INGENIERÍA
CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN

INFORME DE REVISIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE DISEÑOS, PLANOS, PRESUPUESTO, ESPECIFICACIONES Y APUS

Versión No. 1- Julio- 2026

Contrato de interventoría técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica de la obra pública para la construcción de alojamiento para soldados profesionales en el Comando Aéreo de Combate No. 1, Puerto Salgar – Cundinamarca

1. Objeto y alcance

El presente informe consolida la revisión técnica preliminar adelantada por la interventoría sobre la documentación disponible del proyecto, incluyendo diseños, planos, estudios, presupuesto, cantidades de obra, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas y demás soportes aportados. Su propósito es dejar registro del estado de la información recibida, señalar los aspectos técnicos que requieren aclaración o complementación y definir las condiciones mínimas para avanzar de manera ordenada en la etapa inicial de obra.

El documento se presenta en formato de informe de interventoría, de acuerdo con el alcance previsto en el Anexo Técnico. La revisión no corresponde a un rediseño ni reemplaza la responsabilidad de los diseñadores o del contratista de obra; se limita a verificar coherencia, suficiencia documental, coordinación entre especialidades y trazabilidad entre lo diseñado, lo presupuestado y lo previsto para ejecución.

La revisión fue desarrollada con apoyo de los profesionales de la interventoría en arquitectura, estructura, redes hidráulicas, sanitarias y lluvias, electricidad y demás componentes técnicos aplicables. Los conceptos emitidos por los especialistas se anexan al presente informe y constituyen el soporte técnico de las observaciones consolidadas.

Como resultado de la revisión, la interventoría emite concepto técnico preliminar condicionado. Esta condición obedece a la necesidad de complementar memorias, aclarar diferencias entre documentos, precisar detalles constructivos y conciliar algunos aspectos presupuestales antes de efectuar el cierre técnico documental y la liberación controlada de frentes críticos.

2. Metodología de revisión

La interventoría realizó una revisión cruzada entre planos, especificaciones técnicas, presupuesto, APUs, estudios disponibles y conceptos de especialistas. El análisis se enfocó en verificar que la información permita ejecutar, medir, controlar y recibir las actividades previstas, manteniendo trazabilidad entre diseño, presupuesto, especificación y ejecución.

Para cada especialidad se revisó la información disponible, se identificaron los asuntos técnicos principales y se definieron los soportes necesarios para su cierre. El énfasis estuvo en aquellos

aspectos que pueden incidir en constructibilidad, coordinación interdisciplinaria, cantidades, costos, programación, cumplimiento normativo, calidad, seguridad y recibo de obra.

3. Criterios técnicos de revisión interdisciplinaria

La revisión interdisciplinaria se desarrolló verificando que la información técnica permita ejecutar, medir, controlar y recibir las actividades previstas. Se revisó la compatibilidad entre arquitectura, estructura, redes hidrosanitarias, electricidad, detección, ventilación, urbanismo, vías, presupuesto, cantidades, APUs y especificaciones.

El enfoque de la revisión es preventivo. Por ello, las observaciones no se limitan a errores evidentes, sino que incluyen vacíos de soporte, detalles pendientes, diferencias entre planos, indefinición de materiales, omisiones en APUs, falta de memorias técnicas, ausencia de protocolos de prueba o temas de coordinación que puedan generar reprocesos, discusiones técnicas, mayores costos o afectaciones al plazo durante la ejecución.

4. Revisión de presupuesto, cantidades, especificaciones y APUs

La revisión presupuestal verificó la correspondencia entre cantidades, APUs, planos y especificaciones técnicas. También se revisó si los ítems contemplan los materiales, mano de obra, equipos, accesorios, pruebas, certificados, remates y actividades complementarias necesarias para entregar cada actividad completa y en condiciones de recibo.

Se identificaron actividades que requieren conciliación entre planos, memorias de cantidades, especificaciones y APUs. Esta revisión es necesaria para evitar diferencias de alcance durante la ejecución, dificultades en la medición y pago, reprocesos en compras o ajustes posteriores en instalaciones críticas.

Por lo anterior, el cierre documental de cantidades y APUs críticos es recomendable soportarse en memorias por especialidad, archivos editables, fichas técnicas, certificaciones cuando apliquen, protocolos de prueba y cuadros comparativos que permitan verificar la trazabilidad entre diseño, presupuesto, especificación y ejecución.

5. Documentos técnicos revisados

Para la presente revisión preliminar integral se tuvieron en cuenta los documentos técnicos y contractuales aportados al expediente: Anexo Técnico del proceso; planos estructurales E-200 a E-214; planos arquitectónicos A-100, A-101, A-102 y A-103 a A-121; planos hidrosanitarios H-400 a H-416; planos eléctricos L-300 a L-328; diseño mecánico de ventiladores; presupuesto oficial; especificaciones técnicas, archivos de cantidades; y APUs del pliego definitivo. Adicionalmente, se incorporan como soporte técnico especializado los conceptos emitidos por los profesionales de arquitectura, estructura, redes hidráulicas, sanitarias y lluvias, y electricidad, los cuales se adjuntan al presente informe preliminar de interventoría como anexos y hacen parte del sustento técnico de las observaciones aquí consolidadas.

Estos conceptos especializados no sustituyen la responsabilidad del diseñador ni del contratista de obra frente a la suficiencia, coordinación y constructibilidad de los diseños; sin embargo, permiten a la

interventoría consolidar una posición técnica más precisa, identificar asuntos que requieren aclaración formal y establecer condiciones mínimas para el cierre de observaciones antes de la liberación controlada de actividades críticas.

6. Conceptos técnicos por especialidad

A continuación se presenta la síntesis técnica por especialidad. La redacción recoge los hallazgos principales de los conceptos anexos y los integra con la revisión general realizada por la interventoría, de manera que el informe conserve una lectura unificada y permita identificar con claridad los soportes pendientes.

6.1 Arquitectura

En arquitectura, la documentación permite entender la configuración general del proyecto, su implantación funcional y los principales componentes espaciales. No obstante, para efectos de coordinación y ejecución se requiere complementar la información relacionada con modelo editable, memorias de cantidades, cubierta, drenajes, cotas, longitudes del edificio, cielo raso, acabados, ventilación, urbanismo y detalles constructivos.

El concepto arquitectónico anexo señala diferencias entre láminas en cotas de cumbrera, nivel de piso terminado y longitud total del edificio. También advierte la necesidad de precisar detalles de escalera, barandas, estructura y amarre de cubierta, cielo raso, acabados y sistema de drenaje de aguas lluvias. Estos temas deben resolverse de manera coordinada con estructura, hidrosanitaria, eléctrica y mecánica, para evitar interferencias durante la obra.

6.2 Estructura

En estructura se revisaron los planos E-200 a E-214, el presupuesto, las especificaciones, los APUs asociados a cimentación, concreto, acero de refuerzo, estructura metálica, tanque y elementos no estructurales, así como el estudio de suelos de diciembre de 2025 y el concepto especializado que se anexa al presente informe.

Para la revisión estructural se adopta como documento geotécnico de referencia el estudio de suelos de diciembre de 2025. Este estudio plantea cimentación mediante zapatas unidas por vigas de amarre, con nivel total de desplante de 1,50 m, zapatas hasta 1,00 m y mejoramiento en concreto ciclópeo de 50 cm para alcanzar la profundidad requerida. Reporta suelos arenosos mal gradados GP, baja humedad, baja plasticidad, perfil de suelo tipo D, amenaza sísmica intermedia para Puerto Salgar y capacidades admisibles entre 7,49 t/m² y 15,08 t/m², recomendando zapatas de 1,20 m x 1,20 m para la tipología estructural proyectada.

El especialista estructural precisa que su revisión corresponde a una verificación de información útil para obra y no a un rediseño. Dentro de los asuntos señalados se encuentran firmas pendientes, especificación de materiales, longitudes y ganchos de acero, traslapos, ubicación de mallas, cotas, nomenclatura de niveles, identificación de viguetas, detalles de cerchas, conexiones, soldaduras, protección anticorrosiva, escaleras, tanque y elementos no estructurales.

El informe especializado indica que las observaciones no implican modificación directa del diseño ni suspensión general del inicio de obra. Sin perjuicio de ello, la interventoría considera conveniente que las actividades estructurales críticas, especialmente cimentación, acero, estructura metálica, tanque y elementos no estructurales, cuenten previamente con las aclaraciones documentales, memorias, detalles y planos vigentes coordinados con el estudio de suelos.

6.3 Hidrosanitaria

Se revisaron los planos hidrosanitarios H-400 a H-416, junto con presupuesto, especificaciones y APUs relacionados con redes hidráulicas, sanitarias, ventilación, aguas lluvias, tanque, bombas, cuarto técnico y pozo eyector, con apoyo del concepto especializado de redes hidráulicas, sanitarias y lluvias que se adjunta al presente informe. La revisión debe enmarcarse en la NTC 1500, el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, especialmente en lo aplicable a los títulos J y K, y las normas a las que estos remiten.

El concepto hidrosanitario anexo señala que se requieren memorias de cálculo para sustentar tanques, equipos de bombeo, criterios de diseño, sistema contra incendio aplicable y manejo de condensados. También registra observaciones sobre rebose de tanque, cajas, ventosas, reventilación, drenajes, pasamuros, cuarto de bombas, pozo eyector, escotillas, soportes, cárcamos y estructura de descarga.

Desde la interventoría se considera viable avanzar en la apropiación y aclaración técnica de esta especialidad, siempre que antes de ejecutar redes, tanque, bombas, pozo eyector, drenajes o sistemas asociados se cuente con memorias, detalles constructivos, plano de interferencias, protocolos de prueba, desinfección, puesta en servicio y coordinación con arquitectura, estructura y equipos.

6.4 Eléctrica

En electricidad se revisaron los planos L-300 a L-328, presupuesto, especificaciones y APUs. El concepto especializado anexo señala la necesidad de contar con memorias eléctricas completas para cerrar la revisión de cargas, tableros, circuitos, iluminación, tomacorrientes, puesta a tierra, apantallamiento y certificabilidad del sistema.

Se requiere aclarar si las cantidades de los ítems 7.1.4, 7.1.5 y 7.1.6 corresponden a las condiciones específicas del proyecto. Igualmente, debe definirse formalmente el método de conexión del cable de cobre a electrodos del sistema de puesta a tierra, precisando si procede conector certificado, soldadura Cadweld o la alternativa técnicamente exigible conforme a especificaciones y normatividad aplicable.

Para el ítem 7.7.7, correspondiente a bajante del sistema de apantallamiento, se requiere conciliar la especificación técnica con el APU. La especificación hace referencia a caja metálica tipo Rawelt, soldadura exotérmica, ductería IMC de 3/4” y demás accesorios, mientras que el APU no refleja todos estos componentes y contempla tubería PVC de 1/2”. Esta diferencia debe aclararse antes de ejecutar actividades de puesta a tierra o apantallamiento, junto con memorias, fichas técnicas, protocolos de prueba, mediciones y definición RETIE.

6.5 Detección de incendios

En detección de incendios se identifican dispositivos previstos en planos y presupuesto. Para su adecuada coordinación se requiere precisar el alcance del sistema, su relación con la protección contra incendio que resulte aplicable, cobertura, programación, cableado, respaldo, protocolo de pruebas y puesta en marcha.

6.6 Mecánica

En el componente mecánico se revisó la solución de ventiladores y su relación con arquitectura, cielo raso, luminarias, redes e instalaciones eléctricas. Para el cierre técnico documental se requieren memorias de caudal, confort, potencia, ruido, fijación, control, mantenimiento y fichas técnicas de los equipos propuestos.

6.7 Ambiental

En el componente ambiental se revisó la información asociada a árboles a talar o trasladar. La intervención de arbolado debe contar previamente con inventario forestal, autorización ambiental aplicable, acta previa, registro fotográfico y medidas de manejo o compensación definidas.

6.8 Vías, parqueaderos y andenes exteriores

Para vías, parqueaderos y andenes exteriores se revisaron los planos V-500 a V-511, memorias de cantidades y estudios geotécnicos disponibles. Se deja constancia de que el personal mínimo exigido a la interventoría por la Entidad no contempla un especialista específico en vías o pavimentos; por tanto, la revisión realizada corresponde a una verificación preliminar de coherencia documental y no a una revisión integral del diseño vial o de pavimentos.

Dentro de ese alcance, el CBR de laboratorio de 14,86 % se considera un soporte técnico relevante. No obstante, debe precisarse su utilización en el dimensionamiento del pavimento, junto con tránsito o carga de diseño, espesores adoptados, materiales, cantidades y control de calidad. Se recomienda contar con memoria de diseño de pavimento, conciliación de cantidades con planos, especificaciones de materiales granulares y asfálticos, y plan de ensayos para subrasante, subbase, base, imprimación, carpeta asfáltica y recibo final.

6.9 Presupuesto, cantidades y APUs

En presupuesto, cantidades y APUs se mantiene como asunto principal la conciliación entre planos, memorias, especificaciones y análisis de precios unitarios. Esta actividad es necesaria para que las cantidades tengan soporte, los ítems reflejen el alcance completo de ejecución y las actividades puedan medirse y recibirse sin ambigüedades.

7. Cuadro ejecutivo de estado por especialidad

Especialidad	Estado	Documento pendiente clave	Decisión recomendada
Arquitectura	Condicionada	Modelo BIM/Revit, memorias de cantidades, aclaración de cubierta, drenajes, cotas, longitud	Liberación sujeta a planos coordinados y

		del edificio, cielo raso, acabados y urbanismo	cantidades soportadas
Estructura	Condicionada	Planos estructurales aclarados, firmas, memoria vigente, traslapos, mallas, detalles metálicos, cimentación, escaleras, tanque y elementos no estructurales	Ejecución sujeta a aclaraciones y compatibilidad documental
Hidrosanitaria	Condicionada	Memorias hidráulicas/sanitarias/lluvias, verificación de tanques y bombas, sistema contra incendio, condensados y detalles constructivos	Ejecución sujeta a memorias, detalles y coordinación interdisciplinaria
Eléctrica	Condicionada	Memorias eléctricas, RETIE, puesta a tierra, apantallamiento, aclaración de ítems 7.1.4 a 7.1.6 y ajuste del APU 7.7.7	Ejecución sujeta a aclaración de especificación, APU y certificabilidad
Detección / incendio	Condicionada	Memoria, listado de dispositivos y pruebas	Cierre sujeto a definición de alcance y puesta en marcha
Mecánica	Condicionada	Memoria de ventiladores y fichas técnicas	Compras e instalación sujetas a memoria, fichas y coordinación
Ambiental	Condicionada	Inventario y autorización de arboles	Intervención sujeta a soporte ambiental previo
Vías / parqueadero / andenes exteriores	Verificación preliminar	Memoria de diseño de pavimento, uso del CBR 14,86 %, cantidades y control de calidad	Ejecución sujeta a soporte técnico, conciliación de cantidades y alcance del personal exigido por la Entidad
Presupuesto/APUs	Condicionada	Memorias de cantidades y APUs completos	Cierre documental sujeto a memorias y soportes completos

8. Requerimientos mínimos para cierre de observaciones

Conceptos especializados anexos de arquitectura, estructura, hidrosanitaria y electricidad incorporados como soporte del presente informe preliminar de interventoría, junto con matriz de cierre de observaciones por especialidad.

Concepto del diseñador estructural que confirme la compatibilidad del diseño con el estudio de suelos de diciembre de 2025, incluyendo profundidad de desplante de 1,50 m, mejoramiento en concreto ciclópeo de 50 cm, capacidad admisible adoptada, dimensiones de zapatas, vigas de amarre, cantidades asociadas y aclaración de observaciones de planos E-200 a E-214.

Memorias hidráulicas, sanitarias, aguas lluvias, tanque, bombas, pozo eyector, manejo de condensados, evaluación del sistema contra incendio aplicable y detalles constructivos pendientes en planos H-400 a H-416.

Memorias eléctricas completas, certificabilidad RETIE, puesta a tierra, apantallamiento, definición del método de conexión a electrodos, aclaración de cantidades de los ítems 7.1.4 a 7.1.6 y ajuste del APU 7.7.7 frente a especificaciones técnicas.

Inventario forestal, autorización ambiental y soporte para árboles a talar o trasladar.

Planos coordinados arquitectura-estructura-hidrosanitario-eléctrico-mecánico, especialmente en baños, cielo raso, cubierta, tanque y redes exteriores.

Memorias de cantidades contractuales por especialidad.

Memoria de diseño de pavimento que indique tránsito o carga de diseño, CBR adoptado, uso del resultado de laboratorio de 14,86 %, espesores seleccionados, memoria de cantidades del capítulo 25, conciliación con planos V-500 a V-511, especificaciones de materiales granulares/asfálticos y plan de ensayos para subrasante, subbase, base, imprimación y carpeta MDC-19.

APUs críticos desagregados, con fichas técnicas, certificados, pruebas, instalación completa, remates y puesta en servicio.

Aclaración formal de especificaciones divergentes, especialmente divisiones de baño, pendiente y sistema de drenaje de cubierta, cotas arquitectónicas, longitudes del edificio, puesta a tierra, apantallamiento, ducterías, cajas de transición, soldaduras exotérmicas y materiales exigidos por especificación.

Listado de planos vigentes, control de versiones y archivos editables cuando sean necesarios para medición y coordinación.

9. Concepto técnico de interventoría

Con base en la revisión interdisciplinaria y en los conceptos especializados anexos, la interventoría concluye que la documentación disponible permite continuar con la apropiación, coordinación y aclaración técnica del proyecto. No obstante, para avanzar con mayor seguridad en los frentes críticos, se requiere completar los soportes indicados en este informe y cerrar las observaciones por especialidad.

El concepto técnico de interventoría se emite como **CONDICIONADO**. Esta condición se fundamenta en la necesidad de complementar memorias, conciliar información entre planos y presupuesto, aclarar cotas y dimensiones, precisar detalles constructivos, coordinar interferencias entre especialidades y soportar cantidades y APUs críticos. Una vez se atiendan estos aspectos, la interventoría podrá realizar el cierre técnico documental correspondiente y dejar trazabilidad de las condiciones para la ejecución.
Se recomienda remitir el presente informe a la supervisión del contrato junto con los conceptos especializados anexos, para que se gestionen las aclaraciones y complementaciones correspondientes con el contratista de obra, los diseñadores o la Entidad, según aplique.

Anexos: Se adjuntan al presente informe los conceptos técnicos especializados de arquitectura, estructura, redes hidráulicas, sanitarias y lluvias, y electricidad, los cuales forman parte del soporte técnico de la presente revisión preliminar de interventoría.

CARLOS ALBERTO CHAVARRO MARTINEZ
Especialista en estructuras