctica realizada antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento que el adjudicatario no entregue alguno de estos la entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser aportado con posterioridad a la celebración del contrato.

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

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

I. Para los perfiles del Equipo de Trabajo, tanto para la formación profesional como de postgrados, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se aceptan profesiones relacionadas en cada perfil sin interesar el énfasis que cada institución le dé a la profesión.
- Se aceptan las posibles combinaciones de profesiones allí relacionadas.

II. Los cambios en el equipo de trabajo propuesto por el contratista y verificado por la Entidad se aceptarán si por causas excepcionales no atribuibles al contratista es necesario realizar alguna modificación. No obstante, en caso de que el contratista requiera cambio de personal asignado al proyecto, el profesional que lo reemplace deberá cumplir con iguales o mejores calidades a las requeridas para el perfil correspondiente y el cambio será aprobado por el SUPERVISOR del contrato previa la presentación de la documentación respectiva.

III. La Entidad se reserva el derecho a solicitar por escrito reemplazo motivado de profesionales que no se acoplen al equipo de trabajo o que sus condiciones técnicas, profesionales, gerenciales o resultados no satisfagan.

IV. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

V. 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.

VI. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

VII. El costo del personal relacionado debe estar incluido dentro del valor del contrato.

VIII. Se deben presentar las certificaciones correspondientes para validar la información, se tendrán en cuenta las certificaciones de experiencia de contratos efectuados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.

IX. Se aclara que para acreditar la experiencia especifica del Equipo de trabajo, no es indispensable que, dentro del título de los objetos de los contratos aportados, se incluya explícitamente las palabras que describen el objeto de este proceso, no obstante, sí es necesario como soporte que el contratista anexe información contractual que permita evidenciar claramente el cumplimiento de lo solicitado.

X. En caso de que las certificaciones adjuntadas no contengan la totalidad de la información aquí relacionada, el contratista podrá adjuntar documentos complementarios como: contratos, actas de liquidación, acta de recibo final entre otros, que demuestren la experiencia del profesional.

XI. El personal calificado será el que realice las actividades contratadas, y por lo tanto los informes deberán estar suscritos y avalados por los responsables de cada actividad funcional.

XII. Para documentos expedidos en el exterior, se deberá cumplir con lo dispuesto en el pliego de condiciones para estos casos.

XIII. No se tendrán en cuenta los contratos en ejecución.

XIV. El equipo de trabajo mínimo solicitado se requiere sin perjuicio de que el contratista disponga de un recurso humano adicional para la ejecución del contrato.

XV. No se tendrán en cuenta los contratos en ejecución.

XVI. Se aclara que, para computar la experiencia de los profesionales, no se tendrá en cuenta el tiempo de suspensión de los contratos que acrediten su experiencia. Por tanto, es importante que el acta de liquidación o acta final de los contratos que acrediten la experiencia del profesional, incluyan la información de las suspensiones.

6.1. Documentos soporte del Equipo de trabajo.

Condiciones generales:

- La experiencia se computará a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional o del certificado de inscripción profesional de conformidad al artículo 12 de la Ley 842 de 2003, para lo cual se debe presentar copia de la tarjeta o matricula profesional.
- Para el perfil de INSPECTOR SISOMA la experiencia se computará a partir de la fecha de expedición de la licencia en salud ocupacional.
- Si por circunstancias excepcionales de fuerza mayor o caso fortuito, durante la ejecución del contrato, el contratista requiere cambiar el personal ofrecido, deberá solicitar el cambio ante la interventoría allegando todos los soportes requeridos para el perfil en el pliego de condiciones y en el ANEXO 1 ANEXO TÉCNICO, acreditando la circunstancia excepcional

presentada. De no cumplirse este requerimiento el ICA se verá avocada a tomar las acciones sancionatorias correspondientes.

6.1.1. Personal Habilitante.

Para el presente proceso de contratación, será requisito habilitante la presentación de los siguientes perfiles profesionales diligenciando el Formato – Experiencia Profesional habilitante.

- Director de Interventoría.
- Residente de interventoría.
- Ingeniero electricista.

Soportes para acreditar los perfiles de los profesionales:

Hoja de Vida.	Formato libre que dé cuenta de la totalidad de la información requerida, de manera clara y ordenada.
Carta de compromiso.	Suscrita por cada uno de los profesionales, integrantes del equipo de trabajo, donde autorizan presentar su hoja de vida para el proceso, indicando el número y objeto correspondiente y datos de contacto (teléfono y correo electrónico).
Título profesional.	Copia del Diploma de Grado o Título Profesional o Título de tecnólogo (según el caso), expedido por la respectiva Universidad; acreditado según la legislación de cada estado. Los títulos de educación superior otorgados por instituciones extranjeras deben presentarse convalidados por el Ministerio de Educación Nacional.
Matricula profesional.	Copia de la matricula o tarjeta profesional para profesionales colombianos, según la normatividad legal aplicable.
Certificado de vigencia de la matricula profesional.	Certificado de la vigencia de la matricula profesional o equivalente, vigente a la fecha de cierre del presente proceso, para profesionales colombianos para la evaluación de los roles a presentar con la propuesta. Para el perfil de arquitectos e ingenieros anexar certificación de antecedentes según el perfil profesional del COPNIA o CPNAA y/o SCA Sociedad Colombiana de Arquitectos.
Título posgrado.	Copia del Diploma de Grado, expedido por la respectiva Universidad o Institución de Educación, debidamente acreditada conforme a la legislación de cada Estado. Los títulos otorgados por instituciones extranjeras deben presentarse convalidados por el Ministerio de Educación Nacional.
Certificaciones.	Copia de las certificaciones obtenidas y exigidas como formación académica según el ROL a desempeñar, debidamente firmadas y expedidas por las organizaciones o instituciones autorizadas. Certificaciones de experiencia expedidas por la entidad o la empresa contratante en las que se indique: • Cargo. • Tiempo Laborado. • Objeto u Objetivo del cargo. • Contratante. • Contacto.

	Copia de los contratos, acta final o de liquidación, y certificación de los contratos de interventoría donde laboró el profesional. *Es importante aclarar que el tiempo de suspensión de los contratos de obra, no se considera tiempo de experiencia para el profesional, motivo por el cual algunos de los documentos deben evidenciar, si el contrato presentado tuvo suspensiones. En caso de existir suspensiones, ese tiempo no se contabilizará como experiencia para el profesional.
Documento de identificación.	Copia legible de la cédula de ciudadanía, cédula de extranjería o pasaporte.
Permiso temporal para ejercer sin matrícula a personas tituladas y domiciliadas en el exterior.	Los profesionales extranjeros deberán presentar el correspondiente permiso temporal para ejercer sin matrícula profesional, adjunto a la hoja de vida.

6.1.2. Personal No habilitante.

Perfil	Cantidad
Ingeniero electromecánico	Uno (1)
Profesional SISOMA	Uno (1)
Profesional en derecho	Uno (1)

Las hojas de vida y soportes exigidos en el numeral anterior (personal habilitante), también deberán ser cumplidos por el personal no habilitante y estos serán aportadas dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la adjudicación del contrato, previa firma del acta de inicio.

CAMBIO DEL EQUIPO DE TRABAJO

El Equipo de Trabajo ofrecido inicialmente será quien debe ejecutar el contrato. Excepcionalmente, en caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del contrato, el Interventor presentará las hojas de vida del aspirante con sus respectivos soportes para evaluación y consideración de la Entidad en un plazo no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de que la Entidad solicite el cambio del personal.

La persona que reemplazará al profesional del Equipo de Trabajo debe cumplir con los requisitos mínimos descritos, tener el año de experiencia específica adicional y el título de formación académica adicional, si se trata de un profesional por el cual se asignó puntaje. En todo caso, la Entidad se reserva el derecho de aceptarlos o no, sin perjuicio de que, en el evento de rechazarlo, deba motivar las razones objetivas y suficientes relacionadas directamente con alguna o algunas de las condiciones exigidas.

Nota La Entidad podrá, previo análisis de la situación, solicitar el cambio del personal si evidencia que un profesional no está cumpliendo con las necesidades y requerimientos que el proyecto necesita, es decir que si el ICA evidencia que el personal no es el idóneo teniendo en cuenta el rendimiento de interventoría, diligencia en la atención de requerimientos, capacidades administrativas y demás aspectos

de la ejecución del contrato, podrá solicitar el cambio a lo cual el contratista deberá atender en un término no superior a tres (3) días hábiles.