CMA-002-2026

ANEXO 1
ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA "LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA EN EL ÁREA URBANA DEL DEL MUNICIPIO DE OTANCHE BOYACÁ 2026"

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

El proyecto de interventoría tiene como finalidad realizar el seguimiento, control, vigilancia y verificación técnica, administrativa, financiera, contable, jurídica y ambiental, según corresponda, a la ejecución del proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE OTANCHE, BOYACÁ", el cual contempla la construcción de cinco (5) viviendas nuevas de interés social destinadas a cinco familias en condición de vulnerabilidad del municipio, en predios de propiedad de los beneficiarios.

La interventoría comprenderá el acompañamiento y la supervisión integral de las actividades desarrolladas por el contratista de obra, con el propósito de verificar que los trabajos se ejecuten de conformidad con los diseños, planos, estudios técnicos, especificaciones de construcción, presupuesto aprobado, cronograma de actividades, obligaciones contractuales y demás disposiciones normativas vigentes aplicables al proyecto.

Para el cumplimiento de su objeto, la interventoría realizará el seguimiento a las diferentes etapas del proceso constructivo, incluyendo las actividades preliminares, cimentación, estructura, mampostería, cubierta, instalaciones hidrosanitarias y eléctricas, acabados y demás actividades requeridas para la adecuada construcción y puesta en funcionamiento de las unidades habitacionales. Asimismo, verificará la calidad de los materiales, los procedimientos constructivos empleados, el cumplimiento de las cantidades de obra ejecutadas y la correcta inversión de los recursos destinados al proyecto.

De igual manera, se encargará de efectuar el seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contractuales, revisar y conceptuar sobre las actas de obra, informes, soportes de pago y demás documentos relacionados con la ejecución contractual, así como advertir oportunamente sobre posibles dificultades técnicas, administrativas o financieras que puedan afectar el desarrollo del proyecto, formulando las recomendaciones y acciones correctivas pertinentes dentro del alcance de sus funciones.

La interventoría también verificará que las viviendas se construyan de acuerdo con las condiciones físicas particulares de cada predio y que las soluciones habitacionales cumplan con los requisitos de seguridad, funcionalidad, calidad y habitabilidad establecidos para este tipo de proyectos. Al finalizar las obras, participará en las actividades de recibo, revisión y verificación de las viviendas, dejando constancia del cumplimiento de las obligaciones contractuales y de las observaciones que deban ser atendidas por el contratista.

En términos generales, el proyecto de interventoría busca garantizar que la construcción de las cinco (5) viviendas nuevas de interés social se desarrolle de manera adecuada, eficiente, transparente y conforme a las condiciones contractuales establecidas, contribuyendo al uso correcto de los recursos públicos, al cumplimiento de los objetivos del proyecto y a la entrega de soluciones habitacionales seguras y dignas para las familias beneficiarias del municipio de Otanche, Boyacá.

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

El proyecto objeto de interventoría corresponde a la "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE OTANCHE, BOYACÁ", cuyo alcance contempla la construcción de cinco (5) viviendas nuevas de interés social, destinadas a beneficiar a cinco (5) familias en condición de vulnerabilidad del municipio, en predios de propiedad de los beneficiarios.

El proyecto tiene como propósito contribuir a la reducción del déficit habitacional y al mejoramiento de las condiciones de vida de las familias beneficiarias, mediante la construcción de soluciones de vivienda que cumplan con condiciones adecuadas de seguridad, estabilidad, funcionalidad, salubridad y habitabilidad, de conformidad con los diseños, especificaciones técnicas y normativa vigente aplicable.

La ejecución de las obras comprende las actividades necesarias para la construcción integral de las unidades habitacionales, de acuerdo con las características y condiciones físicas de cada predio. Entre las actividades previstas se encuentran las obras preliminares, localización y replanteo, excavaciones, construcción de cimentaciones, ejecución de elementos estructurales, levantamiento de mampostería, instalación de cubierta, ejecución de redes hidrosanitarias y eléctricas, instalación de aparatos sanitarios, realización de acabados y demás actividades complementarias requeridas para la adecuada terminación y funcionamiento de las viviendas, conforme al alcance definido en los documentos técnicos y contractuales.

La interventoría se realizará durante el desarrollo del contrato de obra y tendrá a su cargo el seguimiento, control y verificación del cumplimiento de las condiciones técnicas, administrativas, financieras, contables, jurídicas y ambientales que resulten aplicables. Para ello, verificará la calidad de los materiales, los procedimientos constructivos, las cantidades de obra ejecutadas, el cumplimiento del cronograma, la correcta aplicación de las especificaciones técnicas y la correspondencia entre las actividades realizadas y el presupuesto aprobado.

Asimismo, la interventoría deberá revisar los informes y soportes presentados por el contratista, efectuar visitas periódicas a los frentes de trabajo, documentar el avance físico de las obras, formular las observaciones correspondientes y realizar seguimiento a las acciones correctivas que se requieran. Al finalizar el proyecto, verificará la terminación de las cinco (5) viviendas, la atención de las observaciones pendientes y el cumplimiento de las obligaciones contractuales, de acuerdo con sus competencias y responsabilidades.

En consecuencia, el proyecto de interventoría busca asegurar que las obras se ejecuten conforme a los requisitos de calidad, seguridad y cumplimiento contractual establecidos, promoviendo la adecuada utilización de los recursos públicos y garantizando que las soluciones habitacionales construidas respondan a las necesidades de las familias beneficiarias del municipio de Otanche, Boyacá.

2.1 Alcance

El alcance del proyecto de interventoría comprende el seguimiento, control, vigilancia y verificación integral de la ejecución del contrato de obra denominado "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE OTANCHE, BOYACÁ", cuyo objeto consiste en la construcción de cinco (5) viviendas nuevas de interés social destinadas a cinco (5) familias en condición de vulnerabilidad del municipio, en predios de propiedad de los beneficiarios.

La interventoría tendrá como propósito garantizar que las actividades constructivas se desarrollen de acuerdo con los diseños, planos, estudios técnicos, especificaciones de construcción, presupuesto oficial, cronograma de obra, obligaciones contractuales y normativa vigente aplicable, verificando la calidad de los trabajos ejecutados y el cumplimiento de las condiciones establecidas para la correcta construcción y entrega de las unidades habitacionales.

Para el cumplimiento de su objeto, el alcance de la interventoría incluirá las siguientes actividades:

1. Seguimiento técnico: verificar la correcta ejecución de las actividades preliminares, cimentación, estructura, mampostería, cubierta, instalaciones hidrosanitarias y eléctricas, acabados y demás obras contempladas en el contrato, de acuerdo con los diseños y especificaciones técnicas aprobadas.
2. Control de calidad: verificar la calidad de los materiales, los procedimientos constructivos, las pruebas y ensayos requeridos, así como el cumplimiento de las normas técnicas aplicables a la construcción de las viviendas.
3. Seguimiento administrativo: revisar el cumplimiento de las obligaciones contractuales del contratista, realizar seguimiento al cronograma de ejecución, verificar la presentación de informes y mantener actualizada la documentación correspondiente al desarrollo del proyecto.
4. Seguimiento financiero y contable: verificar las cantidades de obra ejecutadas, revisar las actas de obra, los soportes de pago y los informes financieros que correspondan, con el fin de comprobar que los pagos se encuentren debidamente respaldados y correspondan a actividades efectivamente ejecutadas y recibidas a satisfacción.
5. Seguimiento jurídico y contractual: verificar el cumplimiento de las condiciones y obligaciones establecidas en el contrato de obra, advertir sobre situaciones que puedan afectar su ejecución y emitir los conceptos y recomendaciones que correspondan dentro de las competencias de la interventoría.
6. Control de avance y cumplimiento: realizar visitas de inspección a los predios donde se construirán las viviendas, documentar el avance físico de las obras, identificar posibles retrasos o inconvenientes y formular recomendaciones para prevenir o corregir situaciones que puedan comprometer el cumplimiento del objeto contractual.

7. Seguimiento ambiental y de seguridad y salud en el trabajo: verificar, dentro del alcance contractual y de las obligaciones aplicables, la implementación de las medidas de manejo ambiental, el manejo adecuado de residuos de construcción y demolición, y el cumplimiento de las disposiciones de seguridad y salud en el trabajo durante la ejecución de las actividades.
8. Recibo y cierre de las obras: verificar la terminación de las cinco (5) viviendas, revisar el cumplimiento de las especificaciones y obligaciones contractuales, elaborar los informes finales, registrar las observaciones pendientes y acompañar los procedimientos de recibo y liquidación del contrato, de acuerdo con las funciones asignadas.

En términos generales, la interventoría abarcará el acompañamiento y control de la ejecución del proyecto desde el inicio hasta la terminación y recibo de las obras, procurando que las cinco (5) viviendas nuevas de interés social sean construidas con criterios de calidad, seguridad, funcionalidad y cumplimiento normativo, y que los recursos públicos destinados al proyecto se utilicen de manera adecuada, eficiente y transparente, en beneficio de las familias vulnerables del municipio de Otanche, Boyacá.

2.2 Localización



Figura 1.1. Localización de las 5 viviendas

3 PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

La interventoría tendrá a su cargo el seguimiento, control y vigilancia de la ejecución del contrato de obra denominado "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE OTANCHE, BOYACÁ", cuyo objeto contempla la construcción de cinco (5) viviendas nuevas de interés social destinadas a cinco (5) familias en condición de vulnerabilidad del municipio, en predios de propiedad de los beneficiarios.

Para el cumplimiento de su objeto, la interventoría deberá desarrollar las actividades necesarias para verificar que las obras se ejecuten conforme a los estudios, diseños, planos, especificaciones técnicas, presupuesto, cronograma, obligaciones contractuales y normativa vigente aplicable, procurando el cumplimiento de los estándares de calidad, seguridad, funcionalidad y habitabilidad establecidos para el proyecto.

actividades por ejecutar son las siguientes:

1. Revisar los documentos técnicos, administrativos, financieros y contractuales que conforman el proyecto, verificando su integridad, coherencia y aplicabilidad antes del inicio de las obras.
2. Realizar visitas de inspección a los cinco (5) predios donde se construirán las viviendas, con el fin de verificar sus condiciones físicas, localización, accesibilidad y demás aspectos que puedan incidir en la ejecución del proyecto.
3. Verificar el cumplimiento de los requisitos previos al inicio de las obras y comprobar que el contratista cuente con la documentación, el personal, los equipos y los recursos necesarios para desarrollar las actividades contratadas.
4. Realizar seguimiento y control a las actividades constructivas correspondientes a obras preliminares, cimentación, estructura, mampostería, cubierta, instalaciones hidrosanitarias y eléctricas, acabados y demás actividades contempladas en el presupuesto y alcance del contrato de obra.
5. Verificar la calidad de los materiales, los procedimientos constructivos, las cantidades de obra ejecutadas y el cumplimiento de las especificaciones técnicas y normas aplicables.
6. Controlar el avance físico de las obras y compararlo con el cronograma aprobado, identificando posibles retrasos y formulando las recomendaciones necesarias para garantizar el cumplimiento del plazo contractual.
7. Revisar y conceptuar sobre las actas de obra, informes de avance, memorias de cantidades, registros fotográficos, solicitudes de pago y demás documentos presentados por el contratista.
8. Realizar seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contractuales, laborales, ambientales, de seguridad y salud en el trabajo y demás compromisos exigibles al contratista, según corresponda.
9. Informar oportunamente a la entidad contratante sobre las novedades, dificultades, riesgos, incumplimientos o situaciones que puedan afectar la ejecución del proyecto, recomendando las medidas correctivas pertinentes.

10. Elaborar y presentar los informes periódicos y finales de interventoría, dejando constancia del avance físico y financiero, las actividades verificadas, las observaciones realizadas y las recomendaciones formuladas.
11. Verificar la terminación de las cinco (5) viviendas, revisar el funcionamiento de sus componentes e instalaciones y comprobar el cumplimiento de las condiciones técnicas y contractuales requeridas para su recibo.
12. Acompañar los procedimientos de recibo de las obras y cierre contractual, verificar la entrega de los documentos finales exigibles y presentar el informe final de interventoría con el balance de ejecución y las conclusiones correspondientes.

La interventoría deberá ejercer el control y seguimiento técnico de las obras para garantizar que la construcción de las cinco (5) viviendas nuevas de interés social se ejecute de acuerdo con los diseños, planos, estudios, especificaciones técnicas, normas de construcción y demás documentos que integran el proyecto.

Para tal efecto, deberá desarrollar las siguientes funciones:

1. Revisar y analizar los estudios, diseños arquitectónicos y estructurales, planos, memorias de cálculo, estudios de suelos cuando correspondan, especificaciones técnicas y demás documentos necesarios para la ejecución de las obras.
2. Verificar que las condiciones físicas de los predios sean compatibles con las soluciones de vivienda proyectadas y advertir oportunamente sobre las situaciones que puedan requerir ajustes o decisiones por parte de la entidad contratante.
3. Verificar la correcta localización y replanteo de las viviendas, los niveles, ejes, dimensiones y demás parámetros geométricos establecidos en los planos aprobados.
4. Inspeccionar la ejecución de las excavaciones, cimentaciones, elementos estructurales, mampostería, cubiertas, instalaciones hidrosanitarias y eléctricas, acabados y demás componentes de las viviendas.
5. Comprobar que los materiales utilizados cumplan con las características, calidades y requisitos establecidos en las especificaciones técnicas y en la normativa vigente.
6. Verificar la correcta dosificación, preparación, colocación, curado y control del concreto, así como la instalación del acero de refuerzo y la ejecución de los elementos estructurales, de acuerdo con los diseños y las normas técnicas aplicables.
7. Revisar los resultados de los ensayos de laboratorio y las pruebas de control de calidad requeridas para los materiales y actividades ejecutadas, solicitando su realización cuando sea necesario y esté contemplado en las obligaciones contractuales.
8. Verificar la correcta instalación y funcionamiento de las redes hidrosanitarias, eléctricas y demás instalaciones previstas en el proyecto, de acuerdo con los diseños y reglamentos técnicos aplicables.
9. Medir y verificar las cantidades de obra ejecutadas en cada una de las cinco (5) viviendas, comprobando su correspondencia con los ítems, unidades de medida y cantidades establecidos en el presupuesto contractual.
10. Verificar que las actividades ejecutadas cumplan con las tolerancias, acabados, condiciones de estabilidad, seguridad y funcionalidad exigidas en los documentos técnicos del proyecto.
11. Realizar seguimiento al cronograma de ejecución, evaluar el rendimiento de las actividades y advertir sobre posibles desviaciones que puedan afectar la calidad, el costo o el plazo de las obras.

12. Registrar mediante bitácoras, informes, actas y registros fotográficos el desarrollo de las actividades constructivas, las visitas efectuadas y las observaciones técnicas formuladas.
13. Revisar y emitir concepto técnico sobre las solicitudes de modificación de diseños, ajustes de cantidades, actividades no previstas, mayores o menores cantidades de obra y demás novedades que puedan presentarse, sin que ello implique autorización automática para su ejecución.
14. Informar a la entidad contratante sobre defectos constructivos, incumplimientos de especificaciones o situaciones que puedan comprometer la estabilidad, seguridad, durabilidad o funcionalidad de las viviendas, recomendando las medidas correctivas pertinentes.
15. Verificar que las obras se ejecuten de conformidad con las disposiciones aplicables, incluyendo la normativa sismorresistente colombiana, las normas técnicas de construcción y los reglamentos específicos correspondientes a las instalaciones ejecutadas.
16. Inspeccionar la terminación de cada vivienda, verificar el funcionamiento de sus componentes y formular las observaciones necesarias antes de recomendar su recibo.
17. Elaborar el informe técnico final, incluyendo el balance de las cantidades ejecutadas, las condiciones de terminación de las viviendas, los resultados de los controles de calidad y las observaciones relevantes de la ejecución.

FUNCIONES DE ORDEN ADMINISTRATIVO DE LA INTERVENTORÍA

La interventoría deberá verificar que la ejecución de las obras se desarrolle con observancia de las disposiciones ambientales aplicables, promoviendo la prevención, mitigación y control de los impactos que puedan generarse durante la construcción de las cinco (5) viviendas nuevas de interés social.

Para ello, deberá cumplir las siguientes funciones:

1. Revisar los documentos contractuales y verificar el cumplimiento de los requisitos exigidos para el inicio y desarrollo de las obras.
2. Verificar la existencia y vigencia de las garantías contractuales, así como sus modificaciones, ampliaciones o actualizaciones cuando haya lugar, de acuerdo con las condiciones del contrato.
3. Verificar que el contratista disponga del personal profesional, técnico y operativo requerido, conforme a los perfiles, dedicaciones y compromisos establecidos contractualmente.
4. Revisar el cronograma de obra, el plan de trabajo y la programación de actividades, efectuando seguimiento periódico a su cumplimiento.
5. Realizar visitas de seguimiento a los lugares de ejecución de las obras y dejar constancia de los aspectos verificados, las observaciones formuladas y los compromisos adquiridos.
6. Revisar y conceptuar sobre los informes presentados por el contratista, verificando que contengan la información técnica, administrativa y financiera necesaria para establecer el estado real del proyecto.
7. Verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales, de seguridad social y de aportes al sistema de protección social del personal vinculado a la ejecución de las obras, en los términos legal y contractualmente exigibles.

8. Revisar las actas de inicio, suspensión, reinicio, recibo parcial, recibo final y demás documentos que se requieran durante la ejecución, según las circunstancias del contrato y las competencias asignadas a la interventoría.
9. Mantener actualizado el expediente de interventoría, organizando los informes, actas, comunicaciones, registros fotográficos, soportes de pago y demás documentos relacionados con el desarrollo contractual.
10. Informar oportunamente a la entidad contratante sobre posibles incumplimientos, retrasos, dificultades administrativas o situaciones que puedan afectar el desarrollo normal del contrato de obra.
11. Participar en reuniones de seguimiento y comités de obra cuando sean requeridos, elaborando las actas correspondientes y efectuando seguimiento a los compromisos establecidos.
12. Revisar y emitir concepto sobre las solicitudes de prórroga, suspensión, modificación, adición o demás novedades contractuales que presente el contratista, sustentando las recomendaciones con criterios técnicos, administrativos y contractuales.
13. Verificar que las comunicaciones e instrucciones relacionadas con la ejecución de las obras queden debidamente documentadas y se tramiten por los conductos establecidos por la entidad contratante.
14. Llevar el control de los plazos contractuales y advertir oportunamente sobre las fechas de vencimiento, los riesgos de incumplimiento y las actuaciones que deban adelantarse.
15. Presentar los informes administrativos periódicos y finales, consolidando la información correspondiente al desarrollo del contrato, el cumplimiento de las obligaciones y el estado de las actuaciones pendientes.
16. Acompañar los procedimientos de recibo y liquidación del contrato de obra, verificando la existencia de los documentos y soportes exigibles para el cierre contractual.
17. Ejercer sus funciones dentro de las competencias asignadas, sin sustituir las facultades de decisión de la entidad contratante ni impartir instrucciones que modifiquen el contrato sin las autorizaciones correspondientes.

FUNCIONES DE ORDEN AMBIENTAL DE LA INTERVENTORÍA

La interventoría deberá verificar que la ejecución de las obras se desarrolle con observancia de las disposiciones ambientales aplicables, promoviendo la prevención, mitigación y control de los impactos que puedan generarse durante la construcción de las cinco (5) viviendas nuevas de interés social.

Para ello, deberá cumplir las siguientes funciones:

1. Verificar que el contratista identifique los aspectos e impactos ambientales asociados a las actividades constructivas y adopte las medidas de manejo correspondientes, de acuerdo con las características del proyecto y la normativa aplicable.
2. Comprobar la implementación de medidas para prevenir la contaminación del suelo, el agua y el aire durante la ejecución de las actividades.
3. Verificar el manejo, almacenamiento, transporte y disposición adecuada de los residuos ordinarios y de construcción y demolición que se generen, conforme a las disposiciones ambientales vigentes.

4. Revisar que los materiales de construcción provengan de fuentes legalmente autorizadas cuando corresponda y que el contratista cuente con los soportes exigibles para su adquisición y utilización.
5. Verificar el uso racional del agua y la energía, así como la adopción de medidas para evitar desperdicios y afectaciones ambientales innecesarias durante el proceso constructivo.
6. Controlar que las actividades de almacenamiento de materiales, preparación de mezclas, limpieza y operación de equipos se realicen de manera que se reduzcan los riesgos de contaminación y afectación del entorno.
7. Verificar la implementación de medidas para controlar la generación de polvo, ruido, emisiones y demás molestias que puedan afectar a los habitantes del sector y a las áreas vecinas.
8. Comprobar que los residuos peligrosos, si se generan, sean identificados, almacenados, transportados y entregados a gestores autorizados, de conformidad con los requisitos aplicables.
9. Verificar que las excavaciones y demás actividades de intervención del terreno se desarrollen de manera controlada, evitando afectaciones innecesarias a predios vecinos, redes de servicios públicos y áreas circundantes.
10. Informar al contratista y a la entidad contratante sobre los incumplimientos ambientales identificados, recomendando las acciones correctivas y realizando seguimiento a su implementación.
11. Verificar que el contratista atienda las disposiciones, permisos, autorizaciones o requerimientos de las autoridades ambientales que resulten aplicables al proyecto, cuando corresponda.
12. Revisar los registros y soportes que acrediten el manejo ambiental de las obras, incluyendo comprobantes de entrega de residuos, registros de disposición y demás documentos exigibles.
13. Realizar seguimiento a las condiciones de orden y aseo en los frentes de trabajo, procurando que las áreas intervenidas se mantengan en condiciones adecuadas durante la ejecución y al finalizar las actividades.
14. Elaborar los informes de seguimiento ambiental que correspondan, documentando las medidas implementadas, las observaciones efectuadas y las acciones correctivas adoptadas.
15. Verificar, al finalizar las obras, que los residuos hayan sido retirados y que las áreas intervenidas se encuentren en condiciones adecuadas, de acuerdo con las obligaciones contractuales y ambientales aplicables.

FUNCIONES DE ORDEN FINANCIERO DE LA INTERVENTORÍA

La interventoría deberá realizar el seguimiento y control financiero del contrato de obra, verificando la adecuada ejecución de los recursos asignados, la correspondencia entre las cantidades ejecutadas y los valores cobrados, y el cumplimiento de las condiciones económicas establecidas contractualmente.

Para tal efecto, deberá desarrollar las siguientes funciones:

1. Revisar el presupuesto oficial, los análisis de precios unitarios, las cantidades de obra, los valores contractuales y los demás documentos económicos que conforman el proyecto.
2. Verificar que las actividades ejecutadas correspondan a los ítems y precios pactados en el contrato de obra, comprobando que los valores facturados o cobrados se encuentren debidamente soportados.
3. Medir y verificar las cantidades de obra efectivamente ejecutadas en cada una de las cinco (5) viviendas, evitando el reconocimiento de actividades no realizadas o de cantidades que no hayan sido debidamente comprobadas.
4. Revisar las actas parciales de obra y los documentos de cobro presentados por el contratista, verificando su coherencia con el avance físico, las mediciones efectuadas y las condiciones contractuales.
5. Llevar un control actualizado del valor inicial del contrato, los pagos tramitados, los saldos pendientes y el balance financiero de la ejecución.
6. Verificar que los pagos se encuentren respaldados por las actas aprobadas, los informes de interventoría, los soportes de ejecución y los demás documentos exigidos en el contrato.
7. Revisar y emitir concepto sobre las solicitudes de mayores y menores cantidades de obra, actividades no previstas, ajustes económicos y demás situaciones que puedan incidir en el valor contractual, sustentando las recomendaciones correspondientes y verificando las autorizaciones requeridas.
8. Advertir oportunamente a la entidad contratante sobre posibles desviaciones presupuestales, riesgos de agotamiento de recursos o situaciones que puedan comprometer la ejecución financiera del proyecto.
9. Verificar que las modificaciones contractuales con incidencia económica cuenten con la justificación técnica, administrativa y financiera correspondiente y sean tramitadas y aprobadas por la autoridad competente antes de su ejecución, cuando así se requiera.
10. Realizar seguimiento a la ejecución presupuestal del contrato de obra, comparando el avance financiero con el avance físico para identificar diferencias y recomendar las medidas pertinentes.
11. Verificar la aplicación de las retenciones, descuentos, amortizaciones de anticipos y demás conceptos económicos que resulten procedentes, conforme a las disposiciones legales y contractuales aplicables.
12. Revisar los soportes relacionados con los anticipos, cuando se hayan pactado, verificando su manejo, destinación, amortización y legalización de acuerdo con las condiciones contractuales.
13. Elaborar informes periódicos sobre el estado financiero del contrato, incluyendo el valor ejecutado, los pagos tramitados, el saldo por ejecutar y las novedades económicas que se presenten.
14. Preparar el balance financiero final del contrato de obra, verificando la correspondencia entre el valor contratado, las modificaciones aprobadas, las cantidades efectivamente ejecutadas, los pagos realizados y los saldos resultantes.
15. Emitir concepto sobre la consistencia financiera de las actas de recibo y liquidación del contrato de obra, aportando los soportes necesarios para el cierre contractual.
16. Verificar que los recursos destinados a la construcción de las cinco (5) viviendas se ejecuten de acuerdo con el presupuesto aprobado y las condiciones pactadas, contribuyendo a la

En desarrollo de estas funciones, la interventoría deberá actuar con diligencia, independencia técnica y responsabilidad, dejando evidencia documental de las verificaciones realizadas y comunicando oportunamente a la entidad contratante cualquier situación que pueda afectar el cumplimiento del objeto contractual, la calidad de las obras o la correcta ejecución de los recursos públicos.

1 7 FUNCIONES U OBLIGACIONES GENERALES DE LA INTERVENTORÍA

La interventoría deberá ejercer el seguimiento, control y vigilancia integral del contrato de obra denominado "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE OTANCHE, BOYACÁ", cuyo objeto comprende la construcción de cinco (5) viviendas nuevas de interés social destinadas a cinco (5) familias en condición de vulnerabilidad del municipio, en predios de propiedad de los beneficiarios.

En desarrollo de sus obligaciones, la interventoría deberá verificar el cumplimiento de las condiciones técnicas, administrativas, financieras, contables, jurídicas y ambientales que resulten aplicables al contrato, de conformidad con los estudios y diseños, las especificaciones técnicas, el presupuesto aprobado, el cronograma de ejecución, las obligaciones contractuales y la normativa vigente.

La interventoría deberá actuar con diligencia, independencia de criterio y responsabilidad profesional, dejando evidencia documental de las verificaciones realizadas y comunicando oportunamente a la entidad contratante cualquier situación que pueda afectar la calidad, el plazo, el presupuesto o el cumplimiento del objeto contractual.

Para el cumplimiento de sus responsabilidades, deberá desarrollar las siguientes funciones y obligaciones generales:

1. Cumplir el objeto del contrato de interventoría de acuerdo con las condiciones pactadas, el alcance definido y las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.
2. Realizar el seguimiento permanente a la ejecución del contrato de obra, verificando el cumplimiento de las obligaciones del contratista y la correcta ejecución de las actividades previstas para la construcción de las cinco (5) viviendas.
3. Revisar y verificar los documentos técnicos, administrativos, financieros y contractuales necesarios para el adecuado desarrollo del proyecto.
4. Verificar que las obras se ejecuten de conformidad con los diseños, planos, especificaciones técnicas, presupuesto, cronograma y demás documentos aprobados para el proyecto.
5. Efectuar visitas periódicas a los cinco (5) predios objeto de intervención, documentando el avance de las actividades y las condiciones observadas durante la ejecución de las obras.
6. Revisar las cantidades de obra ejecutadas, los materiales empleados, los procedimientos constructivos y los controles de calidad requeridos, dejando constancia de las verificaciones efectuadas.
7. Verificar el cumplimiento de los plazos contractuales e informar oportunamente a la entidad contratante sobre retrasos, riesgos, incumplimientos o situaciones que puedan afectar la ejecución del proyecto.

8. Revisar las actas de obra, los informes de avance, las memorias de cantidades y los soportes de pago presentados por el contratista, emitiendo los conceptos correspondientes dentro del ámbito de sus competencias.
9. Verificar el cumplimiento de las obligaciones administrativas, laborales, ambientales y de seguridad y salud en el trabajo que sean exigibles al contratista de obra.
10. Informar a la entidad contratante sobre las deficiencias técnicas, administrativas o financieras identificadas durante la ejecución, formulando las recomendaciones necesarias para su atención.
11. Realizar seguimiento a las observaciones y requerimientos formulados al contratista, verificando la implementación de las medidas correctivas correspondientes.
12. Mantener organizada y actualizada la documentación del contrato de interventoría, incluyendo informes, actas, comunicaciones, registros fotográficos, resultados de ensayos y demás soportes de ejecución.
13. Asistir a las reuniones y comités de seguimiento que convoque la entidad contratante y participar en las actividades de coordinación relacionadas con el desarrollo del proyecto.
14. Revisar y emitir concepto sobre las solicitudes de modificación, prórroga, suspensión, adición, mayores o menores cantidades de obra y demás novedades contractuales que se presenten, aportando las justificaciones correspondientes, sin sustituir las competencias decisorias de la entidad contratante.
15. Verificar la terminación de las cinco (5) viviendas, comprobar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y revisar el funcionamiento de sus instalaciones y componentes antes de recomendar su recibo.
16. Presentar los informes periódicos y finales de interventoría, incluyendo el balance técnico, administrativo y financiero de la ejecución, las observaciones formuladas y el estado de cumplimiento de las obligaciones contractuales.
17. Acompañar los procedimientos de recibo y liquidación del contrato de obra, verificando la documentación final exigible y aportando los conceptos y soportes necesarios para el cierre contractual.
18. Cumplir las demás obligaciones que se encuentren expresamente establecidas en el contrato de interventoría y que sean necesarias para el adecuado desarrollo de su objeto, dentro del alcance contratado.

ALCANCE ESPECÍFICO

El alcance específico de la interventoría comprende la ejecución de las actividades de seguimiento, control, verificación y documentación necesarias para garantizar que la construcción de las cinco (5) viviendas nuevas de interés social se desarrolle conforme a las condiciones técnicas, administrativas, financieras y contractuales establecidas.

Para ello, la interventoría deberá efectuar el seguimiento individual de cada vivienda, verificar las actividades ejecutadas en cada predio, controlar el avance físico y financiero del proyecto y mantener informada a la entidad contratante sobre el estado real de las obras.

El alcance específico incluye la revisión de los avances del proyecto, la elaboración y presentación de informes mensuales, la participación en reuniones de seguimiento y evaluación, la inspección final de las obras, la elaboración del informe final de interventoría, la consolidación de la información técnica final y la preparación del cuadro de relación de obligaciones cumplidas.

Revisión de avances del proyecto

La interventoría deberá realizar la revisión periódica del avance físico y financiero de las obras, verificando el cumplimiento de las actividades programadas para la construcción de las cinco (5) viviendas.

Esta revisión comprenderá la inspección de los trabajos ejecutados en cada predio, la medición y comprobación de las cantidades de obra, la revisión del cronograma y la comparación entre el avance programado y el avance real.

La interventoría deberá identificar oportunamente los retrasos, las inconsistencias, las deficiencias constructivas y las situaciones que puedan afectar el cumplimiento del objeto contractual, informando a la entidad contratante y recomendando las acciones correctivas pertinentes.

Los avances verificados deberán estar respaldados por registros fotográficos, anotaciones en bitácora, actas de seguimiento, memorias de cantidades y demás soportes que permitan comprobar el estado real de ejecución del proyecto.

Informes mensuales

La interventoría deberá elaborar y presentar a la entidad contratante informes mensuales de seguimiento, en los cuales se documente el estado de ejecución del contrato de obra durante el período correspondiente.

Como mínimo, los informes deberán contener:

- Identificación general del proyecto y datos del contrato de obra y de interventoría.
- Resumen de las actividades ejecutadas durante el período.
- Avance físico individual de cada una de las cinco (5) viviendas y avance consolidado del proyecto.
- Comparación entre el avance programado y el avance real de las obras.
- Relación de cantidades ejecutadas y verificación de su correspondencia con el presupuesto contractual.
- Estado financiero del contrato, incluyendo valores ejecutados, pagos tramitados y saldo por ejecutar.
- Relación de visitas efectuadas, reuniones realizadas y compromisos establecidos.
- Resultados de los controles de calidad, pruebas y ensayos que correspondan.
- Registro fotográfico actualizado de las actividades desarrolladas en cada vivienda.
- Relación de novedades técnicas, administrativas, financieras, ambientales y contractuales identificadas.
- Observaciones, requerimientos formulados al contratista y seguimiento a las acciones correctivas.
- Conclusiones y recomendaciones de la interventoría para el período siguiente.

Los informes deberán presentarse dentro de los plazos establecidos contractualmente y contar con los soportes necesarios para acreditar la información reportada.

Reuniones de evolución de ejecuciones

La interventoría deberá participar y, cuando corresponda, coordinar las reuniones de seguimiento a la ejecución del contrato de obra con la participación de los representantes de la entidad contratante y del contratista.

Estas reuniones tendrán como finalidad evaluar el estado de avance de las obras, revisar el cumplimiento del cronograma, analizar las dificultades presentadas y establecer las acciones necesarias para garantizar el desarrollo adecuado del proyecto.

Durante las reuniones se podrán tratar, entre otros, los siguientes asuntos:

- Avance de las actividades constructivas en cada una de las cinco (5) viviendas.
- Cumplimiento de las especificaciones técnicas y de los procedimientos constructivos.
- Disponibilidad de materiales, personal, equipos y recursos necesarios para la ejecución.
- Retrasos, dificultades técnicas o situaciones que afecten la programación.
- Resultados de ensayos y controles de calidad.
- Cumplimiento de compromisos y atención de observaciones anteriores.
- Identificación de riesgos y formulación de medidas preventivas o correctivas.

La interventoría deberá elaborar las actas correspondientes, consignando los temas tratados, las decisiones adoptadas por quienes tengan competencia para ello, los compromisos establecidos, los responsables y los plazos de cumplimiento. Asimismo, deberá realizar seguimiento a los compromisos hasta su atención.

Reuniones de evaluación de interventoría

La interventoría deberá asistir a las reuniones de evaluación y seguimiento convocadas por la entidad contratante, con el propósito de presentar el estado de ejecución del contrato de obra y exponer los resultados de las actividades de control y vigilancia desarrolladas.

En estas reuniones deberá informar sobre el avance físico y financiero, el cumplimiento de las obligaciones del contratista, las novedades presentadas, los riesgos identificados y las medidas recomendadas para garantizar el cumplimiento del objeto contractual.

También deberá presentar los soportes que le sean requeridos, atender las observaciones formuladas por la entidad contratante y establecer compromisos relacionados con la gestión de la interventoría, dentro del alcance de sus obligaciones.

Las reuniones deberán quedar documentadas mediante actas o registros equivalentes, en los cuales se identifiquen las observaciones, recomendaciones, compromisos, responsables y fechas de seguimiento correspondientes.

Inspección final de la ejecución

Una vez finalizadas las actividades constructivas, la interventoría deberá realizar una inspección final de cada una de las cinco (5) viviendas, con el propósito de verificar que las obras se encuentren terminadas de acuerdo con los diseños, las especificaciones técnicas, el presupuesto y las obligaciones contractuales.

La inspección comprenderá, según el alcance de cada vivienda:

- Verificación de la terminación de cimentaciones, estructuras, mampostería, cubierta y demás componentes constructivos.
- Revisión de los acabados y de las condiciones generales de presentación de las viviendas.
- Verificación del funcionamiento de las instalaciones eléctricas e hidrosanitarias y de los aparatos instalados.
- Revisión de los resultados de pruebas y ensayos exigibles.
- Comprobación de las cantidades finales de obra ejecutadas.
- Verificación de la corrección de defectos, pendientes y observaciones formuladas durante la ejecución.
- Revisión de las condiciones de limpieza, retiro de residuos y entrega de las áreas intervenidas.
- Verificación de los documentos técnicos y soportes requeridos para el recibo de las obras.

Como resultado de la inspección, la interventoría elaborará un acta o informe de inspección final, en el que se indiquen las condiciones encontradas, las observaciones pendientes y las recomendaciones correspondientes.

En caso de identificarse actividades incompletas o deficiencias, deberá requerir su atención por los conductos establecidos e informar a la entidad contratante antes de emitir su recomendación de recibo a satisfacción.

Elaboración del informe final de interventoría

Al finalizar el contrato, la interventoría deberá elaborar y presentar un informe final que consolide los resultados del seguimiento, control y vigilancia realizados durante la ejecución del proyecto.

El informe deberá incluir, como mínimo:

- Identificación del proyecto y de los contratos de obra e interventoría.
- Descripción general del objeto y alcance ejecutado.
- Resumen de las actividades desarrolladas durante la ejecución.
- Balance del avance físico de las cinco (5) viviendas.
- Relación de las cantidades de obra contratadas y efectivamente ejecutadas.
- Balance financiero del contrato, incluyendo el valor inicial, las modificaciones aprobadas, el valor ejecutado, los pagos realizados y el saldo final.
- Relación de pruebas y ensayos realizados, con sus respectivos resultados y soportes, cuando corresponda.

- Resumen de las actividades de seguimiento administrativo, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.
- Relación de reuniones, visitas, actas, comunicaciones y principales actuaciones de la interventoría.
- Descripción de las dificultades presentadas y de las medidas adoptadas para su atención.
- Estado de cumplimiento de las obligaciones contractuales del contratista.
- Relación de las observaciones formuladas y constancia de su atención o del estado en que quedan.
- Registro fotográfico final de las cinco (5) viviendas.
- Conclusiones y recomendaciones para el recibo, cierre y liquidación del contrato de obra.

El informe final deberá estar debidamente soportado y reflejar de manera clara y verificable las condiciones en las que se desarrolló el proyecto, los resultados obtenidos y el estado de terminación de las obras.

Información técnica final

La interventoría deberá recopilar, revisar y organizar la información técnica generada durante la ejecución del proyecto, con el fin de entregarla a la entidad contratante como parte de los documentos de cierre contractual.

La información técnica final deberá incluir, de acuerdo con los documentos exigibles y las características de las obras:

1. Planos récord o planos finales de obra, cuando correspondan y sean exigibles.
2. Relación definitiva de las cantidades de obra ejecutadas en cada una de las cinco (5) viviendas.
3. Memorias de cálculo de cantidades y soportes de medición.
4. Resultados de ensayos de laboratorio y pruebas de funcionamiento realizadas.
5. Fichas técnicas, certificados de calidad y demás soportes de los materiales que deban acreditarse.
6. Registro fotográfico del proceso constructivo y del estado final de las viviendas.
7. Informes técnicos presentados durante la ejecución.
8. Actas de inspección, seguimiento, recibo y demás documentos técnicos elaborados.
9. Relación de modificaciones técnicas debidamente aprobadas, cuando se hayan presentado.
10. Manuales de uso, operación y mantenimiento, garantías de equipos o componentes y demás documentos aplicables, cuando correspondan.
11. Relación de observaciones técnicas identificadas y constancia de su atención.
12. Demás documentos técnicos establecidos en el contrato y requeridos para el recibo y cierre del proyecto.

La interventoría deberá verificar que la información entregada sea coherente, completa, legible y corresponda a las obras realmente ejecutadas, dejando constancia de los documentos recibidos y de aquellos que se encuentren pendientes.

Cuadro de relación de obligaciones cumplidas

La interventoría deberá elaborar un cuadro de relación de obligaciones cumplidas, mediante el cual se identifique el cumplimiento de las principales obligaciones del contratista de obra y de la propia interventoría, de acuerdo con las responsabilidades de cada contrato.

El cuadro deberá permitir verificar el estado de cumplimiento de las obligaciones técnicas, administrativas, financieras, ambientales y contractuales, indicando los soportes documentales que acreditan cada una de ellas.

Como mínimo, deberá contener los siguientes campos:

N.º	Obligación por verificar	Estado de cumplimiento	Soporte documental	Observaciones
1	Ejecución de las cinco (5) viviendas conforme al alcance contractual.	Cumplida / Pendiente / No aplica	Actas de obra e informe final.	Registrar observaciones.
2	Cumplimiento de las especificaciones técnicas y de los diseños aprobados.	Cumplida / Pendiente / No aplica	Informes técnicos y registros de inspección.	Registrar observaciones.
3	Verificación de las cantidades de obra ejecutadas.	Cumplida / Pendiente / No aplica	Memorias de cantidades y actas de obra.	Registrar observaciones.
4	Presentación de informes periódicos de interventoría.	Cumplida / Pendiente / No aplica	Informes mensuales radicados.	Registrar observaciones.
5	Cumplimiento del cronograma de ejecución o justificación de las variaciones presentadas.	Cumplida / Pendiente / No aplica	Cronogramas e informes de avance.	Registrar observaciones.
6	Realización de pruebas y ensayos exigibles.	Cumplida / Pendiente / No aplica	Informes y resultados de ensayos.	Registrar observaciones.
7	Cumplimiento de las obligaciones ambientales aplicables.	Cumplida / Pendiente / No aplica	Registros y soportes ambientales.	Registrar observaciones.

8	Verificación de las obligaciones laborales y de seguridad y salud en el trabajo exigibles.	Cumplida / Pendiente / No aplica	Certificaciones y soportes revisados.	Registrar observaciones.
9	Revisión de actas de obra y soportes de pago.	Cumplida / Pendiente / No aplica	Actas y documentos de cobro revisados.	Registrar observaciones.
10	Corrección de defectos y atención de observaciones formuladas.	Cumplida / Pendiente / No aplica	Actas de verificación e informes.	Registrar observaciones.
11	Entrega de la información técnica final exigible.	Cumplida / Pendiente / No aplica	Inventario documental de cierre.	Registrar observaciones.
12	Inspección final y verificación de las condiciones de terminación de las viviendas.	Cumplida / Pendiente / No aplica	Acta o informe de inspección final.	Registrar observaciones.
13	Elaboración y presentación del informe final de interventoría.	Cumplida / Pendiente / No aplica	Informe final radicado.	Registrar observaciones.
14	Consolidación del balance físico y financiero del contrato de obra.	Cumplida / Pendiente / No aplica	Balance final y soportes contractuales.	Registrar observaciones.
15	Verificación de los documentos requeridos para el recibo y cierre contractual.	Cumplida / Pendiente / No aplica	Lista de chequeo y expediente contractual.	Registrar observaciones.

El cuadro deberá diligenciarse con base en la documentación y las verificaciones efectivamente realizadas, sin declarar cumplidas aquellas obligaciones que presenten pendientes o que no cuenten con los soportes correspondientes. Cuando existan obligaciones pendientes, deberán identificarse expresamente, indicando las acciones requeridas, los responsables y el estado de atención.

La interventoría deberá entregar este cuadro como anexo del informe final, constituyéndose en una herramienta de control para la entidad contratante y de soporte para los procedimientos de recibo y liquidación del contrato, según corresponda.

4 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

5 FORMA DE PAGO

La forma de pago será por el sistema de precios unitarios. El municipio pagará el valor del contrato que se suscriba de la siguiente manera: En Pagos por Actas Parciales, hasta el 90%, de acuerdo al avance de obra y un 10% a la firma del acta de recibo final a satisfacción y firma del acta de Liquidación, previa presentación de los documentos que acrediten la ejecución de las actividades, así como certificaciones de cumplimiento de labores suscritas por la Interventoría externa que será contratada para la ejecución de este contrato y acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes relativos al sistema de seguridad social integral, así como parafiscales (SENA, ICBF, CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, etc.), cuando corresponda.

PARAGRAFO PRIMERO. Para cada pago EL CONTRATISTA deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones parafiscales frente al Sistema de Seguridad Social integral y Cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, según corresponda, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal o el representante legal, correspondiente al periodo que se paga; en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 100 de 1993, Decreto 1703 de agosto 2 de 2002, y la ley 828 de 2003. En dicha certificación se debe hacer constar que la información contenida en las declaraciones de autoliquidación de aportes al sistema y en particular la relativa a los afiliados y la correspondiente a sus Ingresos Base de Cotización es correcta y que no se encuentra en mora por concepto de aportes al sistema. En todo caso el supervisor general del contrato podrá solicitar en el momento que estime conveniente, copias de los recibos de pago de los aportes a los sistemas de salud, pensión ARP y Parafiscales.

PARÁGRAFO SEGUNDO. SUJECIÓN DEL PAGO A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES. Los pagos a los cuales está obligado el MUNICIPIO se realizarán dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes al recibo de la factura y/o cuenta de cobro recibida por parte del Contratista, además de la entrega de bien, servicio u obra, los demás requisitos a que haya lugar, entre ellos pagos de seguridad social, pago de estampillas, cuando a ellos haya lugar, etc., todo lo cual deberá constar expresamente en el acta de recibo. Aquel requisito cuya verificación no conste expresamente en esta acta, no se entiende cumplido, así se haya suscrito el acta verificando los demás requisitos. Los pagos están sujetos a la disponibilidad de los recursos del MUNICIPIO.

PARÁGRAFO TERCERO. DEDUCCIONES- EL CONTRATISTA autoriza al MUNICIPIO, para que, por conducto de la Tesorería del Municipio, se efectúe los desembolsos a su favor las deducciones por concepto de los gravámenes Municipales y legales a que hubiere lugar, teniendo en cuenta para la respectiva deducción, los parámetros que para tal efecto haya establecido la disposición que dio origen al gravamen.

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

La entidad entregará los productos de la consultoría realizada bajo el Contrato de Consultoría 117-2024

El Interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue al Contratista de obra para la ejecución de las obras objeto de la Interventoría, en caso de aplicar. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de los estudios y diseños, si el Contratista de obra no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras; los cuales serán objeto de seguimiento y vigilancia por el Interventor. El Interventor se pronunciará y emitirá concepto sobre las eventuales modificaciones que proponga el Contratista de obra, para consideración de la Entidad contratante.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños de la obra deberán ser tramitadas por este último para aprobación de la Entidad, previo concepto de la Interventoría. Para tal fin, la Entidad le concederá al Contratista de obra unos plazos razonables para ejecutar dichas tareas, situación que será p arte del seguimiento, control, vigilancia y aprobación por parte de la Interventoría.

Es importante manifestar que la responsabilidad de los consultores que realizaron los estudios y diseños se establece según el amparo de calidad del servicio, siempre y cuando esté vigente dicho amparo. Por tal motivo, la Entidad analizará si es procedente la modificación y/o adaptación y/o actualización y/o complementación de los diseños realizados; y en caso de ser necesario algún ajuste, la obligación y responsabilidad se encuentra asociada al Contratista de obra y la verificación en el Interventor.

7 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS DEL INTERVENTOR

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

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la Entidad al momento de firmar el acta de inicio del contrato de interventoría.

b) Si el Interventor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser proporcionado para dos (2) o

más cargos diferentes en los cuales supere el cien por ciento (100 %) de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c) El Interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o certificado profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019, o según las regulaciones aplicables para cada profesión.

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

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

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

g) La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados para el desarrollo del objeto contractual y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecida una remuneración de referencia.

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

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

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

El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el "Formulario 1 – Propuesta Económica del contrato". Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

7.1. Personal Clave Evaluable

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

7.2. Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

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

Perfil No.	# de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	% Dedicación (Mensual)	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	Director de Interventoría	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniero Civil o arquitecto	N.A	35%	Tres (03) años de ejercicio profesional debidamente certificados, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y hasta la fecha de cierre del presente concurso de méritos abierto. Matricula vigente (COPNIA).	Acreditar experiencia especifica como director de interventoría y/o contratista de interventoría en mínimo un (01) proyectos de obras de uso institucional pública.

2	1	Residente De Interventoría	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniero Civil o arquitecto	N.A.	50%	tres (03) años de ejercicio profesional debidamente certificado, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y hasta la fecha de cierre del presente concurso de méritos abierto. Matricula vigente (COPNIA).	Acreditar experiencia como director o residente de interventoría en por lo menos un (1) contrato cuyo objeto corresponda a interventoría a la construcción o mejoramiento de Vivienda.
3	1	PROFESIONAL ASESOR (HSEQ)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Profesional con estudios en seguridad y salud en el trabajo, o estudios o ingeniería industrial	N/A	15%	dos (02) años de ejercicio profesional debidamente certificado, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y hasta la fecha de cierre del presente concurso de méritos abierto. Matricula vigente	Acreditar experiencia especifica mínimo un (1) contratos profesional SST o ingeniero industrial de interventoría a obras de vivienda.
4	1	PROFESIONAL ASESOR (AMBIENTAL)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Profesional con estudios en ingeniería ambiental, debidamente titulado y matriculado con mínimo 2 años de experiencia general	N/A	15%	dos (01) años de ejercicio profesional debidamente certificado, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y hasta la fecha de cierre del presente concurso de méritos abierto. Matricula vigente	Acreditar experiencia especifica mínimo un (1) contrato profesional AMBIENTAL de interventoría a obras de vivienda.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 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 exigida.

7.3. Maquinaria y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del Interventor [En caso de aplicar]

El Interventor deberá verificar que el Contratista de obra mantenga en las condiciones requeridas y/o ofertadas en los distintos frentes de obra la maquinaria vinculada al proyecto, en niveles óptimos y cumpliendo con lo requerido por la Entidad.

Para el proyecto a desarrollarse se hará seguimiento del siguiente equipo mínimo requerido:

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Vibrocompactador de rodillo, Cantidad: 1
2. Vibrador de concreto, Cantidad 1
3. Volqueta Capacidad Mínima 7 M3, Cantidad 2
4. Retroexcavadora de Oruga y/o Llantas, Cantidad 1

8 EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la labor de Interventoría de la obra. Asimismo, deberá vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de Interventoría propias del seguimiento al desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el que debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del Contratista de obra con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del Interventor.

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

9 SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES [Cuando aplique]

El Interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el Contratista de obra según disponga la Entidad.

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

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

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

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

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el Contratista de obra deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Asimismo, será responsable de desocupar en su totalidad las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes. Sobre el particular, el Interventor deberá cerciorarse que se cumplieron las consideraciones aquí establecidas, y que las obras complementarias cuenten con su vigilancia y control según corresponde para el Interventor.

10 SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

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

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

No se requieren permisos y/o autorizaciones de LICENCIA AMBIENTAL, GESTIÓN PREDIAL, LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN.

12 NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

Especificaciones Generales de Construcción

13 SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

El Interventor presentará al supervisor respectivo, dentro de los plazos establecidos para cada uno de los siguientes requisitos, los documentos aplicables al proceso en particular Manual de interventoría y supervisión del Municipio de Otanche Boyacá

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

1. GENERALIDADES

1. Descripción general del Contrato de Obra.
2. Objeto del contrato.
3. Fechas de suscripción, cumplimiento de los requisitos de ejecución, plazo y valor con sus diferentes etapas, prórrogas, suspensiones y adiciones.
4. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del Contratista, Interventoría y de la Entidad.

2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

1. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
2. Presentar el cuadro de control legal del Contratista y de la Interventoría (fechas de suscripción, Procesos de Contratación, entre otros)
3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
4. Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
5. Balance financiero del contrato y de la Interventoría.

6. Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
7. Informe sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados (En caso de haber sido entregado Anticipo y/o Pago Anticipado alguno).
8. Relación de las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
9. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.

3. INFORMACIÓN TÉCNICA

1. Cronograma detallado del contrato aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
2. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta del Contrato de Obra de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría.
3. Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el Interventor e implementadas por el Contratista y el seguimiento efectuado por el Interventor.
4. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.
5. Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del Contratista, en caso de ser procedente.
6. Planes de contingencia elaborados por el Contratista, aprobados por la Interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.
7. Descripción de las medidas correctivas exigidas por la Interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.
8. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de obra y la Interventoría y su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).
9. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
10. Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la Interventoría debe presentar a la Entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura de transporte que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
11. Presentar el avance físico por grupo de Vías, tramos, segmentos, o elementos que hagan parte del proyecto de infraestructura de transporte según sea el caso del proyecto.
12. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados por el Contratista de obra y los ejecutados por la Interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.
13. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el período, expedido por el representante legal de la Interventoría,

expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.

14. Certificación de cumplimiento del plan de calidad por parte del Interventor y la correspondiente verificación al cumplimiento del plan de calidad del Contratista de obra, según lo ofertado por este en el aspecto de calidad en su propuesta.
15. Gestiones adelantadas por el Contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura de transporte.
16. Descripción de las actividades realizadas y calificación del componente del Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y desvíos empleados por el Contratista de obra, de acuerdo con los parámetros establecidos en el contrato y según los lineamientos de la autoridad de tránsito que rija en la ubicación del proyecto.
17. Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el Contratista de obra y aprobados por la Interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato.
18. Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el Contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría.
19. Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la Interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además, se deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.
20. Reporte de producto no conforme, en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve explicación de la acción a tomar. En este capítulo también se debe describir el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformes en el período anterior en caso de existir.
21. Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.
22. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.
23. Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte; indicando valor pagado, número de acta en la que se pagó su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte.

4. INFORMACIÓN SOCIAL

1. Descripción de las actividades del plan de acción de la Interventoría y verificación del plan de gestión social del Contratista. Debe incluir copia de los Anexos referentes a la gestión del Contratista requeridos en el contrato.

2. Observaciones y recomendaciones formuladas por la Interventoría. Descripción de los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando conforme al Plan de Gestión Social del Contratista aprobado por la Interventoría. Además, se deben relacionar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista.
3. Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del Contratista y de la Interventoría.
4. Calificación del componente de gestión social.

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

1. Informe mensual ambiental y SST de Interventoría a la etapa de obra (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos para cada uno de los programas desarrollados en el PIPMA.
2. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.
3. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-.
4. Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.
5. Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.
6. Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o PIN ambiental.
7. Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el Contratista donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el Contratista de obra y aprobado por la Interventoría.
8. Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
9. Resumen de las actividades realizadas por la Interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes.
10. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el período tanto del Contratista de obra como del Interventor.
11. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.
12. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Contratista de obra (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
13. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
14. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Interventor (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
15. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.

16. Certificación expedida por la Interventoría donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el Contratista de obra para el respectivo informe.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y del Contratista de obra sobre el componente técnico tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
2. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente social tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
3. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente ambiental y SST tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
4. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente administrativo tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
5. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente financiero tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
6. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente legal tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

14 DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Formulario 1 – Presupuesto Oficial

En constancia se firma en Otanche, a los 26 días del mes de octubre de 2026

ING. DUAR FABIAN FRANCO CASTAÑEDA
SEC DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
OTANCHE, BOYACÁ