64

Los Palmitos – Sucre, 13 de octubre de 2026

POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN GENERAL
VENTANILLA ÚNICA DE CORRESPONDENCIA Y RADICACIÓN
No. RAD. ENTRADA: 081146
HORA:
15 OCT 2026
GUÍA No. 08286121
ESPACIO PARA LA RESPUESTA O TRAMITE
No. RAD. SALIDA: Latam cargo.
FECHA DOCUMENTO:

Señora
TENIENTE PAULA ANDREA CORTÉS URUEÑA
Supervisora – Contrato de Interventoría PN DILOF No. 06-3-10335-25
Dirección de Infraestructura – Policía Nacional
Correo: paula.cortesu@correo.policia.gov.co

Asunto: Radicación – Informe mensual No 9 de Interventoría

Cordial saludo, Teniente.

En mi calidad de interventor del contrato de consultoría **PN DILOF No. 06-3-10338-25, cuyo objeto es "Estudios y Diseños del Centro de Almacenamiento Alterón"**, me permito radicar ante la entidad el Informe Mensual N° 9 de Interventoría, correspondiente al período comprendido entre el 26 de agosto y el 25 de septiembre de 2026.

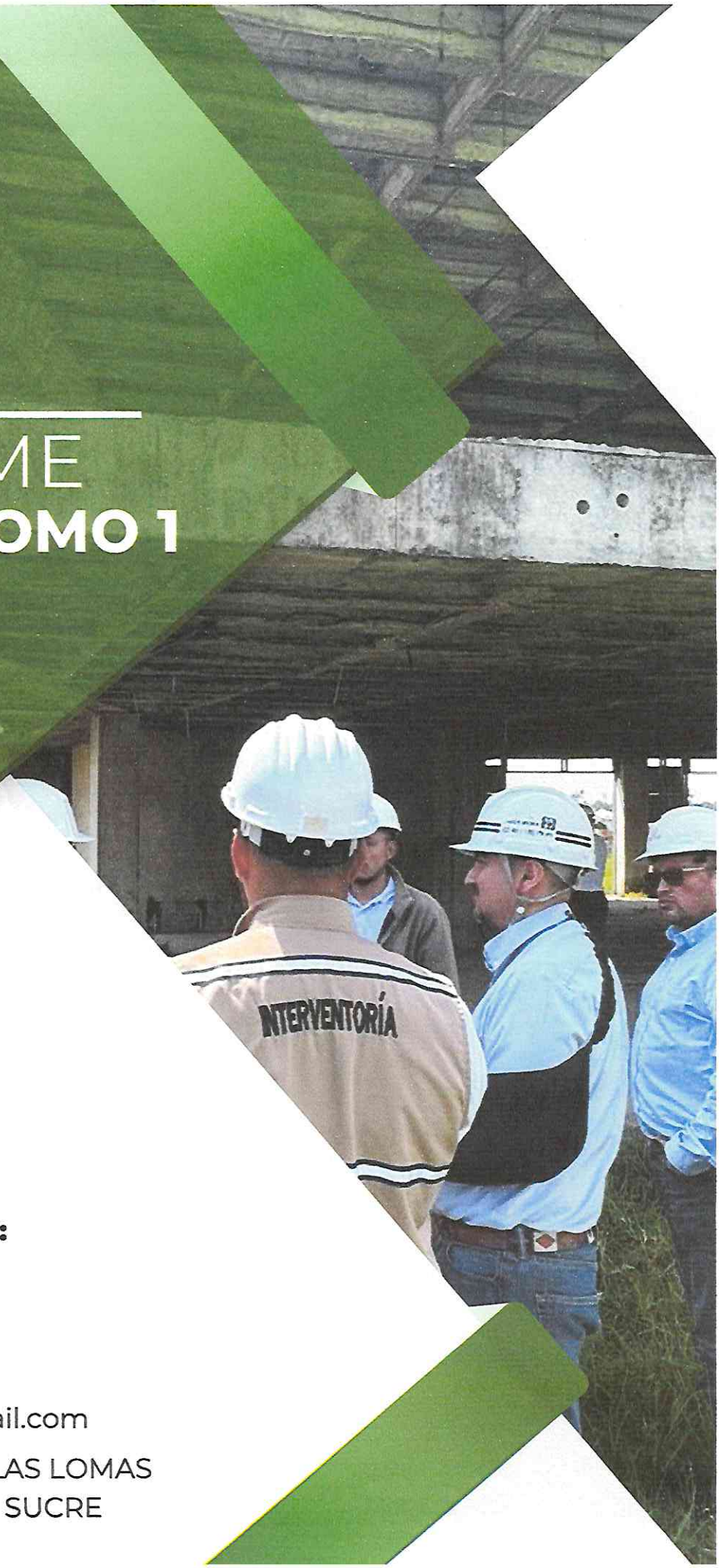
Se anexan al presente oficio todos los soportes y documentos que hacen parte integral del informe.

Cordialmente,

JESÚS MANUEL ROMERO GARCÍA
R. LEGAL DAROHE S.A.S.
INTERVENTORÍA
NIT: 901592671 – 1
Correo: darohesas@gmail.com

DAROHE

INFORME
NO. 9 - TOMO 1



PRESENTADO A:
DILOF
BOGOTA D.C.

PRESENTADO POR:
DAROHE SAS
NIT. 901.592.671-1

301 3511578
darohesas@gmail.com
CL 6 #5 24 BRR LAS LOMAS
LOS PALMITOS - SUCRE

INFORME MENSUAL No 9
INTERVENTORÍA

PERIODO: 26 DE AGOSTO DE 2026 AL 25 DE SEPTIEMBRE DE 2026

INTERVENTORÍA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL CENTRO DE ALMACENAMIENTO ALTERÓN

CONTRATO PN DILOF No. 06-3-10335-25

DAROHE SAS

LOS PALMITOS

DEPARTAMENTO DE SUCRE

LOS PALMITOS, SEPTIEMBRE 2026

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 4
2. ANTECEDENTES 5
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 6
4. LOCALIZACION DE LA INTERVENCIÓN 7
5. INFORMACIÓN BÁSICA DEL CONTRATO 8
5.1. DE LA CONSULTORÍA 8
5.2. DE LA INTERVENTORÍA 9
5.3. ACTAS SUSCRITAS 10
5.3.1. ACTAS DE CONSULTORIA 10
5.3.2. ACTAS DE INTERVENTORIA 10
6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS 10
6.1. CONTROL DE PÓLIZAS 10
6.1.1. PÓLIZAS INICIALES DE CONSULTORÍA 10
6.1.2. PÓLIZAS MODIFICADAS DE CONSULTORÍA 10
6.1.3. PÓLIZAS INICIALES DE INTERVENTORÍA 11
6.1.4. PÓLIZAS MODIFICADAS DE INTERVENTORÍA 12
7. INFORME EJECUTIVO – DESARROLLO DEL CONTRATO 13
7.1. Seguimiento a la Tercera Entrega 13
7.2. Estado de los componentes de la Tercera Entrega 14
7.3. Seguimiento a la Cuarta Entrega 14
7.4. Seguimiento al Plan de Manejo Ambiental 15
7.5. Seguimiento al diseño geométrico de vías 15
7.6. Trámites de licencias, permisos y gestiones ante entidades externas 15
7.7. Gestión y trazabilidad de la Interventoría 16
7.8. Riesgos y aspectos que requieren seguimiento 16
7.9. Conclusiones 17
8. TRAZABILIDAD DE LA CORRESPONDECIA 18
8.1. CORRESPONDENCIA ENVIADA 18
8.1.1. ENVIADA A CONTRATISTA CONSULTOR 18
8.1.2. ENVIADA A LA ENTIDAD 19
8.2. CORRESPONDENCIA RECIBIDA 20

8.2.1. RECIBIDA POR CONTRATISTA CONSULTOR 20
9. CONDICIONES LABORALES 23
9.1. CONDICIONES TÉCNICAS, ADMINISTRATIVAS, FINANCIERAS, JURÍDICA Y AMBIENTAL 23
9.1.1. OBSERVACIONES TÉCNICAS 23
9.1.2. OBSERVACIONES ADMINISTRATIVAS 23
10. ACTIVIDADES EJECUTADAS 23
10.1. DISEÑOS DE REDES DE VOZ Y DATOS 23
10.2. DISEÑOS DE REDES HIDRÁULICAS, REDES SANITARIAS Y REDES DE GAS 24
10.3. DISEÑOS REDES ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN 25
11. PRUEBAS DE LABORATORIO Y DE CONTROL DE CALIDAD 26
12. ACTIVIDAD ADICIONALES 26
13. ESTADO DEL AVANCE PRESUPUESTAL DE CONTRATO CONTROL DE PROGRAMACIÓN 26
13.1. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO 26
13.2. Cronograma de ejecución y seguimiento al avance contractual 27
14. ATRASOS – TIEMPO 27
15. ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO 28
16. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES 30
16.1. OBLIGACIONES DEL INTERVENTOR 30
17. AREA DE SST (SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO) 53
18. REGISTRO FOTOGRÁFICO 53
19. PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO 53
20. ACTAS DE INICIO 53
21. INFORME MENSUAL DE CONSULTORÍA 53
22. REUNIONES TÉCNICAS DE OBRA 53
23. COMITÉS TECNICOS DE OBRA 53
24. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 54
25. Anexos 55

1. INTRODUCCIÓN

Este informe corresponde a las actividades desarrolladas por la interventoría en el marco de la ejecución de contrato de interventoría **PN DILOF No. 06-3-10335-25**, cuyo objeto es: "**INTERVENTORÍA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL CENTRO DE ALMACENAMIENTO ALTERÓN"**

Se describe el trabajo de supervisión y control realizado por la interventoría al contrato de consultoría PN **DILOF No. 06-3-10338-25** que tiene por objeto "**ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL CENTRO DE ALMACENAMIENTO ALTERÓN"** el cual está siendo ejecutado por el contratista **CONSORCIO G&Q**

El presente informe se desarrolla de acuerdo a las especificaciones técnicas del contrato

La localización de los predios Alterón 1 y Alterón 2 están situados en el departamento de Cundinamarca, son de propiedad de la Policía Nacional y están ubicados en la vereda Fusca sector hipódromo de los Andes, autopista Norte costado occidental del municipio de Chía. Se encuentran limitados en la parte posterior por el rio Bogotá y por el frente con la autopista norte.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El contrato de interventoría No. **06-3-10335-25** busca verificar la correcta ejecución del objeto de la consultoría No. **06-3-10338-25.** Celebrado entre la policía Nacional y Consorcio G&Q, el cual tiene por objeto: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL CENTRO DE ALMACENAMIENTO ALTERÓN", cumpliendo con toda la normativa colombiana vigente.

El proyecto corresponde a una consultoría, orientada al desarrollo de los estudios y diseños necesarios para definir las condiciones técnicas, constructivas, funcionales y normativas del Centro de Almacenamiento ALTERÓN, constituyéndose en el soporte técnico para la planeación, viabilidad y posterior ejecución de la obra.

El alcance de la consultoría contempla la recopilación, análisis y evaluación de la información técnica existente, así como la elaboración de estudios especializados que permitan caracterizar el proyecto desde los diferentes componentes de ingeniería, garantizando que las soluciones propuestas cumplan con criterios de seguridad, funcionalidad, eficiencia operativa y sostenibilidad, conforme a la normativa vigente aplicable.

Dentro de los componentes técnicos del proyecto se desarrollan los siguientes estudios y diseños:

GEOTECNIA: Se realizan los estudios necesarios para la caracterización del suelo y subsuelo del área donde se proyecta el Centro de Almacenamiento ALTERÓN. Este componente incluye la exploración del terreno, la ejecución de ensayos de campo y laboratorio, y el análisis de la información obtenida, con el fin de determinar la capacidad portante del suelo, condiciones geotécnicas relevantes, niveles freáticos, tipo de cimentación recomendada y parámetros de diseño, así como la identificación de posibles riesgos asociados al comportamiento del terreno.

ESTRUCTURAL: Comprende el análisis y diseño del sistema estructural del proyecto. Este componente incluye la definición de los elementos estructurales, criterios de resistencia y estabilidad, y el cumplimiento de la normatividad técnica vigente, garantizando la seguridad, estabilidad y durabilidad de la infraestructura proyectada.

ARQUITECTÓNICO: Contempla el desarrollo de los diseños arquitectónicos del Centro de Almacenamiento, definiendo la distribución de espacios, áreas operativas, circulaciones, accesos y demás elementos requeridos para el correcto funcionamiento de la infraestructura, atendiendo las necesidades operativas y los criterios de seguridad institucional.

Adicionalmente, la consultoría incluye los componentes de ingeniería complementaria, correspondientes a los estudios y diseños de las redes y sistemas necesarios para el funcionamiento del proyecto, tales como instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias y demás sistemas técnicos requeridos, desarrollados conforme a la normatividad vigente y a las condiciones particulares del proyecto.

La interventoría, en el marco del contrato, realiza el seguimiento técnico, administrativo y contractual a la consultoría, verificando que los productos entregados cumplan con el alcance establecido, los estándares de calidad exigidos y los plazos contractuales, asegurando que los estudios y diseños formulados constituyan un soporte técnico confiable para la futura ejecución del Centro de Almacenamiento ALTERÓN.

4. LOCALIZACION DE LA INTERVENCIÓN

La localización de los predios Alterón 1 y Alterón 2 están situados en el Departamento de Cundinamarca, ubicados en la vereda Fusca sector hipódromo de los Andes, autopista Norte costado occidental del municipio de Chía con coordenadas 4°50'25.7"N 74°01'58.3"W. Se encuentran limitados en la parte posterior por el rio Bogotá y por el frente con la autopista norte.

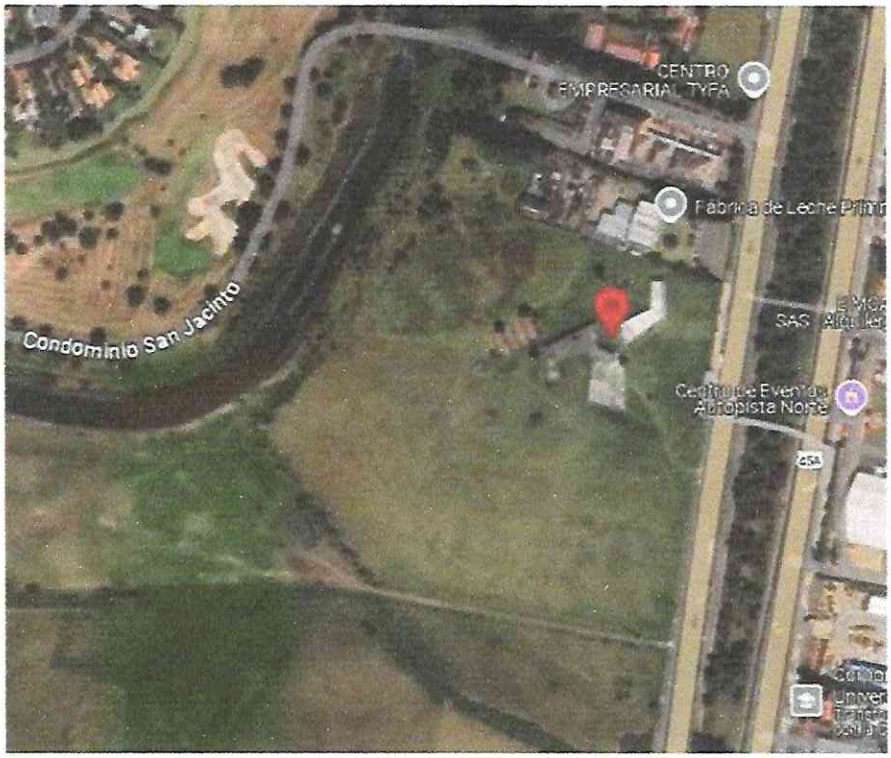


Ilustración 1:Alterón - Ubicación geográfica

5. INFORMACIÓN BÁSICA DEL CONTRATO

5.1. DE LA CONSULTORÍA

ENTIDAD CONTRATANTE	DIRECCIÓN Y LOGÍSTICA Y FINANCIERA POLICÍA NACIONAL
OBJETO DEL CONTRATO	ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL CENTRO DE ALMACENAMIENTO ALTERÓN
CONTRATO No	06-3-10338-25.
CONTRATISTA	CONSORCIO G&Q
NIT	902.016.903 – 8
REPRESENTANTE LEGAL	CARLOS EDUARDO ESQUIVIA ESCOBAR, identificado con la cedula ciudadanía Nro. 1.016.025.781 de Bogotá D.C
VALOR DEL CONTRATO	NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS CUATRO MIL QUINIENTOS NOVETA Y SIETE PESOS ($993.904.597,00)
PLAZO DE EJECUCION INICIAL	SIETE (7) MESES
ACTA DE INICIO	26 DE DICIEMBRE DE 2025
OTRO SI No 1	29 DE DICIEMBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	26 DE JULIO DE 2026
PRORROGA No 1	24 DE JULIO DE 2026
PRORROGA No 2	25 DE SEPTIEMBRE DE 2026
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	27 DE OCTUBRE DE 2026

Tabla 1: Información de contratista

5.2. DE LA INTERVENTORÍA

ENTIDAD CONTRATANTE	DIRECCIÓN Y LOGÍSTICA Y FINANCIERA POLICÍA NACIONAL
OBJETO DEL CONTRATO	INTERVENTORÍA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL CENTRO DE ALMACENAMIENTO ALTERÓN"
CONTRATO No	06-3-10335-25.
CONTRATISTA	DAROHE SAS
NIT	901.592.671 – 1
REPRESENTANTE LEGAL	JESUS MANUEL ROMERO GARCIA, identificado con la cedula ciudadanía Nro. 1.102.834.199 de Sincelejo
VALOR DEL CONTRATO	QUINIENTOS DIECINUEVE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS VEINTISIETE PESOS ($519.345.726,00)
PLAZO DE EJECUCION INICIAL	SIETE (7) MESES
ACTA DE INICIO	26 DE DICIEMBRE DE 2025
OTRO SI No 1	29 DE DICIEMBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	26 DE JULIO DE 2026
PRORROGA No 1	24 DE JULIO DE 2026
PRORROGA No 2	25 DE SEPTIEMBRE DE 2026
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	27 DE OCTUBRE DE 2026

Tabla 2: información de interventoría

5.3. ACTAS SUSCRITAS

5.3.1. ACTAS DE CONSULTORIA

ACTA	FECHA
ACTA DE INICIO	26 DE DICIEMBRE DE 2025
OTRO SI No 1	29 DE DICIEMBRE DE 2025
PRORROGA No 1	24 DE JULIO DE 2026
PRORROGA No 2	25 DE SEPTIEMBRE DE 2026

Tabla 3: Actas de consultoria

5.3.2. ACTAS DE INTERVENTORIA

ACTA	FECHA
ACTA DE INICIO	26 DE DICIEMBRE DE 2025
OTRO SI No 1	29 DE DICIEMBRE DE 2025
PRORROGA No 1	24 DE JULIO DE 2026
PRORROGA No 2	25 DE SEPTIEMBRE DE 2026

Tabla 4: Acta de interventoria

6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

6.1. CONTROL DE PÓLIZAS

6.1.1. PÓLIZAS INICIALES DE CONSULTORÍA

Anexo No. 0

GARANTÍAS DE LA CONSULTORIA						
AMPARO	**Nro. DE PÓLIZA**	**VIGENCIA**			**VALOR ASEGURADO**	**COMPAÑÍA ASEGURADORA**
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	11-44-101273429	23/12/2025	-	30/05/2027	$198.780.919,40	SEGUROS DEL ESTADO S.A.
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	11-44-101273429	23/12/2025	-	30/11/2029	$49.695.229,85	SEGUROS DEL ESTADO S.A.
CALIDAD DEL SERVICIO	11-44-101273429	30/07/2026	-	30/07/2031	$496.952.298,50	SEGUROS DEL ESTADO S.A.

Tabla 5: Pólizas contratista

6.1.2. PÓLIZAS MODIFICADAS DE CONSULTORÍA

Anexo No. 2: Acta de inicio

GARANTÍAS DE LA CONSULTORIA						
AMPARO	**Nro. DE PÓLIZA**	**VIGENCIA**			**VALOR ASEGURADO**	**COMPAÑÍA ASEGURADORA**
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	11-44-101273429	26/12/2025	-	02/06/2027	$198.780.919,40	SEGUROS DEL ESTADO S.A.
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	11-44-101273429	26/12/2025	-	03/12/2029	$49.695.229,85	SEGUROS DEL ESTADO S.A.
CALIDAD DEL SERVICIO	11-44-101273429	02/08/2026	-	02/08/2031	$496.952.298,50	SEGUROS DEL ESTADO S.A.

Tabla 6: Pólizas contratista

Anexo No. 3: Prórroga No 1

GARANTÍAS DE LA CONSULTORIA						
AMPARO	**Nro. DE PÓLIZA**	**VIGENCIA**			**VALOR ASEGURADO**	**COMPAÑÍA ASEGURADORA**
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	11-44-101273429	26/12/2025	-	02/08/2027	$198.780.919,40	SEGUROS DEL ESTADO S.A.
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	11-44-101273429	26/12/2025	-	03/02/2030	$49.695.229,85	SEGUROS DEL ESTADO S.A.
CALIDAD DEL SERVICIO	11-44-101273429	02/08/2026	-	02/10/2031	$496.952.298,50	SEGUROS DEL ESTADO S.A.

Tabla 7: Pólizas contratista

Anexo No. 4: Prórroga No 2

GARANTÍAS DE LA CONSULTORIA						
AMPARO	**Nro. DE PÓLIZA**	**VIGENCIA**			**VALOR ASEGURADO**	**COMPAÑÍA ASEGURADORA**
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	11-44-101273429	26/12/2025	-	02/09/2027	$198.780.919,40	SEGUROS DEL ESTADO S.A.
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	11-44-101273429	26/12/2025	-	05/03/2030	$49.695.229,85	SEGUROS DEL ESTADO S.A.
CALIDAD DEL SERVICIO	11-44-101273429	02/08/2026	-	02/11/2031	$496.952.298,50	SEGUROS DEL ESTADO S.A.

Tabla 8: Pólizas contratista

6.1.3. PÓLIZAS INICIALES DE INTERVENTORÍA

Anexo No. 0

GARANTÍAS DE LA INTERVENTORÍA						
AMPARO	**Nro. DE PÓLIZA**	**VIGENCIA**			**VALOR ASEGURADO**	**COMPAÑÍA ASEGURADORA**
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	75-44-101150184	17/12/2025	-	01/06/2027	$103.869.145,20	SEGUROS DEL ESTADO S.A.
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	75-44-101150184	17/12/2025	-	27/11/2029	$25.967.286,30	SEGUROS DEL ESTADO S.A.
CALIDAD DEL SERVICIO	75-44-101150184	27/07/2026	-	27/07/2031	$259.672.863,00	SEGUROS DEL ESTADO S.A.

Tabla 9:Pólizas interventoría

6.1.4. PÓLIZAS MODIFICADAS DE INTERVENTORÍA

Anexo No. 2: Acta de inicio

GARANTÍAS DE LA INTERVENTORÍA						
AMPARO	Nro. DE PÓLIZA	VIGENCIA			VALOR ASEGURADO	COMPAÑÍA ASEGURADORA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	75-44-101150184	26/12/2025	-	10/06/2027	$103.869.145,20	SEGUROS DEL ESTADO S.A.
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	75-44-101150184	26/12/2025	-	06/12/2029	$25.967.286,30	SEGUROS DEL ESTADO S.A.
CALIDAD DEL SERVICIO	75-44-101150184	05/08/2026	-	05/08/2031	$259.672.863,00	SEGUROS DEL ESTADO S.A.

Tabla 10: Pólizas interventoria

Anexo No. 5: Prórroga No 1

GARANTÍAS DE LA INTERVENTORÍA						
AMPARO	Nro. DE PÓLIZA	VIGENCIA			VALOR ASEGURADO	COMPAÑÍA ASEGURADORA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	75-44-101150184	26/12/2025	-	12/08/2027	$103.869.145,20	SEGUROS DEL ESTADO S.A.
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	75-44-101150184	26/12/2025	-	07/02/2030	$25.967.286,30	SEGUROS DEL ESTADO S.A.
CALIDAD DEL SERVICIO	75-44-101150184	05/08/2026	-	05/08/2031	$259.672.863,00	SEGUROS DEL ESTADO S.A.

Tabla 11: Pólizas interventoria

Anexo No. 18: Prórroga No 2

GARANTÍAS DE LA INTERVENTORÍA						
AMPARO	Nro. DE PÓLIZA	VIGENCIA			VALOR ASEGURADO	COMPAÑÍA ASEGURADORA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	75-44-101150184	17/12/2025	-	31/08/2027	$103.869.145,20	SEGUROS DEL ESTADO S.A.
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	75-44-101150184	17/12/2025	-	28/02/2030	$25.967.286,30	SEGUROS DEL ESTADO S.A.
CALIDAD DEL SERVICIO	75-44-101150184	27/10/2026	-	27/10/2031	$259.672.863,00	SEGUROS DEL ESTADO S.A.

Tabla 12: Pólizas interventoria

7. INFORME EJECUTIVO – DESARROLLO DEL CONTRATO

Durante el periodo objeto del presente informe se realizó seguimiento al desarrollo de las actividades correspondientes al contrato de estudios y diseños para el Centro de Almacenamiento Alterón, con especial énfasis en el avance y revisión de los productos correspondientes a la Tercera Entrega, así como en el desarrollo de los componentes previstos para la Cuarta Entrega.

En el periodo se evidenció un avance importante en la presentación y revisión de los productos de la Tercera Entrega. La Consultoría realizó la entrega de los productos correspondientes a esta etapa; sin embargo, una vez efectuado el proceso de revisión por parte de la Interventoría, se identificaron observaciones que requieren atención, ajuste y complementación para alcanzar el cierre definitivo de los componentes.

En atención a esta situación, la Interventoría intensificó las actividades de seguimiento y coordinación técnica, mediante el desarrollo del Comité Técnico No. 16, realizado el 4 de septiembre de 2026, y posteriormente mediante la programación y realización de mesas técnicas con los profesionales responsables de las diferentes disciplinas durante los días 10 y 11 de septiembre de 2026. Estas actividades tuvieron como propósito revisar las observaciones de manera detallada, establecer criterios técnicos unificados, definir compromisos y procurar el cierre progresivo de los productos.

7.1. Seguimiento a la Tercera Entrega

Durante el periodo, la Consultoría realizó la entrega de los productos correspondientes a la Tercera Entrega para revisión de la Interventoría.

Como resultado del proceso de verificación, se evidenció que, aunque varios componentes presentan un alto grado de desarrollo y algunos alcanzan condiciones de cierre, persisten observaciones principalmente relacionadas con los componentes de redes húmedas, redes de voz y datos y redes eléctricas e iluminación.

En el Comité Técnico No. 16 se revisó el estado particular de los diferentes productos, evidenciándose que los componentes presentaban diferentes niveles de avance y que algunos requerían ajustes adicionales para poder ser considerados definitivamente cerrados.

En relación con las redes hidráulicas, sanitarias, de gas y los aspectos asociados al sistema de Red Contra Incendios (RCI), se determinó la necesidad de complementar los diseños y atender las observaciones formuladas, estableciendo como mecanismo de seguimiento la presentación de respuestas punto por punto, de manera que existiera trazabilidad entre cada observación, la respuesta del Consultor y el ajuste incorporado en los diseños.

Para el componente de redes de voz y datos, durante la mesa técnica realizada el 10 de septiembre se revisaron los avances presentados por el especialista, se efectuaron las precisiones correspondientes y se estableció el compromiso de presentar los diseños corregidos para su revisión definitiva.

En cuanto a las redes eléctricas e iluminación, se evidenció que aún permanecían observaciones pendientes de atención, razón por la cual se solicitó al Consultor continuar con los ajustes correspondientes y presentar los avances requeridos, incluyendo las gestiones que fueran necesarias ante la entidad promotora de energía.

Por lo anterior, la Interventoría dejó establecido que la presentación formal de los productos no implicaba por sí misma su cierre definitivo, siendo necesario completar el proceso de revisión, subsanación y verificación de las observaciones identificadas.

7.2. Estado de los componentes de la Tercera Entrega

De acuerdo con el seguimiento efectuado durante el periodo, se observa el siguiente estado de avance:

Ítem	Componente	Avance
3.1	Diseños de voz y datos	90%
3.2	Diseños de redes hidráulicas	90 %
3.3	Diseños de redes sanitarias	90 %
3.4	Diseños de redes de gas	90 %
3.5	Diseños de redes eléctricas e iluminación	85 %
3.6	Diseños bioclimáticos y sostenibilidad	100 %
3.7	Diseño geométrico de vías	95 %
3.8	Diseños mecánicos	100 %
3.9	Diseño de cerramiento perimetral	100 %

Los componentes de diseños bioclimáticos y sostenibilidad, diseños mecánicos y diseño de cerramiento perimetral presentan un avance del 100 %, mientras que el diseño geométrico de vías alcanza un 95 %.

Por su parte, los componentes de redes hidráulicas, sanitarias y de gas presentan un avance del 90 %, mientras que las redes eléctricas e iluminación registran un 85 %, encontrándose estos últimos sujetos al proceso de atención y cierre de las observaciones formuladas.

En consecuencia, se considera que durante el periodo se presentó un avance significativo en la Tercera Entrega, aunque permanecen actividades de revisión y subsanación necesarias para lograr su cierre integral.

7.3. Seguimiento a la Cuarta Entrega

De manera paralela al proceso de cierre de la Tercera Entrega, la Interventoría efectuó seguimiento a los productos correspondientes a la Cuarta Entrega.

De acuerdo con el estado de avance registrado, se identifican los siguientes porcentajes:

Ítem	Componente	Avance
4.1	Plan de Manejo Ambiental	85 %
4.2	Diseños de mobiliario interno y externo	0 %
4.3	Presupuestos, especificaciones y programación	10 %
4.4	Presupuesto y especificaciones técnicas de la dotación del inmueble	0 %
4.5	Trámites de licencias y/o permisos	70 %

Uno de los aspectos de mayor relevancia durante el periodo correspondió al componente presupuestal, frente al cual la Interventoría evidenció la necesidad de consolidar integralmente las cantidades de obra, memorias de cantidades, análisis de precios unitarios y demás soportes asociados a los diferentes componentes del proyecto.

Durante la mesa técnica del 11 de septiembre se dejó constancia de que la información presentada correspondía principalmente a un consolidado parcial, por lo que se requirió avanzar en la consolidación integral de las cantidades y su correspondiente articulación con los diseños.

De igual manera, se solicitó precisar la utilización de la metodología BIM como herramienta para la obtención, verificación y consolidación de las cantidades de obra, procurando garantizar la coherencia entre los modelos, los diseños y la información presupuestal del proyecto.

Se estableció como compromiso presentar el avance consolidado del componente presupuestal, incluyendo memorias de cantidades, APUs y cantidades correspondientes a los diferentes componentes del proyecto.

7.4. Seguimiento al Plan de Manejo Ambiental

Respecto del Plan de Manejo Ambiental, durante las mesas técnicas se presentó una situación relacionada con la disponibilidad de la especialista ambiental del Consultor, motivo por el cual la mesa inicialmente programada debió ser aplazada.

Se estableció la realización de la mesa técnica correspondiente para el 14 de septiembre de 2026, con el propósito de revisar los avances del componente y atender los aspectos y observaciones pendientes.

La Interventoría reiteró la necesidad de garantizar la participación efectiva de la profesional responsable y contar oportunamente con la documentación y soportes técnicos necesarios para realizar la revisión.

El avance registrado para este componente corresponde al 85 %.

7.5. Seguimiento al diseño geométrico de vías

El componente de diseño geométrico de vías presenta un avance del 95 %.

Durante el seguimiento se identificó que determinados elementos del diseño ya presentaban un grado avanzado de desarrollo, particularmente aquellos relacionados con la intervención sobre el espacio de la concesión y los accesos.

No obstante, permanecían aspectos asociados a la malla vial interna, señalización y demás elementos necesarios para completar el componente, así como la continuidad de las gestiones ante la ANI.

Dentro de los compromisos establecidos se contempló la presentación formal del diseño de la malla vial interna y su respectiva señalización, junto con los soportes técnicos correspondientes. Igualmente, se determinó continuar con las gestiones ante la ANI y atender las observaciones preliminares recibidas.

7.6. Trámites de licencias, permisos y gestiones ante entidades externas

Durante el periodo se realizó seguimiento a los trámites asociados a la obtención de licencias y permisos requeridos para el proyecto.

En el Comité Técnico No. 16 se revisó particularmente la situación relacionada con el trámite de licencia de construcción, así como las gestiones adelantadas ante el IGAC, CAR y ANI.

Se dejó constancia de que algunos de estos procesos se encuentran condicionados a actuaciones, conceptos, respuestas o aprobaciones de entidades externas, circunstancia que requiere mantener una adecuada trazabilidad documental de las solicitudes, radicados, respuestas, conceptos y demás antecedentes.

En este sentido, la Interventoría recomendó mantener organizada la documentación relacionada con el trámite de licencia de construcción, incluyendo las actuaciones anteriores, desistimientos, nuevas radicaciones, derechos de petición y respuestas obtenidas.

El componente de trámites de licencias y/o permisos presenta, de acuerdo con el seguimiento económico suministrado, un avance del 70 %.

7.7. Gestión y trazabilidad de la Interventoría

Durante el periodo objeto del presente informe, la Interventoría desarrolló actividades orientadas a fortalecer el seguimiento técnico y contractual del proyecto.

Dentro de las principales actuaciones se destacan:

- Participación y seguimiento en el Comité Técnico No. 16 del 4 de septiembre de 2026.
- Programación de mesas técnicas especializadas.
- Realización de mesas técnicas durante los días 10 y 11 de septiembre de 2026.
- Revisión de observaciones de la Tercera y Cuarta Entrega.
- Solicitud de respuestas punto por punto.
- Definición de compromisos y fechas de atención.
- Seguimiento a la participación de los especialistas.
- Seguimiento a los trámites ante entidades externas.
- Seguimiento al componente presupuestal.
- Seguimiento a la metodología BIM y su articulación con las cantidades de obra.

La programación de las mesas técnicas respondió directamente a los compromisos establecidos en el Comité Técnico No. 16, con el propósito de revisar cada componente, unificar criterios y procurar el cierre de las observaciones pendientes.

7.8. Riesgos y aspectos que requieren seguimiento

Como resultado del seguimiento realizado durante el periodo, se identifican como principales aspectos de atención:

1. Cierre de las observaciones de la Tercera Entrega.
   Aunque los productos fueron presentados, permanecen observaciones en redes húmedas, voz y datos y redes eléctricas e iluminación, por lo que se requiere verificar documental y técnicamente su subsanación.

2. Consolidación del componente presupuestal.
   El presupuesto requiere integración de cantidades, memorias, APUs, especificaciones y demás información derivada de los diseños.

3. Coordinación interdisciplinaria.
   Se requiere mantener la participación efectiva de los especialistas, particularmente en los componentes que presentan observaciones o requieren coordinación entre disciplinas.

4. Trámites ante entidades externas.
   La obtención de conceptos, permisos, licencias y respuestas de entidades externas constituye un factor que debe mantenerse bajo seguimiento y con adecuada trazabilidad documental.

5. Articulación BIM–presupuesto.
   Se requiere verificar que la metodología BIM se encuentre efectivamente articulada con la generación, verificación y consolidación de las cantidades de obra.
6. Productos pendientes de la Cuarta Entrega.
   Se mantienen niveles bajos de avance en mobiliario interno y externo y en el presupuesto/especificaciones técnicas de la dotación del inmueble.

7.9. Conclusiones

Durante el periodo objeto del presente informe se evidenció un avance significativo en el desarrollo y presentación de los productos correspondientes a la Tercera Entrega, los cuales fueron entregados por la Consultoría para revisión de la Interventoría.

No obstante, el proceso de revisión permitió identificar observaciones pendientes principalmente en los componentes de redes húmedas, redes de voz y datos y redes eléctricas e iluminación, razón por la cual estos productos continúan sujetos a procesos de ajuste, complementación y verificación antes de considerar su cierre definitivo.

La Interventoría, en cumplimiento de sus funciones de seguimiento y control, fortaleció durante el periodo las actividades de coordinación técnica mediante la realización del Comité Técnico No. 16 y las mesas técnicas desarrolladas posteriormente, estableciendo compromisos concretos para la atención de las observaciones y procurando la participación de los profesionales responsables de cada disciplina.

Paralelamente, se efectuó seguimiento a los productos de la Cuarta Entrega, identificándose como aspectos prioritarios el Plan de Manejo Ambiental, la consolidación del presupuesto, las especificaciones técnicas, la programación, la metodología BIM y los trámites de licencias y permisos.

Particular atención requiere el componente presupuestal, teniendo en cuenta que su consolidación debe guardar correspondencia con los diseños desarrollados, las cantidades de obra, las memorias de cantidades, los APUs y la información obtenida mediante la metodología BIM.

Finalmente, se considera necesario mantener el seguimiento permanente a los componentes que permanecen con observaciones, así como a los trámites ante entidades externas, garantizando la correspondiente trazabilidad documental y técnica, con el propósito de lograr el cierre integral de los productos y reducir los riesgos asociados al cumplimiento de los compromisos contractuales.

8. TRAZABILIDAD DE LA CORRESPONDECIA

8.1. CORRESPONDENCIA ENVIADA

8.1.1. ENVIADA A CONTRATISTA CONSULTOR

OFICIO	FECHA	DIRIGIDO A	ASUNTO
N°DRH-GQ-155-2026	26/08/2026	CONSORCIO G&Q Ant. Carlos Eduardos Esquivia Escobar	Diseño Geométrico de Vías correspondiente al carril de aceleración
N°DRH-GQ-156-2026	28/08/2026	CONSORCIO G&Q Ant. Carlos Eduardos Esquivia Escobar	Respuesta al Oficio CONG&Q–218–2026 – Contrato de Consultoría No 06-3-10338-25 – Estado de productos y requerimiento de cumplimiento contractual
N°DRH-GQ-157-2026	31/08/2026	CONSORCIO G&Q Ant. Carlos Eduardos Esquivia Escobar	Solicitud de habilitación de permisos de acceso a enlaces de Google Drive
N°DRH-GQ-158-2026	01/09/2026	CONSORCIO G&Q Ant. Carlos Eduardos Esquivia Escobar	Informe técnico No 3 – Diseño de redes de voz y datos
N°DRH-GQ-159-2026	01/09/2026	CONSORCIO G&Q Ant. Carlos Eduardos Esquivia Escobar	Aprobación y recomendación final de Diseños Bioclimáticos y Sostenibilidad
N°DRH-GQ-160-2026	01/09/2026	CONSORCIO G&Q Ant. Carlos Eduardos Esquivia Escobar	Informe de observaciones – DISEÑOS DE REDES HIDRÁULICAS, SANITARIAS, GAS Y SISTEMAS CONTRA INCENDIOS
N°DRH-GQ-161-2026	03/09/2026	CONSORCIO G&Q Ant. Carlos Eduardos Esquivia Escobar	Informe de observaciones No 2 – DISEÑOS DE REDES SISTEMAS CONTRA INCENDIOS
N°DRH-GQ-162-2026	03/09/2026	CONSORCIO G&Q Ant. Carlos Eduardos Esquivia Escobar	Convocatoria comité técnico quincenal No 14
N°DRH-GQ-163-2026	07/09/2026	CONSORCIO G&Q Ant. Carlos Eduardos Esquivia Escobar	Mesa técnica diseños redes eléctricas e iluminación
N°DRH-GQ-164-2026	07/09/2026	CONSORCIO G&Q Ant. Carlos Eduardos Esquivia Escobar	Mesa técnica diseños redes húmedas
N°DRH-GQ-165-2026	08/09/2026	CONSORCIO G&Q Ant. Carlos Eduardos Esquivia Escobar	Requerimiento de disponibilidad y participación del personal profesional en mesas técnicas de revisión y cierre de las Entregas No. 3 y 4.
N°DRH-GQ-166-2026	09/09/2026	CONSORCIO G&Q Ant. Carlos Eduardos Esquivia Escobar	Requerimiento de información y soportes sobre trámites de licencias, permisos, conceptos y demás autorizaciones requeridas para el proyecto

N°DRH-GQ-167-2026	16/09/2026	CONSORCIO G&Q Ant. Carlos Eduardos Esquivia Escobar	Reunión de seguimiento al cumplimiento de compromisos – Comité No. 16
N°DRH-GQ-168-2026	17/09/2026	CONSORCIO G&Q Ant. Carlos Eduardos Esquivia Escobar	Informe de revisión independiente, observaciones No 1 Alterón 1 y observaciones No 2 Alterón 2
N°DRH-GQ-169-2026	22/09/2026	CONSORCIO G&Q Ant. Carlos Eduardos Esquivia Escobar	Requerimiento por última vez – Diseño geométrico de la malla vial interna
N°DRH-GQ-170-2026	22/09/2026	CONSORCIO G&Q Ant. Carlos Eduardos Esquivia Escobar	Informe de observaciones de diseño de redes de voz y datos

8.1.2. ENVIADA A LA ENTIDAD

OFICIO	FECHA	DIRIGIDO A	ASUNTO
DRH-DF-042-2026	28/08/2026	TENIENTE PAULA ANDREA CORTÉS URUEÑA Supervisora	Informes técnicos de validación – FASE II
DRH-DF-043-2026	15/09/2026	TENIENTE PAULA ANDREA CORTÉS URUEÑA Supervisora	Imposibilidad de otorgar aval de validación y satisfacción de la Tercera Entrega – Fase III
DRH-DF-044-2026	18/09/2026	TENIENTE PAULA ANDREA CORTÉS URUEÑA Supervisora	Concepto y visto bueno de la Interventoría a la solicitud de prórroga del Contrato de Consultoría PN DILOF No. 06-3-10338-25 – Estudios y Diseños del Centro de Almacenamiento Alterón

8.2. CORRESPONDENCIA RECIBIDA

8.2.1. RECIBIDA POR CONTRATISTA CONSULTOR

OFICIO	FECHA	DIRIGIDO A	ASUNTO
CONG&Q-216-2026	26/08/2026	DAROHE SAS Ant. ING. JESÚS MANUEL ROMERO GARCÍA	Solicitud de actualización y expedición de poder para trámites urbanísticos ante la Secretaría de Planeación de Chía
CONG&Q-217-2026	26/08/2026	DAROHE SAS Ant. ING. JESÚS MANUEL ROMERO GARCÍA	Derecho de petición – Solicitud de información sobre clasificación agrológica de suelos y procedimiento de recategorización
CONG&Q-218-2026	28/08/2026	DAROHE SAS Ant. ING. JESÚS MANUEL ROMERO GARCÍA	Respuesta al Oficio N°DRH-GQ-152-2026 – Requerimiento por atraso en la ejecución y solicitud de entrega de productos pendientes
CONG&Q-219-2026	28/08/2026	DAROHE SAS Ant. ING. JESÚS MANUEL ROMERO GARCÍA	Solicitud de gestión ante la Policía Nacional para la actualización del poder requerido en el trámite de licenciamiento urbanístico ante la Secretaría de Planeación de Chía
CONG&Q-220-2026	28/08/2026	DAROHE SAS Ant. ING. JESÚS MANUEL ROMERO GARCÍA	Solicitud de otorgamiento de poder especial para adelantar ante el IGAC el trámite de recategorización o aclaración de la clasificación agrológica de los predios Alterón 1 y Alterón 2
CONG&Q-221-2026	28/08/2026	DAROHE SAS Ant. ING. JESÚS MANUEL ROMERO GARCÍA	Respuesta a los comunicados N°DRH-GQ-1362026 Y N°DRH-GQ-148-2026 Referentes a los Componentes hidrosanitarios y RCI
CONG&Q-222-2026	31/08/2026	DAROHE SAS Ant. ING. JESÚS MANUEL ROMERO GARCÍA	Respuesta a oficio N° DRH-GQ-157-2026 – Habilitación de permisos de acceso a enlaces de Google Drive
CONG&Q-223-2026	31/08/2026	DAROHE SAS	Actualización de poder para trámites y gestiones

		Ant. ING. JESÚS MANUEL ROMERO GARCÍA	contractuales
CONG&Q-224-2026	01/09/2026	DAROHE SAS Ant. ING. JESÚS MANUEL ROMERO GARCÍA	Solicitud de reconocimiento de poder para trámites y gestiones ante la Secretaría de Planeación del municipio de Chia
CONG&Q-225-2026	01/09/2026	DAROHE SAS Ant. ING. JESÚS MANUEL ROMERO GARCÍA	Solicitud de reconocimiento de poder para trámites y gestiones ante la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI
CONG&Q-226-2026	N. A	DAROHE SAS Ant. ING. JESÚS MANUEL ROMERO GARCÍA	N. A
CONG&Q-227-2026	02/09/2026	DAROHE SAS Ant. ING. JESÚS MANUEL ROMERO GARCÍA	Seguimiento a las gestiones adelantadas ante el IGAC respecto de la clasificación agrológica del predio
CONG&Q-228-2026	08/9/2026	DAROHE SAS Ant. ING. JESÚS MANUEL ROMERO GARCÍA	Respuesta al comunicado DRH-GQ-163-2026 y DRH-GQ-164-2026 referente a las citaciones de mesas técnicas
CONG&Q-229-2026	11/09/2026	DAROHE SAS Ant. ING. JESÚS MANUEL ROMERO GARCÍA	Remisión de versión actualizada – Componente de Diseño geométrico de vías
CONG&Q-230-2026	12/09/2026	DAROHE SAS Ant. ING. JESÚS MANUEL ROMERO GARCÍA	Respuesta al comunicado N° DRH-GQ-160-2026 con asunto Informe de observaciones – Diseños de redes hidráulicas, sanitarias, gas y sistemas contra incendios
CONG&Q-231-2026	14/09/2026	DAROHE SAS Ant. ING. JESÚS MANUEL ROMERO GARCÍA	Respuesta al comunicado DRH-GQ-166-2026 con asunto "Requerimiento de información y soportes sobre trámites de licencias, permisos, conceptos y demás autorizaciones requeridas para el proyecto"
CONG&Q-232-2026	15/09/2026	DAROHE SAS Ant. ING. JESÚS MANUEL ROMERO GARCÍA	Respuesta al comunicado N° DRH-GQ-161-2026 con asunto Informe de observaciones No. 2 – Diseños de redes sistemas contra incendios

CONG&Q-233-2026	16/09/2026	DAROHE SAS Ant. ING. JESÚS MANUEL ROMERO GARCÍA	Respuesta al comunicado N° DRH-GQ-158-2026 con asunto Informe técnico No. 3 – Diseño de redes de voz y datos
CONG&Q-234-2026	17/09/2026	DAROHE SAS Ant. ING. JESÚS MANUEL ROMERO GARCÍA	Solicitud de prórroga del contrato de consultoria
CONG&Q-235-2026	21/09/2026	DAROHE SAS Ant. ING. JESÚS MANUEL ROMERO GARCÍA	actualización de trámites ante terceras entidades
CONG&Q-236-2026	22/09/2026	DAROHE SAS Ant. ING. JESÚS MANUEL ROMERO GARCÍA	metodología para la elaboración del presupuesto
CONG&Q-237-2026	23/09/2026	DAROHE SAS Ant. ING. JESÚS MANUEL ROMERO GARCÍA	Remisión de información actualizada – Diseño eléctrico – Apantallamiento

9. CONDICIONES LABORALES

9.1. CONDICIONES TÉCNICAS, ADMINISTRATIVAS, FINANCIERAS, JURÍDICA Y AMBIENTAL

Durante el periodo comprendido en mención, el contrato se desarrolló conforme a lo establecido en las especificaciones técnicas del proyecto y bajo el seguimiento de la interventoría.

9.1.1. OBSERVACIONES TÉCNICAS

Durante el período informado, la interventoría realizó observaciones técnicas relacionadas con los diferentes componentes del proyecto, producto de las actividades de seguimiento, inspección y control efectuadas de la revisión de la documentación técnica presentada por el contratista.

Las observaciones fueron comunicadas oportunamente mediante los canales oficiales, solicitando la implementación de las correcciones y ajustes necesarios para garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, los diseños, las normas aplicables y las obligaciones contractuales.

9.1.2. OBSERVACIONES ADMINISTRATIVAS

Durante el período objeto del presente informe se evidenció un atraso en la ejecución de las actividades contractuales frente a la programación aprobada, situación que fue documentada por la interventoría mediante la elaboración y radicación del correspondiente **Informe de Presunto Incumplimiento**, con el fin de poner en conocimiento de la supervisión y de la entidad contratante los hechos observados para el trámite correspondiente.

10. ACTIVIDADES EJECUTADAS

Durante el periodo en mención, la Interventoría realizó actividades de seguimiento, revisión técnica, control y verificación de los diferentes componentes correspondientes a la Fase III de los Estudios y Diseños del Centro de Almacenamiento ALTERÓN. Las actividades comprendieron la revisión de los productos presentados por el Consultor, la formulación y seguimiento de observaciones, la verificación de las respuestas y ajustes entregados y el control de los compromisos establecidos en el marco de la ejecución contractual.

10.1. DISEÑOS DE REDES DE VOZ Y DATOS

Durante el periodo objeto de seguimiento se realizó la segunda revisión de la documentación técnica de diseño, tomando como referencia las observaciones formuladas en la revisión anterior y la nueva documentación presentada con las correcciones. Para ello, se efectuó la confrontación de cada observación con las memorias actualizadas y, cuando fue posible, con los planos correspondientes, verificando no solamente la incorporación de los cambios sino también la consistencia de la información entre los diferentes documentos y numerales.

La revisión incluyó la verificación de cálculos, cantidades, dimensionamientos, distribución de elementos, correspondencia entre memorias y planos, conclusiones, criterios de diseño y control documental, identificando tanto observaciones que fueron atendidas como aquellas atendidas parcialmente, no atendidas y nuevas inconsistencias surgidas como consecuencia de las modificaciones realizadas.

Como parte del proceso, se realizó el cruce de información entre las cantidades consignadas en las memorias y su representación en planos, verificando, entre otros aspectos, la distribución de puntos por piso, cantidades de cámaras, capacidad de switches, patch panels, racks, almacenamiento CCTV, identificación de puntos y correspondencia de los diferentes componentes del sistema. Este ejercicio

permitió identificar inconsistencias que no eran evidentes mediante una revisión aislada de cada documento.

De igual manera, se verificaron nuevamente los cálculos asociados al sistema de fibra óptica, incluyendo trayectorias, longitudes, pérdidas, empalmes, conectores y presupuesto óptico, encontrándose tanto aspectos correctamente corregidos como inconsistencias nuevas introducidas durante la actualización de la documentación.

10.2. DISEÑOS DE REDES HIDRÁULICAS, REDES SANITARIAS Y REDES DE GAS

Durante el periodo objeto de seguimiento se realizó la revisión y validación técnica de los diseños correspondientes a las redes hidráulicas, sanitarias, gas y sistemas contra incendios, tomando como referencia la documentación presentada por el consultor, los requerimientos establecidos en el Anexo N.° 2 y las observaciones formuladas en revisiones anteriores. La revisión comprendió el análisis de memorias de cálculo, planos, esquemas, isométricos, especificaciones y demás documentos asociados a los sistemas evaluados.

Como parte de la revisión, se efectuó la verificación de la correspondencia entre las memorias de cálculo y la representación gráfica de los diseños, analizando trazados, diámetros, caudales, potencias, equipos, accesorios y demás parámetros de diseño. Igualmente, se verificó el cumplimiento de los requerimientos previamente formulados y se determinó el estado de cada uno de ellos, clasificándolos según correspondiera como atendidos, atendidos parcialmente o pendientes de subsanación.

Para las redes de gas, se revisaron específicamente los cálculos de potencia de los aparatos, consumos, caudales y criterios empleados para el dimensionamiento de la red. Se identificaron inconsistencias entre la potencia real de los equipos y los valores utilizados en los cálculos, así como diferencias entre los caudales consignados en la memoria y los representados en los isométricos, requiriéndose los respectivos ajustes y la coordinación de la información entre memoria y planos.

También se verificó el desarrollo y trazabilidad de las metodologías de cálculo, solicitando la presentación completa de las ecuaciones utilizadas, definición de variables, unidades, rangos de aplicación y fuentes normativas o bibliográficas, así como la justificación de los diámetros y reguladores seleccionados para la red.

En relación con las redes hidráulicas, sanitarias y contra incendios, se revisó la información gráfica y documental presentada, incluyendo trazados, isométricos, detalles constructivos, sistemas de bombeo y demás componentes. Se verificó además la existencia y suficiencia de las memorias, especificaciones técnicas, presupuestos y análisis de precios unitarios requeridos para la integralidad de los diseños.

Así mismo, se efectuó la revisión de la planimetría, verificando aspectos relacionados con la incorporación de ejes de referencia, representación de elementos, identificación de componentes y condiciones necesarias para facilitar el replanteo y la posterior ejecución de los diseños. Como resultado de esta revisión se evidenció que algunos requerimientos fueron atendidos, mientras que otros permanecieron pendientes o fueron atendidos parcialmente.

De igual manera, se verificó la documentación correspondiente al sistema de agua caliente, encontrándose la incorporación de trazados, isométricos y algunos detalles de los cuartos de caldera, pero permaneciendo pendiente la entrega de especificaciones de materiales y equipos.

Finalmente, se realizó la consolidación de los hallazgos y requerimientos pendientes, identificándose deficiencias relacionadas con especificaciones técnicas, presupuestos, APU, memorias de cálculo, documentación de operación y mantenimiento, compatibilización interdisciplinaria, planos en formatos requeridos y diseños aún en desarrollo, particularmente en componentes como la PTAR.

10.3. DISEÑOS REDES ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN

Durante el periodo objeto de revisión se realizó la verificación técnica del componente fotométrico correspondiente al Bloque Administrativo, tomando como base las memorias de cálculo desarrolladas en DIALux y la documentación técnica presentada por el consultor. La revisión comprendió la confrontación de los resultados reportados con los requisitos aplicables del RETILAP, verificando niveles de iluminancia, uniformidad, deslumbramiento, superficies y alturas de cálculo, clasificación de los espacios, parámetros complementarios, eficiencia energética, información de las luminarias, factor de mantenimiento e iluminación de emergencia.

Como resultado de la revisión se identificaron incumplimientos en diferentes ambientes del Bloque Administrativo, principalmente relacionados con niveles de iluminancia, uniformidad y deslumbramiento, además de información insuficiente para demostrar el cumplimiento integral de algunos espacios. También se identificaron inconsistencias en la clasificación de determinados recintos, parámetros de cálculo, información de luminarias y soportes asociados al factor de mantenimiento.

De igual manera, se efectuó la revisión de la iluminación de emergencia, verificando las rutas de evacuación modeladas y los resultados obtenidos. Si bien se encontraron resultados favorables en las superficies efectivamente calculadas, se determinó que aún debía complementarse la evaluación de las zonas de énfasis, iluminación antipánico y demás requisitos funcionales exigibles para poder establecer la conformidad integral del sistema.

Con base en los resultados obtenidos, se estableció que el Bloque Administrativo aún requiere ajustes y complementaciones por parte del consultor. En consecuencia, se decidió concentrar la revisión en este bloque antes de continuar con la evaluación detallada de los demás componentes, con el propósito de evitar reprocesos derivados de eventuales modificaciones en los criterios de diseño, clasificación de espacios, luminarias o parámetros de cálculo.

Por lo anterior, el Bloque Administrativo no fue considerado técnicamente conforme en esta etapa y se solicitó la presentación de una nueva versión de las memorias DIALux y de la documentación complementaria, en la cual se atiendan las observaciones formuladas y se permita verificar de manera clara el cumplimiento de los requisitos aplicables. Hasta tanto se demuestre la conformidad del componente fotométrico, no se procederá con el cierre de la revisión del componente eléctrico.

11. PRUEBAS DE LABORATORIO Y DE CONTROL DE CALIDAD

Las pruebas de laboratorio relacionadas con los ensayos de materiales y del subsuelo fueron ejecutadas en periodos anteriores, conforme a los procedimientos técnicos establecidos y en cumplimiento del alcance contractual definido para la fase correspondiente.

Dichos ensayos permitieron la caracterización de las condiciones geotécnicas y estructurales requeridas para el desarrollo de los estudios y diseños del proyecto, constituyéndose como insumo técnico para los diferentes componentes de la consultoría.

Para el presente periodo, se deja constancia de que no se contempla la ejecución de nuevos ensayos de laboratorio, toda vez que estas actividades han sido culminadas en su totalidad. En consecuencia, no se incluirán nuevamente las tablas de resultados, manteniéndose como soporte técnico los registros previamente presentados

12. ACTIVIDAD ADICIONALES

Durante el periodo no se presentaron actividades adicionales.

13. ESTADO DEL AVANCE PRESUPUESTAL DE CONTRATO CONTROL DE PROGRAMACIÓN

13.1. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato tiene para su ejecución un plazo total de diez (10) meses, teniendo en cuenta las prórrogas de otorgadas. A la fecha de presentación del presente informe se evidencian nueve (9) meses de ejecución, por lo que el estado del plazo contractual es el siguiente:

TIEMPOS	MES	PORCENTAJE
Tiempo contractual	10 meses	100%
Tiempo transcurrido	9 meses	88.89%
Tiempo Restante	1 meses	11.11%

13.2. Cronograma de ejecución y seguimiento al avance contractual

El contrato fue suscrito con un plazo inicial de siete (7) meses y, de acuerdo con el cronograma contractual inicialmente aprobado, al momento de la aprobación de la Prórroga No. 1 presentaba un avance físico ejecutado del 78,51 %, frente a un avance programado del 100 %, evidenciándose un atraso del 21,49 %, situación que motivó la ampliación del plazo y la correspondiente reprogramación de las actividades pendientes.

Posteriormente, se aprobó una Prórroga No. 2 por un término de treinta (30) días calendario, asociada a la necesidad de culminar y consolidar los productos pendientes, particularmente la Tercera y Cuarta Entrega, así como a las circunstancias que incidieron en la definición, ajuste, coordinación y cierre de los productos contractuales. Dentro de estas circunstancias se encuentran las condiciones urbanísticas y administrativas relacionadas con los predios Alterón 1 y Alterón 2, las cesiones urbanísticas tipo A, los antecedentes puestos en conocimiento durante las mesas técnicas con la Secretaría de Planeación de Chía, la clasificación agrológica de los predios y las gestiones adelantadas ante entidades como el IGAC, la Secretaría de Planeación de Chía y el IDUVI.

En virtud de la Prórroga No. 2, se estableció una programación específica para el periodo adicional, contemplando inicialmente el finiquito, complementación, ajuste y cierre de la Tercera Entrega, posteriormente la consolidación y presentación de la Cuarta Entrega con atención de observaciones, y finalmente las actividades de revisión, validación, recibo de productos y cierre contractual.

En consecuencia, la ejecución contractual ha requerido ampliaciones y reprogramaciones orientadas a lograr el cierre efectivo de los productos pendientes. No obstante, la aprobación de la prórroga no constituye aceptación automática de los productos ni libera al Consultor del cumplimiento de sus obligaciones contractuales, por lo que se mantiene el seguimiento sobre la ejecución efectiva de las actividades programadas y sobre la atención integral de las observaciones pendientes.

Para el periodo objeto del presente informe, el seguimiento deberá orientarse a verificar el cumplimiento de la programación establecida en la Prórroga No. 2, la atención de las observaciones formuladas, la consolidación de las entregas pendientes y el cumplimiento de las condiciones técnicas y contractuales requeridas para su posterior validación, recibo y cierre.

14. ATRASOS – TIEMPO

Durante el período de seguimiento se evidenció un atraso acumulado del **8.98%** respecto de la reprogramación, situación que refleja una tendencia de incumplimiento en el desarrollo de las actividades y comprometía el cumplimiento de los hitos establecidos para la ejecución del contrato.



15. ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO

Después de ejecutado este periodo en aspectos financieros, el proyecto maneja las siguientes relaciones de costeo:

Valor del Contrato	$993.904.597,00
Valor ejecutado	$849.294.141,30
Valor restante del contrato, en trámite para cancelar	$144.610.455,70

El valor ejecutado corresponde a las actividades efectivamente desarrolladas por el contratista durante el período contractual. A la fecha de corte del presente informe, se han presentado las siguientes actas de cobro, las cuales fueron objeto de revisión técnica, administrativa y financiera, emitiéndose concepto favorable para su trámite al verificarse el cumplimiento de los requisitos contractuales y la ejecución de las actividades facturadas.

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE CONSULTORÍA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Indicar si es Contrato Principal o No. De	Valor	Saldo del Acta Anterior
2025	347425 - 11/15/2025	C-1501-0100-17-20105C-1501030-02	10	CONTRATO PRINCIPAL	$ 213.971.792,00	$ -
2026	8126 - 01/14/2026	C-1501-0100-17-20105C-1501030-02	10	CONTRATO PRINCIPAL	$ 779.932.805,00	$ 779.932.805
TOTAL					$ 993.904.597,00	$ 779.932.805,00

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: $ 993.904.597,00

Acta No.	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	Observaciones
1	$ 179.808.228,57	$ 34.163.563,43	$ 213.971.792,00	347425 - 11/15/2025	$ -	$ 565.961.013,00	PAGADA
2	$ 183.513.601,16	$ 34.867.584,22	$ 218.381.185,40	8126 - 01/14/2026	$ 561.551.619,60	$ 561.551.619,60	PAGADA
TOTALES	$ 363.321.829,75	$ 69.031.147,65	$ 432.352.977,40			$ 561.551.619,60	

16. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES

16.1. OBLIGACIONES DEL INTERVENTOR

N.º	OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA DE LA INTERVENTORÍA	CUMPLIÓ SI, NO, N/A)	OBSERVACIONES
	DE CARÁCTER GENERAL		
1	Cumplir con el objeto contractual.	SI	
2	Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.	SI	
3	Responder en los plazos que la POLICÍA NACIONAL establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.	SI	
4	Presentar afiliación ARL con plazo máximo de dos (2) días después de la firma del contrato.	SI	
5	No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho; el CONTRATISTA deberá informar del tal evento a la Dirección Logística y Financiera de la Policía Nacional y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.	SI	
6	Constituir en debida forma y aportar al Grupo Contractual y Seguimiento de la Dirección Logística y Financiera o quien haga sus veces, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única.	SI	
7	Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF), por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.	SI	
8	Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato.	SI	
9	Restituir a la POLICÍA NACIONAL los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, cuando se lo requiera o al finalizar el contrato, en caso que se hayan suministrado.	SI	

10	Para efectuar el pago el contratista deberá cumplir con lo establecido en la Resolución Nro. 165 del 01/11/2023 "Por la cual se desarrolla el sistema de facturación, los proveedores tecnológicos, se adopta la versión 1.9 del anexo técnico de factura electrónica de venta, se expide el anexo técnico 1.0 del documento equivalente electrónico, y se dictan otras disposiciones en materia del sistema de facturación" y en la Circular Externa 042 del 26/12/2023 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, mediante la cual se implementa el "SISTEMA DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA DEL SII/ NACION".	SI	
11	Para efectuar el pago el contratista deberá realizar el pago del Impuesto de Timbre Nacional, de conformidad con lo establecido en el artículo 0175 de 2025, "Por el cual se adoptan medidas tributarias destinadas a atender los gastos del Presupuesto General de la Nación necesarias para hacer frente al estado de conmoción interior decretado en la región del Catatumbo, el área metropolitana de Cúcuta y los municipios de Río de Oro y González del departamento del Cesar" y en la Circular Externa 010 del 05/03/2025 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. El contratista deberá presentar al supervisor del contrato copia del soporte de pago y publicar en el SECOP II, en caso que aplique.	SI	
12	La intervención adelantará los trámites de radicación de facturación correspondientes para el pago de las actividades ejecutadas por el contratista consultor; en este sentido entregará la documentación correspondiente para revisión en el área de contratos.	SI	
13	Suscribir junto con el contratista de obra el Acta de inicio de obra, una vez aprobada la Garantía Única.	SI	
14	Cumplir con la implementación del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector trabajo y demás normas que lo complementen.	SI	
15	Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida por sí o por un tercero se causen a la administración o a terceros.	SI	
16	Entregar las certificaciones y demás documentos solicitados en la experiencia de los profesionales, avaladas por el supervisor del contrato (en la fecha estipulada), so pena de incurrir en incumplimiento a las obligaciones contractuales.	SI	
17	Mantener el personal mínimo requerido para la ejecución del contrato.	SI	
18	Efectuar las correcciones que por parte de la Interventoría del contrato se indiquen en los tiempos establecidos, optimizando el total de ejecución de la consultoría.	SI	

19	Realizar las visitas que se requieran por parte de cada profesional al sitio de ejecución para entregar el resultado de la consultoría con las condiciones de calidad y veracidad requerida	SI	
	DE CARÁCTER TECNICO		
1	Garantizar el cumplimiento del objeto contractual a través de las funciones gerenciales de: planeación, organización, dirección, evaluación y retroalimentación.	SI	
2	Velar por el correcto desarrollo del proyecto establecidos en el contrato, así como el cumplimiento de normas de calidad, seguridad, economía y aspectos ambientales, el estricto cumplimiento del programa de trabajo y someter a consideración de la interventoria las modificaciones que por razones de orden técnico o por naturaleza fueran necesarias.	SI	
3	Resolver en forma oportuna las consultas que le formule el supervisor, interventor y/o comité de diseño de la Dirección de Infraestructura, haciendo las observaciones por escrito, con copia al área de contratación de la entidad.	SI	
4	El contratista consultor deberá entregar dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la suscripción del contrato la programación de consultoría revisado por el director de la interventoría por método de ruta crítica, formato Microsoft Project, incluyendo trámites de licencias, permisos y/o resolución de intervención.	SI	
5	El contratista consultor deberá tener a disposición del contrato al personal requerido para la consultoría.	SI	
6	Realizar cada una de las actividades previstas en el contrato, de acuerdo a la programación aprobada por la interventoría.	SI	
7	Entregar a la interventoría el componente técnico realizado como producto de la consultoría, en original y copia, tanto en medio físico como en medio digital para su debida revisión y aprobación.	SI	
8	El contratista consultor deberá entregar el producto resultado de los estudios de manera TOTAL y en los entregables determinados en el objeto de la presente contratación, para la aprobación por parte del comité de diseño.	NO	
9	La consultoría velará por que la ejecución de las actividades resultantes de este contrato tenga en cuenta las normas técnicas establecidas y medidas que resulten aplicables y por ende es de su responsabilidad el conocimiento y aplicación de las mismas.	SI	
10	Dar cumplimiento a cabalidad de los requerimientos técnicos descritos en el presente proceso de contratación.	SI	
11	Entregar información precisa, clara y veraz a las partes inmersas en este proceso de contratación, para la debida toma de decisiones.	SI	
12	Para la realización de los diseños, se debe contemplar la normatividad vigente para cada área específica.	SI	NSR 10, RAS Y OTRAS

13	Hacer las mediciones con instrumentos y equipos debidamente calibrados y ajustados a la normatividad vigente.	SI	
14	Responder por la calidad de los estudios presentados a la Entidad.	SI	
15	Garantizar la idoneidad y calidad de los profesionales que desarrollarán las actividades de la consultoría durante el plazo de ejecución del contrato.	SI	
16	Actualizar el presupuesto de obra en caso que la Dirección de Infraestructura de la Policía Nacional lo requiera, siempre y cuando la garantía de calidad de los estudios y diseños este vigente.	SI	
17	Entregar todos los documentos técnicos que impliquen el cumplimiento del objeto del contrato, entre ellos: cuadro de presupuesto y cantidades de obra, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas ítem por ítem, ficha técnica de cada insumo, planos generales y de detalle de cada estudio suscrito por cada profesional, memorias de cálculo, memoria de responsabilidades suscrita por cada profesional, cronograma de ejecución de la obra indicando flujos de caja, de acuerdo con lo establecido en los documentos que integran los requerimientos técnicos de este proceso de contratación.	SI	
18	Efectuar las correcciones que por parte de la Interventoría del contrato se indiquen en los tiempos establecidos, optimizando el total de ejecución de la consultoría.	SI	
19	Las demás obligaciones del CONTRATISTA contenidas en el artículo 5° de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.	SI	
	DE CARÁCTER FINANCIERO		
1	Llevar actualizado el control presupuestal y de ejecución de la consultoría.	SI	
2	En relación con el supervisor del contrato de interventoría, la interventoría debe revisar el balance de mayores, menores cantidades de la consultoría no prevista durante el desarrollo del proyecto, compensación de la consultoría, acompañado de las memorias de cálculo y análisis unitarios de la consultoría no previstas, documentación que entregará a supervisor de la interventoría, cuando a juicio de este último considere cuál de las condiciones es más favorable para la ejecución del contrato, previo a la ejecución para trámite de aprobación por parte de la entidad contratante.	N. A	
3	Verificar que se corrijan las observaciones anotadas en la inspección final de la consultoría, antes de la suscripción del acta de su entrega y de aprobar el pago de los saldos pendientes a favor del consultor.	N. A	
4	Informar de manera oportuna la necesidad de adicionar el contrato de la consultoría.	N. A	
	DE CARÁCTER LEGAL		

1	Responder solidariamente con el contratista interventor, por los daños que se causen a bienes o instalaciones de la entidad contratante, de servicio público o de particulares, siempre y cuando no sean producto de (I) decisiones tomadas por la entidad contratante y/o el contratista consultor desatendiendo las obligaciones y/o recomendaciones del interventor, (II) eventos de fuerza mayor o caso fortuito no imputables al contratista.	SI	
2	Cumplir mensualmente con el plan de trabajo (análisis de la ruta crítica), programa de avance y cronograma, para la posterior verificación de la interventoría.	SI	
DE CARÁCTER AMBIENTAL			
1	El contratista deberá dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente y aplicable a las actividades que se desarrollen durante la ejecución del contrato, incluyendo entre otras, la Ley 9 de 1979, la Ley 99 de 1993, el Decreto 1076 de 2015, el Decreto 4741 de 2005, la Resolución 0472 de 2017, la Resolución 1257 de 2021 y el Decreto-Ley 2811 de 1974, así como aquellas normas que la modifiquen, adicionen, sustituyan o complementen.	SI	
2	En caso de que, durante la ejecución del contrato, se generen residuos peligrosos y/o especiales, tales como Residuos de Construcción y Demolición (RCD), aceites usados, luminarias, Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), envases de sustancias químicas, derivados de hidrocarburos, pilas, y/o acumuladores, entre otros, conforme a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, el Decreto 4741 de 2005 y las demás normas que lo modifiquen, adicionen, sustituyan o complementen, el contratista deberá presentar al supervisor del contrato, el certificado de disposición final emitido por un gestor ambiental debidamente acreditado y avalado por la autoridad ambiental competente.	SI	

N.º	ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL CONTRATISTA DE LA CONSULTORIA	CUMPLIÓ SI, NO, N/A)	OBSERVACIONES Y EVIDENCIAS
PRODUCTOS A ENTREGAR FASE III POR EL CONTRATISTA CONSULTOR			
PRODUCTO 1.	DISEÑOS DE LAS REDES DE VOZ Y DATOS INTERNAS Y EXTERNAS		
A	**BIM** Todos los diseños deberán integrarse dentro del proyecto mediante la metodología BIM (si está dentro de la oferta técnica adicional). Modelos BIM incluirán redes de cableado, ducterías, equipos, canalizaciones y elementos estructurales asociados.	NO	
B	**PISOS TECNICOS** Diseño considerando la utilización de pisos técnicos en todos los bloques, facilitando distribución de cableado, puntos de conexión y mantenimiento.	SI	
C	**CABLEADO ESTRUCTURADO** Memorias de cálculo y diseño de puntos dobles (voz-datos) en Categoría 6a, indicando rutas, diámetros de tuberías y canalizaciones, número de cables y nomenclatura de cada salida. Proyección de equipos activos y pasivos, incluyendo backbone, centros de cableado y conexión a sistemas existentes. Integración de redes de comunicaciones con los sistemas de voz, datos y CCTV.	SI	
D	**POTENCIA Y ENERGIA** Dimensionamiento de sistemas UPS (sistema ininterrumpido de potencia). Coordinación con el diseñador eléctrico sobre requerimientos de carga y conexión a subestaciones existentes.	NO	

E	**CUARTO DE EQUIPOS Y CENTRO DE DATOS** Dimensionamiento y ubicación de cuartos de equipos y centro de datos, coordinando con el diseñador arquitectónico. Diseño de sistemas de aire acondicionado y climatización especializada para estos espacios críticos. Diseño de accesos seguros, controlados mediante lectores biométricos u otros sistemas aprobados.	NO	
F	**SEGURIDAD Y PUESTA A TIERRA** Diseño del sistema de puesta a tierra electrónica, garantizando resistencia ≤ 5Ω. Diseño de control de acceso para cuartos de comunicaciones y áreas críticas. Identificación de riesgos eléctricos, sísmicos y de interferencia electromagnética, con mitigación en los diseños.	NO	
G	**REDES Y COMUNICACIONES** Solución telefónica IP integrada con la herramienta institucional. Conexión de fibra óptica para backbone y centros de cableado. Diseño de canalizaciones, ductería y rutas de cableado. Equipos activos de Core y borde, asegurando redundancia y continuidad de servicio. Diseño de CCTV y videovigilancia, integrando cámaras, grabadores y sistemas de monitoreo centralizado.	SI	
H	**ESTRUCTURAS Y TORRES** Diseño y cálculo estructural de torre de comunicaciones, en caso de requerirse, incluyendo cimentación, cargas y elementos metálicos.	N.A	
M	**PLANOS Y MODELACION BIM** Ubicación de equipos, rutas de canalización y ductería. Detalles de cuartos de equipos y centro de datos. Puntos de conexión y nomenclatura de cableado. Sistemas de control de acceso y seguridad.	NO	

	Torre de comunicaciones y estructuras metálicas, si aplica.		
N	**ENTREGABLES FINALES** Memorias de cálculo y diseño de todos los sistemas, debidamente firmadas. Presupuesto detallado con análisis de cantidades y precios unitarios. Modelos BIM (si se encuentra dentro de la oferta técnica adicional) integrales de cableado estructurado, comunicaciones, CCTV y sistemas auxiliares. Actas de coordinación interdisciplinaria con consensos de diseño y selección de materiales. Memorial de responsabilidad del contratista, con alcance de exoneración de la entidad frente a eventuales contingencias por el diseño.	NO	
PRODUCTO 2	**DISEÑOS DE REDES HIDRÁULICAS INTERIORES Y EXTERIORES INCLUYE EL SISTEMA CONTRA INCENDIOS**		
A	**ALCANCE** El diseño de pruebas hidráulicas y de presión para verificar la operatividad. La previsión de reservas exclusivas para consumo diario y reserva contra incendio. La integración y coordinación con los sistemas eléctricos, de control y automatización requeridos para bombas y tableros de mando. La compatibilización interdisciplinaria con diseños arquitectónicos, estructurales y eléctricos.	SI	
B	**CRITERIOS TECNICOS DE DISEÑO** Integración en metodología BIM (si se encuentra en la oferta técnica adicional). Coordinación con asesor bioclimático para reutilización de aguas lluvias. Uso de pisos técnicos en los diferentes bloques. Evaluación de consumos de agua por bloque y por tipo de servicio. Dimensionamiento de tanques con autonomía mínima de 3 días (separando consumo y contra incendio). Estaciones de bombeo y equipos de presión para suministro constante.	SI	

	Sectorización de redes por circuitos y cálculo de presiones. Diseño estructural de tanques, cámaras y elementos asociados. Definición de presiones mínimas y máximas de servicio en puntos terminales, hidrantes y gabinetes, conforme a NFPA. Inclusión de sistemas redundantes: bomba jockey, bomba principal eléctrica y bomba de respaldo diésel. Análisis de riesgo y demanda de incendio de acuerdo con la clasificación de ocupación y riesgo. Cumplimiento de NFPA 13, NFPA 14 y NSR-10 (Título J y K). Compatibilidad con normas de eficiencia hídrica, RETIE para equipos eléctricos y RETILAP para señalización asociada.		
C	**NORMATIVIDAD APLICABLE** Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10 (Título J y K). Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento – RAS. NFPA 13 (sistemas de rociadores). NFPA 14 (sistemas de mangueras y gabinetes). NFPA 20 (instalación de bombas contra incendio). NTC 1669 (tuberías para conducción de agua). Normas técnicas NTC y ASTM aplicables a materiales hidráulicos. RETIE (instalaciones eléctricas asociadas a equipos de bombeo). RETILAP (señalización luminosa y de seguridad en sistemas contra incendio). Requisitos del Cuerpo Oficial de Bomberos y empresas prestadoras de servicios públicos.	SI	
D	**ENTREGABLES** Planos en formato DWG de redes hidráulicas y contra incendios (interiores y exteriores). Memorias de cálculo (caudales, presiones, dimensionamiento de equipos). Esquemas isométricos y verticales. Especificaciones técnicas de materiales y equipos. Análisis de Precios Unitarios (APU's) y presupuesto detallado.	NO	

	Trámite de aprobación ante empresas de acueducto y cuerpo oficial de bomberos. Informe técnico final con parámetros de diseño, normatividad aplicada y recomendaciones de mantenimiento. Manual de operación y mantenimiento del sistema hidráulico y contra incendios. Cronograma de actividades y fases del diseño. Documento de compatibilización interdisciplinaria (hidrosanitario, eléctrico, arquitectónico, estructural). Modelado BIM en formato IFC si se encuentra en la oferta técnica adicional). Memoria de verificación normativa ante NSR-10 (Título J y K) y NFPA.		
PRODUCTO 3.	**DISEÑOS DE REDES SANITARIAS INTERIORES Y EXTERIORES**		
A	**ALCANCE** El diseño comprenderá tanto la infraestructura hidráulica como los elementos complementarios de urbanismo y edificaciones, garantizando la sostenibilidad y cumplimiento normativo.	SI	
B	**CRITERIOS TECNICOS DE DISEÑO** Redes interiores y exteriores de aguas residuales domésticas (negras y grises) y aguas lluvias. Colectores, ventilación, reventilación, cámaras de inspección, cajas de caída y dispositivos de alivio. Drenaje superficial, subdrenaje y control de escorrentías. Vertimientos conforme a permisos y límites establecidos por la autoridad ambiental competente. Dimensionamiento de la PTAR según población proyectada y caudales de diseño. Inclusión de procesos de tratamiento, según la viabilidad técnica y ambiental:	NO	

	Tratamiento primario: sedimentación, separación de sólidos gruesos y grasas. Tratamiento secundario: procesos biológicos aeróbicos o anaeróbicos. Tratamiento terciario: eliminación de nutrientes, metales pesados y microorganismos. Tratamientos avanzados: lagunas de estabilización, humedales artificiales, filtración o tecnologías emergentes. Justificación técnica de la tecnología adoptada, en conjunto con la interventoría, priorizando sostenibilidad y eficiencia energética. Inclusión de criterios de sostenibilidad: reuso de aguas tratadas (riego, limpieza), manejo y disposición adecuada de lodos, reducción de huella hídrica. Coordinación interdisciplinaria con diseños estructurales, eléctricos y bioclimáticos. Integración en metodología BIM (si está previsto en la oferta técnica).		
C	**NORMATIVIDAD APLICABLE** Decreto 3930 de 2010 (vertimientos y uso de aguas). Decreto 1076 de 2015 (compilación normativa ambiental). Resoluciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible sobre vertimientos y calidad de aguas. Normas Técnicas Colombianas – NTC aplicables a alcantarillado, drenaje y tratamiento de aguas residuales. NSR-10, Títulos J y K, en lo relacionado con redes sanitarias y pluviales en edificaciones. Regulaciones de la Corporación Autónoma Regional (CAR) o autoridad ambiental competente. Requisitos de la empresa prestadora de servicios públicos (acueducto y alcantarillado).	NO	
D	**ENTREGABLES** Planos en formato DWG de redes sanitarias interiores y exteriores y de la PTAR. Memorias de cálculo: caudales, cargas contaminantes, procesos de tratamiento y dimensionamiento de unidades.	NO	

	Esquemas hidráulicos e isométricos de redes y plantas de tratamiento. Especificaciones técnicas constructivas de redes, unidades de tratamiento y equipos. Análisis de Precios Unitarios (APU's) y presupuesto detallado de cada sistema. Trámite de aprobación ante la empresa de acueducto/alcantarillado y la autoridad ambiental competente. Informe técnico final con parámetros de diseño, criterios de dimensionamiento, normatividad aplicada y justificación de la tecnología adoptada. Manual de operación y mantenimiento de la PTAR, incluyendo recomendaciones de sostenibilidad y gestión de residuos.		
PRODUCTO 4.	**DISEÑOS DE REDES DE GAS INTERIORES Y EXTERIORES**		
A	**ALCANCE** Corresponde a la ejecución del diseño y cálculo de las redes de gas natural y/o gas licuado de petróleo (GLP), tanto interiores como exteriores, desde el almacenamiento o acometida principal hasta los puntos de consumo en cocinas, cafeterías, calderas, equipos de calefacción u otros espacios que lo requieran. El alcance comprende también la definición de sistemas de almacenamiento, regulación, distribución, ventilación y seguridad, en cumplimiento estricto de la normatividad técnica y de seguridad vigente.	SI	
B	**CRITERIOS TECNICOS DE DISEÑO** Investigación preliminar sobre la disponibilidad y capacidad de la red pública de gas natural. En ausencia de red pública: diseño de sistemas de almacenamiento, recarga y distribución de GLP mediante tanques estacionarios o baterías de cilindros, con su correspondiente sistema de regulación. Cálculo de caudales y presiones de diseño según la demanda total del complejo y los equipos de consumo proyectados. Selección y especificación de materiales	SI	

	certificados: tuberías, válvulas, reguladores, accesorios, detectores de fuga y sistemas de ventilación. Incorporación de dispositivos de seguridad: válvulas de corte rápido, sistemas de detección automática de fugas, ventilación forzada en áreas cerradas y señalización. Cumplimiento de normas de seguridad contra incendio (distancias mínimas, ubicación de tanques, rutas de evacuación). Integración de las instalaciones internas con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, cuando existan equipos eléctricos asociados (sistemas de bombeo, detección, control y monitoreo). Coordinación técnica con la empresa prestadora del servicio de gas natural o con el proveedor autorizado de GLP, garantizando compatibilidad de conexiones y protocolos de operación.		
C	**NORMATIVIDAD APLICABLE** NTC 3631 y normas complementarias: Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible. NTC 2505, NTC 3556, NTC 3853 y demás normas ICONTEC relacionadas con diseño, materiales e instalación de redes de gas. RETIE: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, para los sistemas eléctricos asociados. Decreto 1077 de 2015 (sector vivienda y servicios públicos domiciliarios). Decreto 1076 de 2015 (sector ambiente), en lo relativo al almacenamiento y manejo de combustibles. Reglamentos técnicos de seguridad industrial aplicables a GLP (Ministerio de Minas y Energía, Ministerio de Trabajo). Requisitos específicos de la empresa prestadora del servicio de gas natural o del proveedor autorizado de GLP. Normas locales y de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) cuando corresponda.	SI	
D	**ENTREGABLES**	NO	

	Planos en formato DWG de las redes interiores y exteriores de gas, incluyendo almacenamiento, regulación, acometida y puntos de consumo. Memorias de cálculo de caudales, presiones y dimensionamiento de tuberías y equipos de regulación. Esquemas isométricos y diagramas de instalación de redes, tanques y sistemas de seguridad. Especificaciones técnicas detalladas de materiales, accesorios, equipos de regulación y seguridad. Análisis de riesgos y plan de contingencia específico para el sistema de gas natural o GLP. APU's y presupuesto detallado de todos los componentes. Trámite de aprobación y certificación ante la empresa prestadora del servicio de gas o proveedor autorizado de GLP, así como ante la interventoria del proyecto. Informe técnico final con parámetros de diseño, criterios aplicados, normatividad de referencia y recomendaciones de operación, seguridad y mantenimiento.		
PRODUCTO 5.	**DISEÑOS DE LAS REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR**		
A	**ALCANCE** Dimensionamiento y ubicación de planta eléctrica de emergencia. Diseño y selección de transformadores de potencia y celdas de media/baja tensión. Tableros de distribución, transferencia automática (ATS) y protecciones. Sistemas de puesta a tierra y pararrayos. Redes de canalización, ductos y acometidas complementarias.	SI	
B	**CRITERIOS TECNICOS DE DISEÑO** Levantamiento de información de cargas instaladas y proyectadas. Definición de la demanda máxima y cargas críticas, garantizando cobertura con el sistema de respaldo. Cálculo y dimensionamiento de circuitos	NO	

	eléctricos, conductores, canalizaciones y protecciones. Diseño de iluminación eficiente (interna y externa) conforme a RETILAP. Selección de planta eléctrica de respaldo con base en la criticidad de los servicios y autonomía mínima requerida. Selección de transformadores conforme a la demanda proyectada, con consideraciones de pérdidas, eficiencia y seguridad. Incorporación de tableros de distribución, transferencia automática (ATS) y protecciones diferenciales. Diseño de sistemas de puesta a tierra y protección contra sobretensiones transitorias. Coordinación de protecciones eléctricas para evitar fallas en cascada.		
C	**NORMATIVIDAD APLICABLE** RETIE – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas. RETILAP – Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público. NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano. Normas internacionales IEEE, IEC y NFPA cuando aplique. Reglamentación de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) para conexiones al sistema eléctrico. Normatividad ambiental vigente para el manejo de combustibles líquidos en plantas eléctricas.	SI	
D	**ENTREGABLES** Planos en formato DWG de las redes eléctricas internas y externas, incluyendo unifilares y de detalle. Memorias de cálculo de cargas instaladas, demanda máxima, caída de tensión, pérdidas y factores de potencia. Memorias de diseño y dimensionamiento de planta eléctrica de respaldo, transformadores, tableros y protecciones. Especificaciones técnicas de materiales y equipos eléctricos. Esquemas de puesta a tierra y protección contra descargas atmosféricas. Análisis de precios unitarios (APU's) y presupuesto detallado de obra eléctrica y respaldo energético. Trámite y legalización de la conexión ante la empresa distribuidora de energía. Informe técnico final con parámetros de diseño,	NO	

	normatividad aplicada y recomendaciones de operación, seguridad y mantenimiento.		
PRODUCTO. 6	**BIOCLIMATICOS Y DE SOSTENIBILIDAD**		
A	**BIOCLIMATICOS Y SOSTENIBILIDAD** Análisis del clima del sitio a nivel macroclimático y microclimático, soportado en datos meteorológicos certificados. Diseño y cálculo de envolventes arquitectónicas con criterios de eficiencia energética. Diseño y comprobación de la helioarquitectura (arquitectura solar), mediante diagramas de trayectoria solar. Diseño de sistemas de control ambiental pasivo (climatización natural), incluyendo balances térmicos de comprobación. Propuesta de estrategias de sostenibilidad aplicadas al proyecto arquitectónico, urbano y de infraestructura. Diseño de urbanismo bioclimático con criterios de confort ambiental. Cálculo bioclimático para los espacios abiertos.	SI	
B	**CONTENIDO DE LA METODOLOGÍA MÍNIMA A UTILIZAR** Información geográfica (latitud, longitud, altitud sobre el nivel del mar, huso horario).	SI	
C	**CONDICIONES METEOROLOGICAS** Clasificación climática del sitio. Temperaturas (máximas, medias y mínimas mensuales). Humedad relativa (promedios mensuales). Vientos (dirección predominante, velocidad media, rosa de vientos). Precipitación (medias mensuales).	SI	
D	**ANALISIS DEL COMPLEJO** Descripción del entorno físico, topografía, limitantes y ecosistema (flora y fauna). Gráfico de preexistencias del sitio (características físicas, naturales y climatológicas). Gráfico de corrección del lote y entorno (acciones previas a la implantación del proyecto para optimizar el desempeño ambiental).	SI	

E	**DIAGNOSTICO BIOCLIMATICO** Cálculo de temperaturas y humedades horarias. Determinación de meses y horas críticas de diseño. Elaboración y análisis de diagrama psicométrico. Definición del rango de confort térmico. Diagramas de trayectoria solar en días críticos. Identificación de estrategias bioclimáticas específicas para el proyecto.	SI	
F	**DISEÑO Y CALCULO BIOCLIMATICO** Zonificación espacial con criterios bioclimáticos. Implantación general del proyecto con planos de ubicación. Diseño y cálculo de sistemas pasivos (ventilación natural, protección solar, inercia térmica, etc.). Determinación de la transmitancia térmica de la envolvente arquitectónica. Selección de materiales constructivos con base en criterios de sostenibilidad.	SI	
G	**COMPROBACION** Elaboración de balances térmicos y simulaciones energéticas de los espacios proyectados. Validación de estrategias mediante software especializado (ej. EnergyPlus, DesignBuilder o similar).	SI	
H	**NORMATIVIDAD APLICABLE** Plan de Ordenamiento Territorial (POT) vigente del municipio. Normas urbanísticas locales expedidas por Curadurías u Oficinas de Planeación. Normas ICONTEC NTC en sostenibilidad, eficiencia energética y confort ambiental. Reglamentos de construcción sostenible (ej. Resolución 549/2015 – MinVivienda).	SI	
I	**PLANOS Y DOCUMENTACIÓN** Diseño arquitectónico bioclimático: rediseño arquitectónico adaptado al entorno y clima	SI	

	local, con estrategias de aprovechamiento de iluminación natural, ventilación cruzada y control solar. Diseños hidráulicos y sanitarios sostenibles: sistema de recolección y reutilización de aguas lluvias, equipos y aparatos ahorradores de agua. Diseño de sistemas de energías renovables: sistema fotovoltaico y/o eólico, conectado a la red eléctrica principal, con memoria de cálculo, simulaciones, ubicación óptima, número de módulos, orientación e inclinación. Documentación técnica: memorias de cálculo, planos, especificaciones técnicas, presupuestos detallados e integración en plataforma BIM.		
PRODUCTO. 7	**GEOMÉTRICO DE VÍAS**		
A	**ALCANCE** Se deberá dar estricto cumplimiento a las disposiciones técnicas del Instituto Nacional de Vías (INVIAS), particularmente a lo establecido en el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras y demás manuales técnicos de capacidad y niveles de servicio. En consecuencia, el contratista realizará todos los estudios y ensayos técnicos requeridos, gestionará las autorizaciones ante INVIAS y/o la concesión vial correspondiente, y entregará diseños completos, integrados y compatibles con la metodología Building Information Modeling (BIM), en caso de estar incluida en la oferta técnica.	SI	
B	**CRITERIOS TECNICOS DE DISEÑO** Estudios de tránsito y demanda vehicular, con análisis de capacidad y niveles de servicio. Diseño geométrico de carriles de aceleración y desaceleración, conforme al Manual de Diseño Geométrico de Carreteras – INVIAS. Diseño de accesos, vías internas y zonas de parqueo con criterios de seguridad, funcionalidad y accesibilidad universal. Diseño estructural del pavimento, considerando estudios de suelos y tránsito proyectado.	SI	

	Señalización y demarcación vial (horizontal y vertical), con incorporación de dispositivos de seguridad vial. Diseño de drenajes superficiales y subsuperficiales en la infraestructura vial. Ajuste y/o traslado de mobiliario vial y redes de servicios públicos afectados.		
C	**NORMATIVIDAD APLICABLE** Manual de Diseño Geométrico de Carreteras – INVIAS. Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – INVIAS (EG-2013 y complementarias). Manual de Señalización Vial – INVIAS. Manual de Capacidad y Niveles de Servicio en Carreteras Multicarril y de Dos Carriles. Normas ICONTEC (NTC) aplicables a pavimentos y materiales. Reglamentación urbanística municipal vigente. Lineamientos de la concesión vial correspondiente. Normas ambientales y de manejo de espacio público aplicables al proyecto.	SI	
D	**ENTREGABLES:** Planos en formato digital (DWG y PDF) de carriles de aceleración, desaceleración, vías internas y parqueaderos. Memorias de cálculo de tránsito, diseño geométrico y diseño estructural de pavimentos. Modelos tridimensionales y federados en metodología BIM (si aplica en la oferta). Estudios de suelos y ensayos de laboratorio para diseño de pavimentos. Plan de manejo de tránsito y señalización provisional. Especificaciones técnicas de materiales, dispositivos de seguridad vial y señalización. Presupuesto detallado con análisis de precios unitarios (APU). Informe técnico final consolidado, con normatividad aplicada, justificación de diseño y recomendaciones de construcción y operación.	SI	
PRODUCTO. 8	**DISEÑO MECANICO**		
A	**ALCANCE** El contratista dispondrá a su costa el desplazamiento aéreo, terrestre y/o marítimo según sea el caso, los viáticos del profesional indicado y el	SI	

	equipo necesario para cumplir con todas las actividades previstas.		
B	**COORDINACION Y METODOLOGIA** Ascensores y escaleras eléctricas. Rampas y accesos para personas con movilidad reducida. Sistemas de ventilación y climatización. Otros equipos térmicos y mecánicos requeridos, todo en concordancia con el diseño estructural, arquitectónico y bioclimático.	NO	
C	**INVESTIGACION, VALIDACION Y APROBACION** Normatividad y certificaciones: El contratista realizará la investigación previa sobre normas vigentes de redes y equipos, validará y presentará los diseños ante las entidades competentes para obtener los permisos, autorizaciones y certificaciones necesarias. Evaluación de requerimientos: Se realizará la evaluación de necesidades específicas de cada bloque del complejo, considerando manuales de diseño y la funcionalidad requerida.	SI	
D	**NORMATIVIDAD APLICABLE** Entidades locales y nacionales competentes. Prestadoras de servicios públicos. Cuerpo de bomberos. Autoridades ambientales y certificadoras. Toda entidad que regule la ejecución de redes y equipos mecánicos, hidráulicos o térmicos.	SI	
E	**PLANOS Y DOCUMENTACIÓN REQUERIDA** Memorias de cálculo y diseño de redes y equipos mecánicos, hidráulicos y térmicos de cada bloque, garitas, guardias y obras exteriores, en original y dos copias en papel tamaño carta y medio magnético. Memorias y cálculos mecánicos para la implementación de equipos, en dos copias en papel tamaño carta y medio magnético.	NO	

	Planos e isométricos de redes y equipos mecánicos, hidráulicos y térmicos, incluyendo detalles específicos, en original y dos copias en papel rebordeado y medio magnético, debidamente firmados por el contratista y proyectista hidro-sanitario o de gas. Memorial de responsabilidad civil en original y dos copias tamaño carta. Trámite de presentación y aprobación de los rediseños ante entidades prestadoras de servicios públicos, cuerpo de bomberos, autoridades ambientales y entidades certificadoras.		
PRODUCTO. 9	**CERRAMIENTO PERIMETRAL**		
A	**ALCANCE** El contratista deberá entregar un diseño integral que contemple soluciones constructivas ajustadas a las condiciones geotécnicas y topográficas del terreno, a la normatividad vigente y a las especificaciones técnicas que rigen para edificaciones de seguridad y uso institucional.	SI	
B	**CRITERIOS TECNICOS DE DISEÑO** Levantamiento topográfico detallado de todo el perímetro del lote institucional. Diagnóstico de las condiciones actuales del terreno (pendientes, accesos, presencia de taludes, vegetación, interferencias con redes). Diseño estructural del cerramiento en mampostería, concreto reforzado, malla metálica, rejas de seguridad o combinación de estos sistemas, según el nivel de seguridad requerido. Dimensionamiento de cimentaciones y elementos de soporte, con base en estudios geotécnicos y cargas de viento y sismo aplicables. Incorporación de sistemas de control y vigilancia (cámaras, iluminación, concertinas, sensores o fibra óptica, si aplica). Diseño de portones, accesos peatonales y vehiculares, con sus respectivas casetas de control. Especificación de materiales resistentes a la intemperie, corrosión y posibles actos de vandalismo. Propuesta de señalización y franjas de seguridad en áreas aledañas al cerramiento. Cumplimiento de especificaciones para instalaciones eléctricas asociadas (iluminación, sistemas de control), conforme al RETIE.	SI	

C	**NORMATIVIDAD APLICABLE** Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE. Normas ICONTEC (NTC) aplicables a mampostería, concretos, aceros y elementos metálicos de cerramientos. Manuales y especificaciones del INVIAS en caso de interfase con vías nacionales. Normatividad de seguridad perimetral definida por la Policía Nacional y/o entidades competentes. Normativa urbanística y de espacio público vigente en el municipio.	SI	
D	**ENTREGABLES:** Planos topográficos actualizados del perímetro del lote. Planos en DWG y PDF del diseño del cerramiento (plantas, cortes, detalles constructivos). Memorias de cálculo estructural y geotécnico. Especificaciones técnicas de materiales, sistemas de seguridad y acabados. Esquemas de portones, accesos y casetas de vigilancia. Presupuesto detallado y APU's del diseño propuesto. Informe técnico de normatividad aplicada y justificación de la solución adoptada.	SI	
E	**PLAN DE TRABAJO Y COORDINACIÓN** Todos los estudios, ensayos y diseños deberán estar incluidos en el PLAN DE TRABAJO PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS, estableciendo cronograma, etapas de revisión y coordinación con las demás disciplinas del proyecto (arquitectura, urbanismo, vías internas, redes técnicas, etc.).	SI	
F	**INCORPORACIÓN EN METODOLOGÍA BIM** Los diseños del cerramiento deberán integrarse a la METODOLOGÍA BUILDING INFORMATION MODELING (BIM) (cuando se contemple en la oferta técnica), asegurando interoperabilidad y trazabilidad de la información en coordinación con el modelo	NO	

	arquitectónico, estructural, urbano y de seguridad del complejo.		

17. AREA DE SST (SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)

Durante el período objeto del presente informe, la interventoría realizó el seguimiento al componente de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), teniendo en cuenta que, para la presente etapa del contrato de consultoría, no se desarrollaron actividades de campo, concentrándose la ejecución en labores de oficina.

En consecuencia, el seguimiento efectuado por la interventoría se orientó a la verificación documental del cumplimiento de las obligaciones laborales y del Sistema General de Seguridad Social del personal vinculado al contrato. Para tal efecto, el consultor presentó la planilla de pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral correspondiente al período informado, junto con el acta de pago respectiva como soporte de cumplimiento.

Una vez revisada la documentación aportada, la interventoría evidenció que el consultor dio cumplimiento a las obligaciones aplicables para esta etapa de ejecución del contrato, manteniendo actualizados los soportes requeridos para el seguimiento del componente de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

18. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Se anexa el registro fotográfico como "Registro Fotográfico – Del 26 de agosto de 2026 al 25 de septiembre de 2026".

19. PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO

Se anexa la reprogramación por prorroga No 2

20. ACTAS DE INICIO

Interventoría y contratista suscribieron acta de inicio el día 26 de diciembre de 2026

21. INFORME MENSUAL DE CONSULTORÍA

Se anexa el informe mensual de consultoría No. 9.

22. REUNIONES TÉCNICAS DE OBRA

Durante el periodo de ejecución se realizaron reuniones técnicas – asesorías especiales por disciplina a contratista consultor

- Mesa técnica eléctrica
- Mesa técnica de redes de voz y datos
- Mesa técnica ambiental
- Mesa técnica de presupuesto
- Mesa de redes húmedas

23. COMITÉS TECNICOS DE OBRA

Durante el periodo de ejecución se ha realizado los siguientes comités técnicos a fecha de corte de este informe

- Comité técnico No 14 – 04 de septiembre de 2026

24. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Durante el periodo objeto del presente informe se evidenció un avance en el desarrollo y revisión de los productos contractuales; sin embargo, aún permanecen actividades y observaciones pendientes que deben ser atendidas para lograr el cierre efectivo de las entregas. En particular, se requiere priorizar la culminación y cierre de la Tercera Entrega, mediante la atención de las observaciones formuladas y la presentación de la documentación ajustada y debidamente coordinada entre los diferentes componentes técnicos.

De igual manera, resulta necesario garantizar la presentación completa de la Cuarta Entrega, verificando que esta incorpore la totalidad de los productos, documentos, memorias, planos, especificaciones, cantidades y demás soportes requeridos contractualmente. La presentación de las entregas no implica por sí misma su aceptación, por lo que posteriormente deberá adelantarse la revisión, validación y verificación correspondiente hasta determinar su conformidad técnica.

En consideración a las situaciones que han afectado el desarrollo y cierre de los productos, fue aprobada la Prórroga No. 2 por treinta (30) días calendario, dentro de la cual se estableció una programación orientada inicialmente al cierre de la Tercera Entrega, posteriormente a la consolidación y presentación de la Cuarta Entrega y, finalmente, a las actividades de revisión, validación, recibo y cierre contractual. En consecuencia, el plazo adicional debe ser utilizado de manera efectiva para culminar los productos pendientes y atender las observaciones existentes, evitando que estas se trasladen a las etapas finales del contrato.

Por lo anterior, durante el periodo restante se deberá mantener un seguimiento permanente al cumplimiento de la programación establecida, verificando el avance real de las actividades, la atención de las observaciones y la entrega oportuna de los productos. Se recomienda que el Consultor concentre sus esfuerzos en cerrar definitivamente la Tercera Entrega y presentar de manera completa y técnicamente consolidada la Cuarta Entrega, garantizando la coherencia entre memorias, planos, cálculos, cantidades, especificaciones y presupuesto.

Finalmente, se deberá continuar con el seguimiento técnico, administrativo y contractual hasta obtener la validación y recibo efectivo de las Entregas 3 y 4, teniendo presente que el vencimiento de la prórroga no constituye aceptación automática de los productos. El cierre contractual deberá efectuarse únicamente una vez se verifique el cumplimiento integral de las obligaciones y la atención satisfactoria de las observaciones pendientes.

25. Anexos

Registro fotográfico

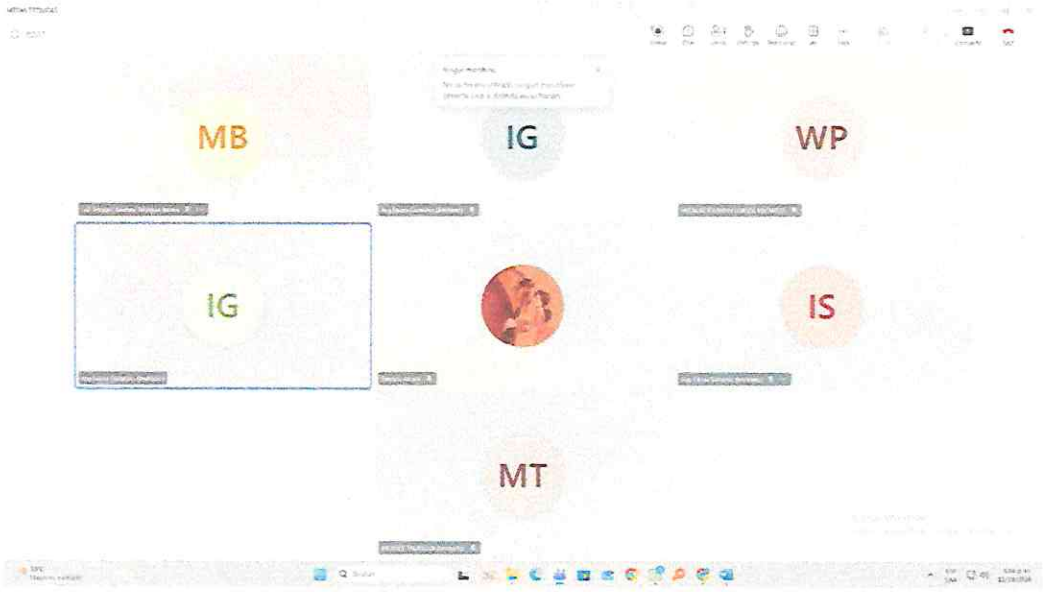


Ilustración 2. Mesa técnica de presupuesto, especificaciones técnicas y programación



Ilustración 3. Mesa técnica - componente ambiental

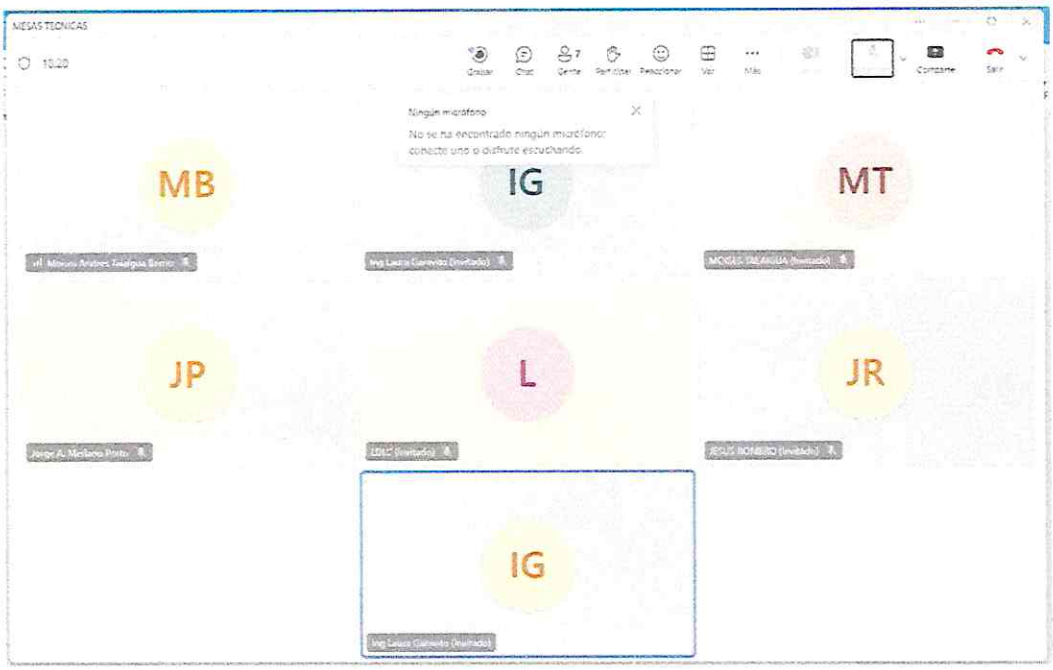


Ilustración 4. Mesa técnica - componente eléctrico



Ilustración 5. Mesa técnica - componente voz y datos

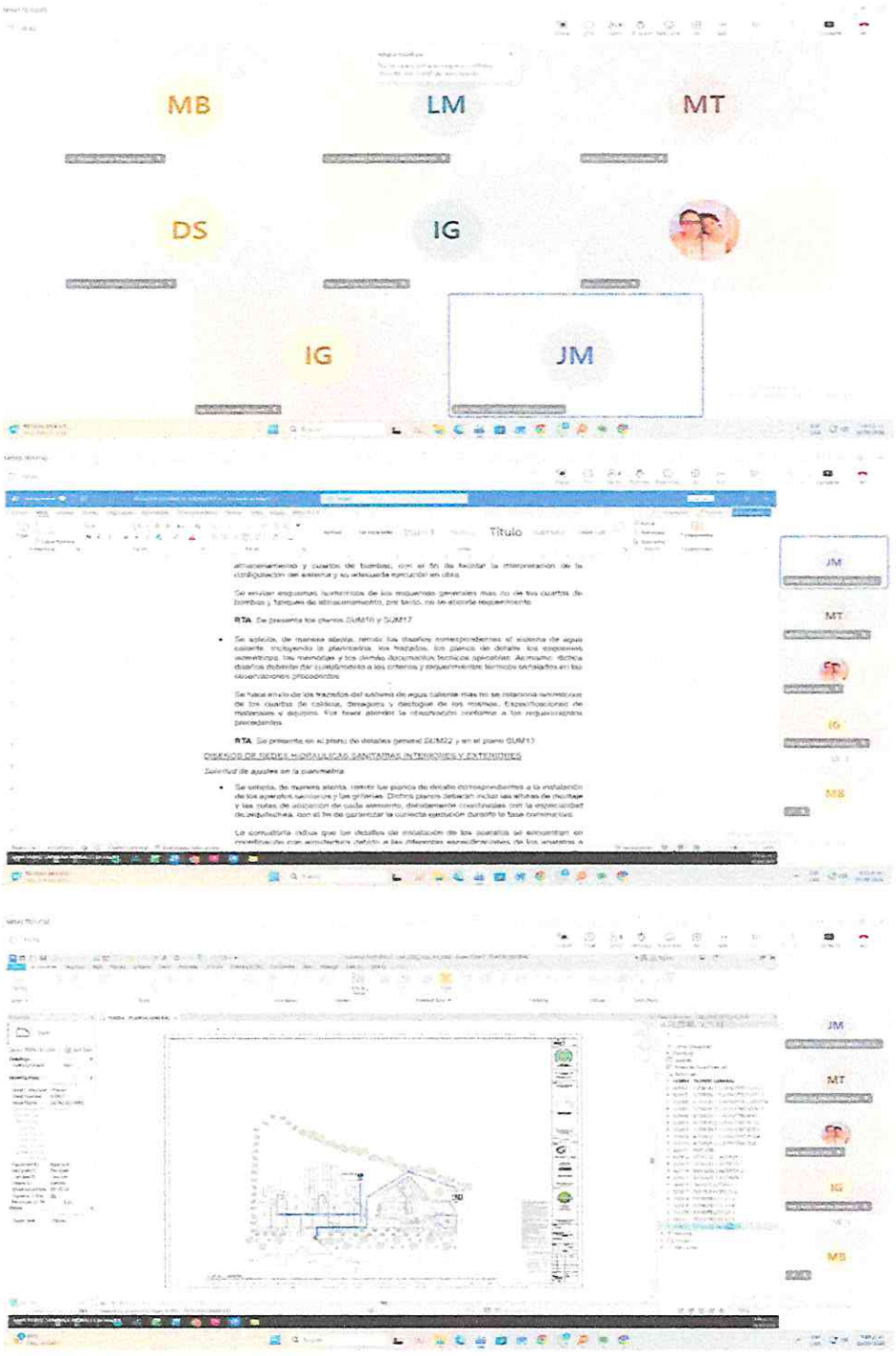


Ilustración 6. Mesa técnica - redes húmedas

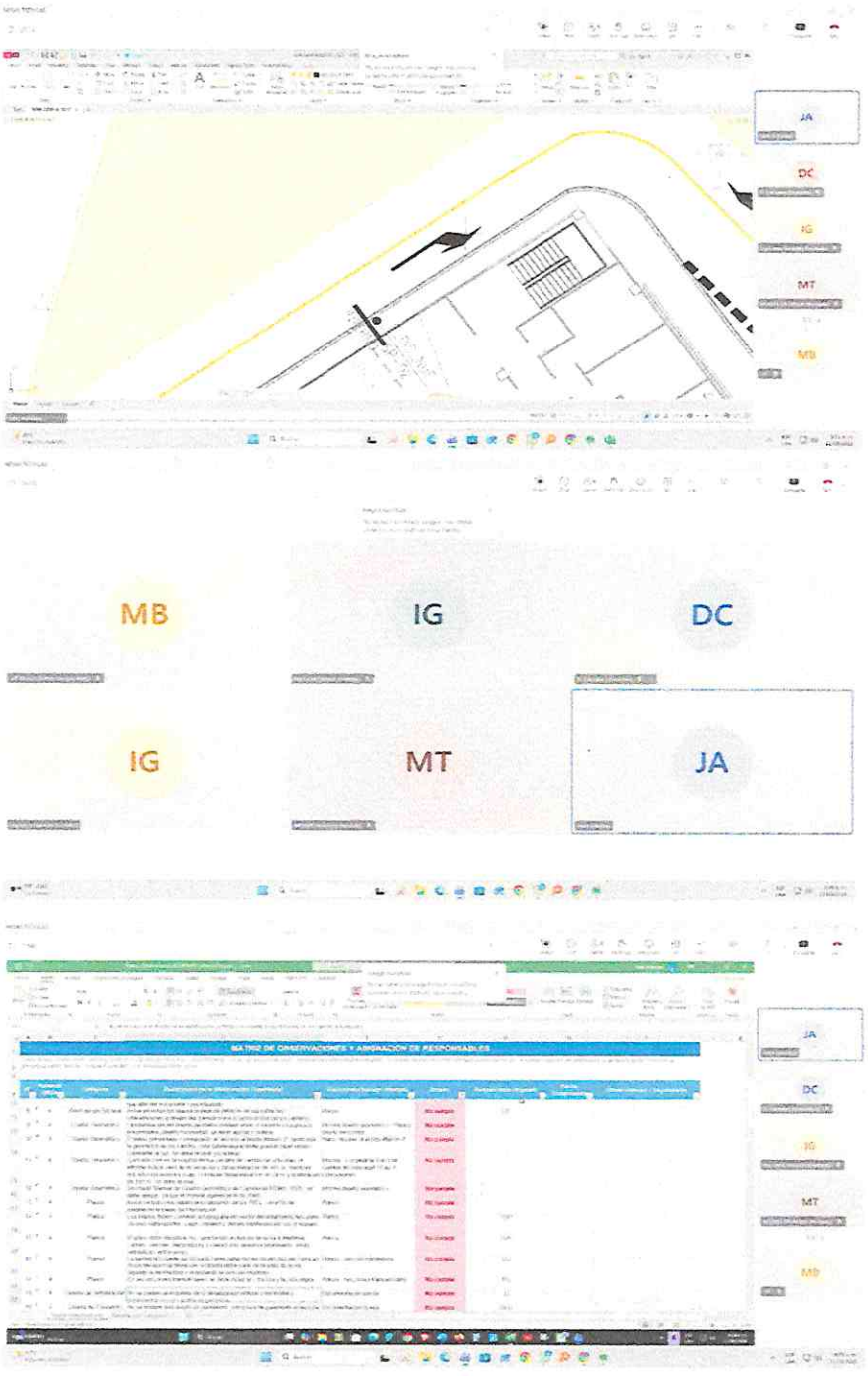


Ilustración 7. Mesa técnica - componente diseño geométrico

Comite técnico

Comité Técnico No. 16			
Fecha:	Bogotá D.C, 4 de sept.-26		
Hora de inicio:	10:00 a.m.	Hora de finalización	11:20 a.m.
Modalidad:	Virtual		
1. Información general			
Objeto:	Estudios y diseños del centro de almacenamiento alterón		
Contratista	CONSORCIO G&Q		
Contrato No.	PN DLOF No 06-3-10338-25		
Interventoría:	DAROHE SAS		
Contrato No.	PN DLOF No 06-3-10335-25		
Contratante:	Policía Nacional – Dirección Logística y Financiera		

2. Objeto del comité

El presente Comité Técnico tuvo como objeto realizar seguimiento al estado de avance de los productos correspondientes a la Tercera Entrega del contrato de estudios y diseños del Centro de Almacenamiento Alterón, así como revisar las observaciones pendientes de atención por parte de la Consultoría, el avance de los diferentes componentes técnicos y las gestiones relacionadas con los trámites de licencias, permisos y autorizaciones ante las entidades externas.

De igual manera, se buscó establecer acciones de coordinación entre la Supervisión, la Interventoría y la Consultoría que permitan agilizar el cierre de las observaciones, definir criterios técnicos frente a los productos entregados y garantizar el cumplimiento de los compromisos establecidos para la continuidad del proyecto.

3. Desarrollo del comité

Durante el desarrollo del Comité Técnico No. 16, realizado el 4 de septiembre de 2026, se efectuó seguimiento al avance y particularmente al estado de la Tercera Entrega.

Inicialmente, la Supervisión manifestó su preocupación frente al estado de la Tercera Entrega, teniendo en cuenta la proximidad de la fecha de finalización de la prórroga contractual y la necesidad de contar, a más tardar el 15 de septiembre de 2026, con un aval que permita continuar con los trámites administrativos y de facturación correspondientes. Se indicó que, adicionalmente, existe la necesidad de contar con las entregas debidamente avaladas para poder evaluar posteriormente las condiciones necesarias para una eventual suspensión del contrato, teniendo presente que los trámites de licencias y permisos presentan tiempos de respuesta que no dependen directamente de la Consultoría, la Interventoría o la Supervisión, sino de entidades externas.

Frente a esta situación, se presentó el estado general de los productos correspondientes a la Tercera Entrega, indicando que el cerramiento perimetral se encuentra listo para su cierre y que igualmente se ha avanzado en el diseño bioclimático y de sostenibilidad, incluyendo el respectivo informe de validación.

En relación con los diseños mecánicos, se informó que la parte correspondiente a climatización y calefacción se encuentra aprobada, permaneciendo pendiente el componente asociado a la coordinación interdisciplinaria con el diseño hidrosanitario, específicamente lo relacionado con la red contra incendios. Se aclaró que este aspecto requiere la culminación de los cálculos y ajustes correspondientes para poder efectuar el cierre definitivo del componente.

Respecto al diseño geométrico de vías, se indicó que ya se encuentra aprobado lo correspondiente a la intervención sobre el espacio de la concesión, particularmente los accesos y las zonas de aceleración y

desaceleración. No obstante, se manifestó que se requiere avanzar en la definición de la malla vial interna, la movilidad dentro del proyecto y el patio de maniobras, considerando que el diseño de las vías internas presenta características diferentes a las requeridas para los accesos y las zonas de intervención sobre la concesión.

En cuanto al componente eléctrico y de iluminación, se informó que permanecen observaciones pendientes de atención por parte de la Consultoría. Se manifestó la necesidad de realizar una mesa técnica específica para revisar el estado de las observaciones, verificar los avances alcanzados y unificar criterios entre los profesionales que participan en la revisión del proyecto.

Posteriormente, se abordó el estado de las redes hidráulicas, sanitarias y de gas. Se indicó que las observaciones formuladas previamente habían sido atendidas por la Consultoría y que la Interventoría realizó la revisión correspondiente, generándose nuevas observaciones y aclaraciones que deberán ser atendidas para lograr el cierre definitivo del componente. En este punto se resaltó la importancia de avanzar también en la definición de materiales y especificaciones, debido a la incidencia que estos elementos tienen posteriormente en el presupuesto y en las demás actividades de la Cuarta Entrega.

De igual manera, se revisó el estado de las redes de voz y datos, frente a las cuales se informó que existen observaciones pendientes de atención por parte del Consultor.

La Consultoría manifestó que, desde su perspectiva, los productos correspondientes a la Tercera Entrega han sido presentados y que actualmente el proceso se encuentra principalmente en una etapa de revisión, ajuste y atención de observaciones. En ese sentido, señaló que algunas de las actividades que se están considerando para establecer el porcentaje de avance corresponden a elementos que guardan relación directa con la Cuarta Entrega, particularmente las especificaciones técnicas y la definición de materiales.

La Consultoría explicó igualmente que ha venido atendiendo las observaciones formuladas por la Interventoría y presentó como ejemplo los tiempos de retroalimentación registrados en algunos componentes, indicando que en determinados casos se han presentado periodos prolongados entre la entrega de los ajustes y la recepción de las observaciones. Frente a esto, manifestó que no se pretendía generar una controversia entre las partes, sino dejar constancia de la trazabilidad existente y solicitar que, al momento de determinar los porcentajes de avance, se tenga en cuenta que existen productos que ya fueron entregados y que actualmente se encuentran en proceso de cierre.

La Interventoría, por su parte, indicó que las observaciones hacen parte del proceso normal de revisión y coordinación de una consultoría de esta naturaleza y que la preocupación principal está relacionada con la necesidad de cerrar oportunamente los productos, considerando los compromisos contractuales y las fechas establecidas para la ejecución del proyecto.

En este sentido, se acordó que no resulta conveniente centrar la discusión en los tiempos transcurridos entre cada remisión y revisión, sino establecer un mecanismo de trabajo que permita solucionar las observaciones pendientes y alcanzar el cierre de los productos. Por tal razón, se planteó la realización de mesas técnicas con participación de los profesionales de las diferentes disciplinas, incluyendo los apoyos designados por la Supervisión, con el propósito de revisar cada componente, verificar las observaciones existentes y establecer criterios unificados para su cierre.

La Supervisión manifestó su conformidad con esta propuesta y reiteró que las mesas técnicas deben ser programadas oportunamente, incluyendo a los profesionales de apoyo correspondientes a cada especialidad. Se indicó que estas reuniones deberán permitir que, al finalizar cada mesa, se tenga claridad sobre el estado real de cada disciplina y sobre las actividades pendientes para obtener su aprobación.

Posteriormente, se abordó el estado de la implementación de la metodología BIM. La Consultoría informó que se viene avanzando en la organización del Entorno Común de Datos y en la coordinación entre los diferentes especialistas. Se indicó que durante la semana se realizaron reuniones de coordinación y que se efectuaron algunos ajustes en los trazados de las redes eléctricas y de voz y datos, mientras que se continuará con la coordinación de las redes hidráulicas y demás instalaciones.

Asimismo, se manifestó que posteriormente se desarrollarán las actividades relacionadas con la coordinación de los modelos y la identificación de interferencias, con el propósito de lograr una adecuada integración de los diferentes componentes antes de la entrega definitiva.

La Supervisión resaltó la importancia de continuar trabajando de manera paralela en los productos correspondientes a la Cuarta Entrega, especialmente en lo relacionado con las especificaciones técnicas, materialidad, plan de manejo ambiental y diseño de mobiliario, de manera que estos componentes no se concentren únicamente al final del proceso contractual, sino que puedan ser revisados progresivamente por la Interventoría.

En relación con los porcentajes de avance, la Consultoría manifestó nuevamente su desacuerdo con que las actividades asociadas a especificaciones y materialidad sean consideradas como un atraso de la Tercera Entrega, señalando que dichos aspectos corresponden principalmente a la Cuarta Entrega y que su definición depende directamente del avance y cierre de los diseños. La Interventoría indicó que este aspecto será revisado y que, al finalizar las mesas técnicas, se verificará conjuntamente el porcentaje de avance real de cada disciplina.

Posteriormente, se pasó a revisar el estado de los trámites relacionados con las licencias y permisos ante entidades externas. En este punto se informó que, respecto de la licencia de construcción, fue radicado el desistimiento de la solicitud inicialmente presentada, teniendo en cuenta las situaciones que se han presentado durante el trámite y que requieren ser aclaradas antes de efectuar una nueva radicación.

Se explicó que uno de los aspectos que motivó el desistimiento está relacionado con la clasificación agrológica del suelo y la necesidad de verificar la compatibilidad entre dicha clasificación y el uso institucional previsto para el proyecto. Se manifestó que, de acuerdo con la información disponible, existe una situación que requiere ser aclarada con el IGAC, debido a la incidencia que la clasificación del suelo puede tener frente al trámite de la licencia de construcción.

En ese sentido, se informó que ya fue radicado un derecho de petición ante el IGAC solicitando información respecto del procedimiento aplicable para la reclasificación del suelo y las actuaciones que deberían adelantarse para resolver la situación identificada. Se indicó que se encuentra pendiente la respuesta de dicha entidad y que, adicionalmente, se solicitó el apoyo institucional para verificar si existe alguna alternativa que permita agilizar el procedimiento.

Durante la reunión se explicó que esta situación se convirtió en una ruta crítica para el proyecto, debido a que la nueva radicación de la licencia de construcción depende de contar previamente con claridad frente a la clasificación y uso del suelo. Se resaltó que, si el trámite ante el IGAC requiere tiempos prolongados y no se logra obtener oportunamente la documentación necesaria, podría afectar la programación general del proyecto. También se hizo referencia a la situación relacionada con las cesiones tipo A y a un fallo posterior a la adopción del POT que, según lo explicado durante la reunión, tendría incidencia sobre la forma en que actualmente se interpretan dichas cesiones. Frente a este aspecto se indicó que también fue presentado un derecho de petición con el propósito de obtener información precisa sobre el fallo correspondiente y contar con el soporte documental necesario para incorporarlo dentro de la trazabilidad del proyecto.

DAROHE

La profesional encargada del componente catastral manifestó su interés en conocer con mayor detalle el contexto normativo y técnico de la situación presentada, con el propósito de revisar internamente la información y determinar si existe alguna alternativa adicional que permita atender la situación de manera más expedita. En este punto se resaltó la importancia de conformar una carpeta documental interna que contenga toda la información relacionada con la solicitud inicialmente presentada, la documentación aportada, las respuestas recibidas, los conceptos, antecedentes normativos, derechos de petición, radicados y demás soportes. Lo anterior permitirá que los profesionales que participen en la revisión tengan el mismo contexto y puedan trabajar sobre la misma información, evitando repetir errores o presentar nuevamente documentación que pueda generar observaciones.

Se indicó igualmente que, una vez se obtenga la información necesaria, se procederá a preparar una nueva radicación de la licencia de construcción procurando incorporar las aclaraciones y ajustes que sean necesarios, con el propósito de evitar que se presenten nuevamente las situaciones que dieron lugar al desistimiento de la solicitud anterior.

Posteriormente, se revisó el estado del trámite ante la CAR. Se informó que ya fueron recibidos los planos debidamente firmados y que, con la documentación obtenida, la Consultoría se encuentra en proceso de preparar la respuesta integral a las observaciones formuladas por dicha entidad. Se indicó que algunas de las observaciones requieren un mayor nivel de definición técnica, particularmente en aspectos relacionados con el manejo ambiental, espacios destinados al manejo de residuos y demás componentes que deben ser articulados con los diseños y el presupuesto.

Se manifestó que la subsanación de las observaciones de la CAR se proyecta para ser presentada durante la siguiente semana, una vez se consolide la documentación requerida.

Respecto de los trámites ante la ANI, se informó que se han venido realizando ajustes principalmente relacionados con el PMT y que la Consultoría continúa trabajando en la documentación necesaria para atender las observaciones formuladas. Se indicó que se espera contar durante la siguiente semana con la carpeta organizada y con los puntos pendientes debidamente identificados y subsanados.

También se informó que se continúa a la espera de una reunión institucional solicitada con anterioridad, cuya coordinación se encuentra en gestión por parte de la Entidad. Se manifestó que, una vez exista confirmación de fecha y hora, esta será comunicada a los participantes del proyecto.

Finalmente, se acordó establecer un esquema de seguimiento periódico, mediante reuniones cada ocho días, con el propósito de verificar el avance de las actividades, identificar los productos aprobados, revisar las observaciones pendientes y realizar seguimiento a los trámites externos.

La Supervisión reiteró que el objetivo principal de estas reuniones será contar con información actualizada sobre el avance real del contrato y adoptar oportunamente las medidas necesarias para garantizar que, a más tardar el 15 de septiembre de 2026, se cuente con el aval requerido para la continuidad de las actuaciones contractuales y administrativas.

En consecuencia, se acordó que durante la semana siguiente se desarrollarán mesas técnicas con las diferentes disciplinas, procurando que en cada una de ellas participen los profesionales de la Consultoría, Interventoría y los apoyos técnicos de la Supervisión. Estas mesas tendrán como finalidad revisar las observaciones punto por punto, establecer criterios unificados, determinar las actividades pendientes y procurar el cierre definitivo de los componentes que conforman la Tercera Entrega.

4. Compromisos

Como resultado de la reunión, se estableció que la Interventoría, la Consultoría y la Supervisión coordinarán durante la siguiente semana las mesas técnicas correspondientes a las diferentes disciplinas, con la participación de los profesionales de apoyo de la Supervisión.

La Consultoría deberá continuar con la atención de las observaciones pendientes de los componentes técnicos de la Tercera Entrega y avanzar paralelamente en los productos de la Cuarta Entrega que puedan ser objeto de revisión progresiva.

Se continuará con las gestiones relacionadas con la licencia de construcción y con el seguimiento a los derechos de petición presentados ante el IGAC y respecto de los antecedentes relacionados con las cesiones tipo A.

Así mismo, se continuará con la subsanación de las observaciones formuladas por la CAR y la ANI, incluyendo la consolidación de los documentos y planos requeridos.

5. Advertencia técnica y trazabilidad

Se deja constancia de que el desarrollo y cierre de algunos de los trámites asociados al proyecto se encuentra condicionado a actuaciones, conceptos, respuestas o aprobaciones de entidades externas, razón por la cual se deberá mantener debidamente documentada la gestión realizada por las partes mediante radicados, comunicaciones, solicitudes, respuestas y demás documentos que permitan establecer la trazabilidad correspondiente.

De igual manera, se deja constancia de la necesidad de acelerar el proceso de revisión y cierre de la Tercera Entrega, teniendo en cuenta la proximidad de la fecha prevista para la finalización de la prórroga contractual y el compromiso de contar con los avales requeridos a más tardar el 15 de septiembre de 2026.

Las partes acordaron que las diferencias relacionadas con la determinación de los porcentajes de avance serán revisadas de manera conjunta durante las mesas técnicas, procurando que dichos porcentajes correspondan al estado efectivo de los productos, las observaciones pendientes y las actividades que contractualmente correspondan a cada entrega.

Se recomienda igualmente mantener una carpeta de trazabilidad documental del trámite de licencia de construcción y de las demás actuaciones ante entidades externas, incluyendo la documentación inicialmente presentada, desistimientos, nuevas radicaciones, derechos de petición, respuestas, conceptos y demás antecedentes, con el fin de facilitar la revisión técnica y jurídica y evitar la reiteración de situaciones que puedan afectar los tiempos del proyecto.

6. Cierre

No siendo otro el objeto del presente comité técnico, se da por finalizada la reunión siendo las 11:20 a.m. del 04 de septiembre de 2026.

DAROHE

7. Firma

Para constancia y validez de lo acordado, se suscribe la presente acta por los representantes y responsables que en ella intervienen, quienes manifiestan su conformidad con su contenido, comprometiéndose a su cumplimiento en los términos aquí establecidos.

Jesús Manuel Romero García Director de Interventoría C/c No 1.102.834.199 de Sincelejo	Javier Alfonso Mora Daza Director de Consultoría C/c No 7.178.220 de Bogotá	Paula Andrea Cortes Urueña Supervisor

Mesas técnicas

Mesas técnicas	
Fecha:	Bogotá D.C, 10 de septiembre de 2026
Modalidad:	Virtual
1. Información general	
Objeto:	Estudios y diseños del centro de almacenamiento alterón
Contratista	CONSORCIO G&Q
Contrato No.	PN DLOF No 06-3-10338-25
Interventoría:	DAROHE SAS
Contrato No.	PN DLOF No 06-3-10335-25
Contratante:	Policía Nacional – Dirección Logística y Financiera

2. Objeto de la reunión

Revisión y seguimiento de observaciones a los diseños correspondientes a las Entregas No. 3 y 4. Comité Técnico No. 16 del 04 de septiembre de 2026 y Oficio N.º DRH-GQ-165-2026 del 08 de septiembre de 2026.

3. Desarrollo de la reunión

Siendo las 10:00 a. m. del jueves 10 de septiembre de 2026, se dio inicio a la jornada de mesas técnicas programadas por la Interventoría, en cumplimiento de los compromisos establecidos en el Comité Técnico No. 16 del 04 de septiembre de 2026

La jornada tuvo como finalidad realizar la revisión técnica de las observaciones formuladas a los productos de las Entregas No. 3 y 4, efectuar la revisión punto por punto, establecer criterios técnicos unificados, identificar los aspectos pendientes y definir los compromisos necesarios para avanzar en el cierre de los componentes.

De acuerdo con el requerimiento efectuado mediante Oficio N.º DRH-GQ-165-2026, la participación de los profesionales responsables de cada disciplina resulta necesaria para sustentar técnicamente los diseños, atender las observaciones, precisar los ajustes requeridos y coordinar las soluciones entre las diferentes especialidades.

DISEÑOS DE REDES ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN

La mesa técnica correspondiente a los diseños de redes eléctricas e iluminación inició a las 10:00 a. m., conforme a la programación comunicada previamente por la Interventoría. Durante la reunión, la Interventoría realizó la apertura de la mesa y explicó que el propósito consistía en revisar el avance de las observaciones formuladas a los diseños y determinar las actividades necesarias para su cierre. Durante la revisión se evidenció que el Consultor no presentó avances suficientes frente a las observaciones pendientes.

Por su parte, el especialista responsable manifestó que no había podido avanzar conforme a lo previsto debido a situaciones de carácter familiar, circunstancia que habría incidido en el desarrollo de las actividades programadas.

Ante esta situación, la Interventoría manifestó al Consultor la importancia de atender oportunamente los compromisos adquiridos, teniendo en cuenta la proximidad de la fecha establecida para contar con los avales requeridos.

Se solicitó al Consultor y a los especialistas responsables unificar esfuerzos y fortalecer la coordinación técnica, con el propósito de lograr el cierre de las observaciones pendientes.

Como compromiso, se estableció que el Consultor deberá presentar los avances correspondientes a más tardar el martes 15 de septiembre de 2026, incluyendo, cuando corresponda, la gestión y radicación de los trámites ante la entidad promotora de energía.

La Interventoría dejó constancia de la necesidad de priorizar esta actividad debido a la incidencia que tiene sobre el cierre de los productos y la obtención de los avales requeridos.

DISEÑOS DE REDES DE VOZ Y DATOS

A las 2:00 p. m. se desarrolló la mesa técnica correspondiente a los diseños de redes de voz y datos, conforme a la programación establecida por la Interventoría.

Durante la jornada, el ingeniero especialista del Consultor presentó los avances realizados frente a las observaciones formuladas por la Interventoría.

Se efectuó una revisión de los aspectos técnicos objeto de observación y se formularon preguntas y precisiones por parte de la Interventoría, las cuales fueron atendidas por el especialista y el coordinador de la Interventoría.

Una vez analizados los aspectos revisados, el Consultor manifestó que realizará la entrega definitiva de los diseños corregidos el día lunes 14 de septiembre de 2026, adquiriendo dicho compromiso dentro del marco de seguimiento de las mesas técnicas derivadas del Comité Técnico No. 16.

La Interventoría reiteró que la entrega deberá contener la totalidad de los ajustes requeridos y permitir la verificación del cierre de las observaciones.

DISEÑOS DE REDES HIDRÁULICAS, SANITARIAS, GAS Y RCI

A partir de las 4:00 p. m. se desarrolló la mesa técnica correspondiente a los diseños de redes hidráulicas, sanitarias, gas y los aspectos relacionados con RCI, de acuerdo con la programación establecida. El oficio prevé para esta jornada la participación conjunta del componente mecánico e hidrosanitario en los aspectos relacionados con la Red Contra Incendios (RCI). Durante la reunión, el Consultor presentó los avances realizados frente a las observaciones previamente formuladas.

Una vez revisados los productos presentados, la Interventoría manifestó que las observaciones aún no podían considerarse totalmente cerradas, por lo que se requiere complementar y ajustar los productos correspondientes.

En consecuencia, la Interventoría solicitó que las respuestas a las observaciones sean presentadas punto por punto, de manera que exista trazabilidad entre cada observación formulada, la respuesta presentada por el Consultor y el ajuste incorporado en los diseños.

Se estableció como compromiso que el Consultor deberá presentar a más tardar el lunes 14 de septiembre de 2026 la documentación complementaria correspondiente, incluyendo los diseños ajustados y la respuesta punto a punto al listado de observaciones.

La Interventoría reiteró la importancia de mantener una adecuada coordinación interdisciplinaria, especialmente entre los componentes hidráulico, sanitario, gas, mecánico e hidrosanitario relacionados con el sistema RCI, tal como fue previsto en la programación oficial de las mesas técnicas.

4. Compromisos

Durante el desarrollo del comité se establecen los siguientes compromisos:

No	Componente	Compromiso	Responsable	Fecha límite
1	Redes eléctricas e iluminación	Atender las observaciones pendientes y presentar los avances correspondientes, incluyendo las gestiones y radicaciones ante la entidad promotora de energía que sean necesarias.	Consultor	15/09/2026
2	Redes de voz y datos	Presentar la entrega definitiva de los diseños con las observaciones atendidas.	Interventoría	14/09/2026
3	Redes hidráulicas	Complementar los diseños y responder las observaciones punto por punto.	Supervisión	14/09/2026
4	Redes sanitarias	Complementar los diseños y responder las observaciones punto por punto.	Consultor	14/09/2026
5	Redes de gas	Complementar los diseños y responder las observaciones punto por punto.	Consultor	14/09/2026
6	RCI	Complementar los aspectos relacionados con RCI y coordinar interdisciplinariamente las soluciones requeridas.	Consultor	14/09/2026
7	Coordinación general	Unificar esfuerzos entre Consultor y especialistas para garantizar el cumplimiento de los compromisos y avanzar en el cierre de las observaciones.	Interventoría	Inmediato

5. Conclusiones

Como resultado de las mesas técnicas desarrolladas, se evidenció que persisten aspectos pendientes de atención en diferentes componentes de las Entregas No. 3 y 4.

La Interventoría reiteró al Consultor la necesidad de acelerar la atención de las observaciones, garantizar la participación efectiva de los profesionales responsables y presentar los productos corregidos con la información técnica necesaria para su adecuada revisión.

Se deja constancia de que la programación de estas mesas técnicas responde a los compromisos establecidos previamente en el Comité Técnico No. 16 del 04 de septiembre de 2026, cuyo propósito fue precisamente avanzar en la revisión y cierre de las observaciones de la Tercera Entrega.

Asimismo, se recuerda que la Supervisión había señalado como fecha de referencia el 15 de septiembre de 2026 para contar con los avales requeridos, razón por la cual los compromisos establecidos durante la presente jornada tienen carácter prioritario.

La Interventoría realizará el seguimiento a los compromisos adquiridos y verificará las entregas que sean presentadas por el Consultor dentro de las fechas establecidas.

6. Firma

Para constancia y validez de lo acordado, se suscribe la presente acta por los representantes y responsables que en ella intervienen.

Jesús Manuel Romero García
Director de Interventoría
C/c No 1.102.834.199 de Sincelejo

Javier Alfonso Mora Daza
Director de Consultoría
C/c No 7.178.220 de Bogotá

Moises Andres Talaigua Berrio
Coordinador de Interventoría
C/c No 1.193.378.686 de Sincelejo

Laura Garavito Bermúdez
Coordinador de Consultoría
C/c No 1.032.499.743 de Bogotá

Mesas técnicas	
Fecha:	Bogotá D.C, 11 de septiembre de 2026
Modalidad:	Virtual
1. Información general	
Objeto:	Estudios y diseños del centro de almacenamiento alterón
Contratista	CONSORCIO G&Q
Contrato No.	PN DLOF No 06-3-10338-25
Interventoría:	DAROHE SAS
Contrato No.	PN DLOF No 06-3-10335-25
Contratante:	Policía Nacional – Dirección Logística y Financiera

2. Objeto de la reunión

Revisión y seguimiento de observaciones a los diseños correspondientes a las Entregas No. 3 y 4. Comité Técnico No. 16 del 04 de septiembre de 2026 y Oficio N.º DRH-GQ-165-2026 del 08 de septiembre de 2026.

3. Desarrollo de la reunión

Siendo el día viernes 11 de septiembre de 2026, se desarrollaron las mesas técnicas programadas por la Interventoría, con participación de los profesionales y coordinadores de las partes, de acuerdo con los componentes previstos para la jornada.

Las mesas tuvieron como finalidad realizar seguimiento a los avances presentados por la Consultoría, revisar los productos que se encuentran en desarrollo, identificar los aspectos pendientes y establecer las acciones necesarias para garantizar la entrega oportuna de la información técnica requerida.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

La mesa técnica correspondiente al componente de Plan de Manejo Ambiental no pudo desarrollarse en la fecha inicialmente programada, debido a una situación de fuerza mayor relacionada con la disponibilidad de la especialista ambiental por parte del Consultor.

En razón de lo anterior, se acordó aplazar la mesa técnica para el día lunes 14 de septiembre de 2026, fecha en la cual deberá realizarse la revisión correspondiente del componente, presentar los avances desarrollados y atender las observaciones o aspectos pendientes que se encuentren relacionados con el Plan de Manejo Ambiental.

La Interventoría dejó constancia de la importancia de garantizar la participación de la profesional responsable del componente, teniendo en cuenta la necesidad de efectuar una revisión técnica integral y avanzar en el cierre de los productos pendientes.

Asimismo, se reiteró la necesidad de que la Consultoría disponga oportunamente de la documentación y soportes técnicos requeridos para permitir el desarrollo efectivo de la mesa y evitar retrasos adicionales en el cronograma de revisión.

DISEÑO GEOMÉTRICO DE VÍAS

Siendo las 9:30 a. m. del viernes 11 de septiembre de 2026, se dio inicio a la mesa técnica correspondiente al componente de Diseño Geométrico de Vías, con la participación de los especialistas y coordinadores de ambas partes.

Durante la apertura de la mesa, el Coordinador de la Interventoría tomó la palabra y manifestó su preocupación frente al estado actual de los diseños y de los trámites que se vienen adelantando ante la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, particularmente en lo relacionado con el diseño de la malla vial interna, teniendo en cuenta que dicho producto aún no ha sido presentado formalmente a la Interventoría para su correspondiente revisión.

La Interventoría recordó que, de acuerdo con las instrucciones impartidas por la Supervisión, la Consultoría cuenta con plazo hasta el 15 de septiembre de 2026 para realizar la entrega de los productos correspondientes y permitir la revisión por parte de la Interventoría, de manera que se pueda avanzar hacia la obtención del aval requerido.

Por su parte, la Ing. Laura, en representación de la Consultoría, presentó el estado de los trámites adelantados ante la ANI y manifestó que, a la fecha, la entidad no ha emitido una respuesta formal frente a las gestiones realizadas.

No obstante, informó que la Supervisión ha realizado acercamientos con la ANI y que, como resultado de estos, fueron recibidas algunas observaciones preliminares en calidad de borrador, sobre las cuales actualmente se encuentra trabajando la Consultoría, a la espera de recibir la respuesta formal de la ANI.

Dentro de las observaciones preliminares señaladas, se indicó como aspecto crítico la necesidad de contar con la licencia de construcción aprobada y el presupuesto total de la obra, aspectos que deberán ser considerados dentro de las gestiones y trámites correspondientes.

Seguidamente, el ingeniero especialista consultor presentó los avances relacionados con el diseño de la malla vial interna y su respectiva señalización, manifestando el estado de desarrollo de dichos productos.

Una vez revisada la situación, la Interventoría manifestó la necesidad de que la Consultoría proceda con la entrega formal del diseño de la malla vial interna, junto con los documentos técnicos y soportes correspondientes, teniendo en cuenta que previamente se ha avanzado en la aprobación del carril de aceleración y desaceleración.

La Interventoría señaló que la entrega formal del diseño permitirá adelantar oportunamente la revisión técnica correspondiente y, a su vez, continuar con los trámites y gestiones ante las entidades competentes que sean necesarios para el desarrollo del proyecto.

En este sentido, se solicitó a la Consultoría priorizar la culminación y presentación formal del componente, considerando el plazo establecido y la necesidad de contar con los productos debidamente documentados para su revisión y eventual aprobación por parte de la Interventoría.

PRESUPUESTO

Siendo las 3:00 p. m. del viernes 11 de septiembre de 2026, se dio inicio a la mesa técnica correspondiente al componente de Presupuesto.

Durante la reunión se conectó la Ing. Laura, Coordinadora de la Consultoría, quien manifestó que no había sido posible contar con la asistencia de los especialistas responsables del componente, por lo cual procedió a realizar la presentación de los avances disponibles.

En desarrollo de la mesa, el especialista de la entidad formuló preguntas relacionadas con los formatos y metodología utilizados para la elaboración del presupuesto, solicitando conocer específicamente la

documentación con la cual se viene desarrollando el componente y requiriendo la presentación de las memorias de cantidades y Análisis de Precios Unitarios – APUs correspondientes.

Se evidenció que la información presentada correspondía principalmente a un consolidado de presupuesto con cantidades asociadas al componente eléctrico, el cual hace parte de la Tercera Entrega, sin que durante la reunión se presentara un consolidado integral de las cantidades correspondientes a la totalidad de los componentes del proyecto.

Frente a lo anterior, el Ing. Jesús, Director de Interventoría, manifestó su preocupación respecto del estado y nivel de avance del componente presupuestal, teniendo en cuenta que previamente se había manifestado que la Consultoría venía adelantando estos trabajos y presentando avances.

La Interventoría señaló que, considerando que las Entregas No. 1 y 2 ya habían sido recibidas a satisfacción, resulta preocupante que a la fecha no se cuente con un consolidado integral de las cantidades de obra necesarias para estructurar el presupuesto general del proyecto.

En particular, se solicitó claridad sobre el avance de las cantidades correspondientes a componentes tales como concretos, acero, elementos y actividades asociadas a las bodegas, entre los demás componentes que hacen parte del alcance del proyecto.

De igual manera, se solicitó conocer el estado de los APUs y memorias de cantidades, así como la forma en que estos productos se están articulando con los diseños desarrollados por las diferentes especialidades.

Durante la mesa, la Interventoría planteó igualmente la inquietud respecto de la utilización de la metodología BIM, teniendo en cuenta que el proyecto contempla este componente, preguntando específicamente cuál es el avance de su implementación y si dicha metodología está siendo utilizada como herramienta de apoyo para la obtención, verificación y consolidación de las cantidades de obra.

La Interventoría señaló que este aspecto resulta relevante para garantizar la adecuada coordinación entre los diseños y el presupuesto, así como la trazabilidad de las cantidades utilizadas para la estructuración económica del proyecto.

Lo anterior adquiere especial importancia considerando que la fecha de terminación del contrato se encuentra prevista para el 27 de septiembre de 2026, por lo que la situación actual del componente presupuestal genera preocupación respecto del tiempo disponible para culminar, consolidar, revisar y ajustar la información requerida.

Posteriormente, la Supervisión, representada por la teniente. Paula, quien manifestó igualmente su preocupación respecto del estado actual del componente presupuestal y de la Fase III, particularmente frente a los avances que han sido reportados y a la información consignada en los informes presentados por la Interventoría.

La Supervisión manifestó adicionalmente su preocupación por la ausencia durante la reunión del especialista responsable del componente, teniendo en cuenta que, de acuerdo con la disposición establecida para el proyecto, su dedicación corresponde al 100 %, por lo que se esperaba su participación directa en la presentación, sustentación y atención de las inquietudes técnicas relacionadas con el componente.

Frente a lo anterior, la Interventoría reiteró la importancia de que los profesionales responsables de cada especialidad participen activamente en las mesas técnicas, especialmente cuando se trate de componentes que presentan actividades pendientes, observaciones o requerimientos de información técnica para su cierre.

Finalmente, se dejó constancia de la necesidad de que la Consultoría fortalezca y acelere el desarrollo del componente presupuestal, garantizando la consolidación de las cantidades de obra, memorias de cantidades, APUs y demás soportes técnicos, debidamente articulados con los diseños y con la metodología BIM contemplada para el proyecto.

4. Compromisos

Durante el desarrollo del comité se establecen los siguientes compromisos:

No	Componente	Compromiso	Responsable	Fecha límite
1	Plan de Manejo Ambiental	Realizar la mesa técnica aplazada, presentar los avances del componente y atender los aspectos y observaciones pendientes.	Consultoría	14/09/2026
2	Diseño Geométrico de Vías	Presentar formalmente el diseño de la malla vial interna y su respectiva señalización, junto con los soportes técnicos correspondientes, para revisión de la Interventoría.	Consultoría	15/09/2026
3	Diseño Geométrico de Vías	Continuar con las gestiones ante la ANI y atender las observaciones preliminares recibidas, mientras se obtiene respuesta formal de la entidad.	Consultoría	Prioritario
4	Presupuesto	Presentar el avance consolidado del componente presupuestal, incluyendo memorias de cantidades, APUs y cantidades correspondientes a los diferentes componentes del proyecto.	Consultoría	18/09/2026
5	Presupuesto / BIM	Informar y precisar el avance de la metodología BIM y su utilización como herramienta para la obtención, verificación y consolidación de las cantidades de obra.	Consultoría	Prioritario
6	Coordinación de especialistas	Garantizar la participación efectiva de los especialistas responsables de cada componente en las mesas	Consultoría	Inmediato

5. Conclusiones

Como resultado de las mesas técnicas desarrolladas, se evidenció que persisten aspectos pendientes de atención en los componentes de Plan de Manejo Ambiental, Diseño Geométrico de Vías y Presupuesto, los cuales requieren seguimiento prioritario debido a la proximidad de las fechas establecidas para la revisión y cierre de los productos.

En relación con el Plan de Manejo Ambiental, se acordó trasladar la mesa técnica para el 14 de septiembre de 2026, con el propósito de contar con la participación de la especialista responsable y realizar la revisión correspondiente.

Respecto del Diseño Geométrico de Vías, se dejó constancia de la necesidad de presentar formalmente el diseño de la malla vial interna y su señalización, así como de continuar las gestiones ante la ANI y atender las observaciones preliminares comunicadas por dicha entidad.

Frente al componente presupuestal, la Interventoría y la Supervisión manifestaron su preocupación por el nivel de consolidación de la información presentada, particularmente frente a las memorias de cantidades, APUs y cantidades correspondientes a los diferentes componentes del proyecto.

De igual manera, se resaltó la necesidad de precisar el avance de la metodología BIM y su articulación con la generación y verificación de cantidades, considerando la importancia de mantener coherencia y trazabilidad entre los diseños y el presupuesto.

La Interventoría reiteró a la Consultoría la necesidad de acelerar las actividades pendientes, garantizar la participación efectiva de los especialistas responsables y presentar la información técnica de manera completa, organizada y verificable, teniendo en cuenta que la fecha de terminación contractual se encuentra prevista para el 27 de septiembre de 2026.

6. Firma

Para constancia y validez de lo acordado, se suscribe la presente acta por los representantes y responsables que en ella intervienen.

Jesús Manuel Romero García
Director de Interventoría
C/c No 1.102.834.199 de Sincelejo

Javier Alfonso Mora Daza
Director de Consultoría
C/c No 7.178.220 de Bogotá

Moises Andres Talaigua Berrio
Coordinador de Interventoría
C/c No 1.193.378.686 de Sincelejo

Laura Garavito Bermúdez
Coordinador de Consultoría
C/c No 1.032.499.743 de Bogotá

Observaciones R. I.

INFORME DE REVISIÓN ESTRUCTURAL

Chía - Cundinamarca

CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S

Cliente:	**Consultor:**	Interventor:
POLICIA NACIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA	CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S	DAROHE SAS

REVISIÓN INDEPENDIENTE A LOS DISEÑOS ESTRUCTURALES DEL PROYECTO CENTRO DE ALMACENAMIENTO ALTERÓN EDIFICACIÓN 1

Rev.	Fecha	Descripción de la revisión
A0	2026-08-31	Primera Emisión

Preparó:	Revisó:	Aprobó:
Oscar Rivero Cargo: Ingeniero Estructural MP: 22202-286350 COR	Oscar Rivero Cargo: Ingeniero Estructural MP: 22202-286350 COR	Oscar Rivero Cargo: Ingeniero Estructural MP: 22202-286350 COR
Formato: Carta	Escala: N/A	Páginas: **1 / 60**

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO 3

2. ALCANCE DE LA REVISIÓN 3

3. CRITERIOS SISMICOS ADOPTADOS 3

4. REVISIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL 4

5. REVISIÓN DEL PERFIL DE SUELO Y ESPECTROS 4

6. COEFICIENTE DE IMPORTANCIA 5

7. EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SISMICA 5

8. OBSERVACIONES MEMORIA DE CALCULO 5

9. OBSERVACIONES EN PLANOS 6

10. CONCLUSION PRELIMINAR 7

1. OBJETO

El presente informe tiene como objeto documentar los resultados de la revisión estructural independiente efectuada al estudio de vulnerabilidad sísmica y propuesta de reforzamiento estructural de la edificación Centro de Almacenamiento Alterón Edificio 1, localizada en el municipio de Chía, Cundinamarca.

La revisión se orienta a verificar la coherencia de los criterios de análisis adoptados, la definición del sistema estructural, los parámetros sísmicos empleados, las hipótesis de modelación, la evaluación de la capacidad de los elementos existentes y los criterios utilizados para la definición de las intervenciones de reforzamiento.

De igual manera, se verifica la correspondencia de los procedimientos empleados con los requisitos aplicables del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, particularmente los establecidos para la evaluación e intervención de edificaciones existentes.

2. ALCANCE DE LA REVISIÓN

La revisión comprende el análisis de la documentación técnica suministrada, con énfasis en los siguientes aspectos:

- Definición y clasificación del sistema estructural resistente a cargas verticales y sísmicas.
- Identificación de la zona de amenaza sísmica y parámetros utilizados para la construcción del espectro de respuesta.
- Clasificación del perfil de suelo y correspondencia con el estudio geotécnico.
- Definición del grupo de uso y coeficiente de importancia.
- Capacidad de disipación de energía asignada a la estructura existente.
- Coeficientes de reducción de la respuesta sísmica utilizados en el análisis.
- Hipótesis y criterios adoptados para la modelación estructural.
- Evaluación de derivas y respuesta global de la edificación.
- Evaluación de los elementos estructurales existentes.
- Determinación de los índices de sobreesfuerzo y vulnerabilidad, cuando aplique.
- Criterios y alcance del reforzamiento estructural propuesto.
- Consistencia entre memorias de cálculo, planos, modelo estructural y demás documentos suministrados.

La presente revisión corresponde a una evaluación técnica de la información entregada y no sustituye las responsabilidades propias del diseñador estructural respecto de los cálculos, hipótesis, modelación y solución de reforzamiento planteada.

3. CRITERIOS SISMICOS ADOPTADOS

En las consideraciones generales de diseño se establece que el proyecto se encuentra localizado en una zona de amenaza sísmica intermedia, adoptándose los siguientes parámetros:

Aa=0.15 Av=0.20

Asimismo, se indica inicialmente un perfil de suelo tipo D y un coeficiente de importancia:

I=1.25

No obstante, en capítulos posteriores de la memoria, correspondientes a la definición de los espectros para verificación de derivas y evaluación de vulnerabilidad sísmica, se emplea un perfil de suelo tipo E, con:

Fa=2.1 Fv=3.20

Esta diferencia entre las condiciones generales inicialmente definidas y los parámetros utilizados para la elaboración de los espectros constituye una inconsistencia que debe ser aclarada con base en las conclusiones del estudio geotécnico.

4. REVISIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL

La memoria de cálculo clasifica la estructura como un sistema de pórticos de concreto reforzado con capacidad mínima de disipación de energía DMI, adoptando:

R0=2.5R_0=2.5

Al respecto, la Tabla A.3-3 de la NSR-10, correspondiente a sistemas estructurales de pórticos resistentes a momentos, establece que los pórticos de concreto reforzado con capacidad mínima de disipación de energía DMI no se encuentran permitidos en zonas de amenaza sísmica intermedia.

Por lo anterior, teniendo en cuenta la localización del proyecto en Chía, Cundinamarca, se considera necesario revisar la clasificación del sistema resistente sísmico adoptado en la memoria.

Debe precisarse que el empleo de un valor menor del coeficiente RR puede producir mayores fuerzas sísmicas de análisis y, desde este punto de vista particular, resultar conservador. Sin embargo, una reducción del valor de RR no subsana la restricción normativa relacionada con la utilización de un sistema estructural no permitido para la zona de amenaza sísmica correspondiente.

Adicionalmente, tratándose de una edificación existente sometida a un estudio de vulnerabilidad sísmica, deberá verificarse que la capacidad de disipación de energía asignada sea consistente con las características reales del detallado estructural existente y con el procedimiento establecido para la evaluación de edificaciones existentes.

5. REVISIÓN DEL PERFIL DE SUELO Y ESPECTROS

En la página 13 de la memoria se establece un perfil de suelo tipo D. Sin embargo, para la construcción de los espectros presentados posteriormente se utiliza un perfil tipo E.
Los valores:

$$F_a = 2.10 \; y \; F_v = 3.20$$

Considerando I=1.00

Así como los periodos característicos indicados en las gráficas, son consistentes con los parámetros utilizados para un perfil tipo E, por lo que la diferencia identificada no corresponde únicamente a una inconsistencia gráfica o de rotulación.

Por ejemplo, para el espectro empleado en la verificación de derivas:

$$S_a = 2.5(0.15)(2.10)(1.0) = 0.7875g$$

Valor coincidente con la meseta del espectro presentado.

Igualmente:

$$T_c = \frac{0.48A_vF_v}{A_aF_a}$$

$$T_c = \frac{0.48(0.20)(3.20)}{(0.15)(2.10)} = 0.98s$$

Valor igualmente consistente con la gráfica presentada.

En consecuencia, se evidencia que el perfil tipo E fue efectivamente empleado para la generación de los espectros.

Deberá establecerse cuál es el perfil de suelo definido por el estudio geotécnico y garantizar la consistencia de esta clasificación en la totalidad del análisis.

6. COEFICIENTE DE IMPORTANCIA

La memoria adopta un coeficiente de importancia:

$$I = 1.25$$

No obstante, dentro de la información revisada deberá identificarse expresamente el Grupo de Uso de la edificación y justificarse la correspondencia del coeficiente de importancia seleccionado con dicho grupo.

Para la verificación de derivas se observa la utilización de:

$$I = 1.00$$

Lo cual deberá mantenerse debidamente diferenciado del coeficiente empleado para la definición de las fuerzas sísmicas de evaluación, de acuerdo con el procedimiento normativo correspondiente.

7. EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SISMICA

Por tratarse de una estructura existente, la evaluación debe desarrollarse considerando las disposiciones aplicables a edificaciones existentes, incluyendo la caracterización de las condiciones reales de la estructura. En consecuencia, la memoria deberá demostrar que la evaluación incorpora adecuadamente, entre otros aspectos:

- Propiedades mecánicas de los materiales existentes
- Configuración y continuidad del sistema estructural
- Detallado del acero de refuerzo
- Confinamiento de columnas y vigas
- Condiciones de los nudos viga-columna
- Empalmes y longitudes de desarrollo
- Irregularidades estructurales
- Estado de conservación
- Calidad del diseño y de la construcción existente
- Condiciones de la cimentación
- Interacción entre la superestructura y el sistema de pilotes.

La capacidad de disipación de energía y los factores de reducción adoptados deberán guardar correspondencia con dichas características.

8. OBSERVACIONES MEMORIA DE CALCULO

Como resultado de la revisión realizada, se identifican inicialmente las siguientes observaciones principales:

a) Sistema estructural.

La memoria clasifica la estructura como pórticos de concreto DMI, sistema que no se encuentra permitido para zona de amenaza sísmica intermedia según la Tabla A.3-3 de la NSR-10. Se requiere revisar la clasificación del

sistema estructural y su correspondencia con las condiciones de la estructura existente y con el procedimiento de evaluación adoptado.

b) Perfil de suelo.

Existe inconsistencia entre el perfil tipo D indicado en las consideraciones generales y el perfil tipo E utilizado para la generación de los espectros. Se requiere definir y unificar este parámetro con base en el estudio geotécnico.

c) Parámetros espectrales.

Una vez establecido el perfil de suelo correcto, deberán verificarse Fa,Fv,To,Tc,TL y las ordenadas espectrales utilizadas en el modelo.

d) Coeficiente de importancia.

Se deberá indicar y justificar el Grupo de Uso asociado a I=1.25.

e) Coeficiente de reducción de respuesta.

Se deberá mantener trazabilidad entre el R0R_0 asociado al sistema estructural, los factores de reducción asociados a irregularidades y condiciones de la estructura existente, y el valor finalmente utilizado en el análisis de vulnerabilidad.

f) Diseño de correas

No se observa diseño de correas.

9. OBSERVACIONES EN PLANOS

Observación plano 01:

En las notas generales de los planos se clasifica el sistema estructural como pórticos de concreto con capacidad moderada de disipación de energía (DMO); sin embargo, se adopta R0=2.50R_0=2.50, valor correspondiente a un sistema DMI según la Tabla A.3-3 de la NSR-10. Para pórticos de concreto DMO el valor establecido es R0=5.0R_0=5.0. Adicionalmente, la memoria de cálculo define en la página 15 el sistema como DMI, evidenciándose falta de consistencia entre planos y memoria. Se solicita revisar, corregir y unificar la clasificación del sistema estructural, el valor de R0R_0 y los coeficientes de reducción empleados en el análisis, garantizando correspondencia con el modelo estructural y considerando que el proyecto se localiza en zona de amenaza sísmica intermedia.

Observación plano 05:

En el detalle de reforzamiento de las columnas presentado en el Plano 05 se especifican flejes de amarre E#3 @ 0.20 m. Se solicita revisar la separación del refuerzo transversal, toda vez que el espaciamiento indicado no satisface las disposiciones aplicables de la Sección C.7.10.5.2 de la NSR-10, de acuerdo con las dimensiones del elemento y el diámetro de las barras longitudinales. Adicionalmente, considerando que en los planos se clasifica el sistema estructural con capacidad moderada de disipación de energía (DMO), deberá verificarse el cumplimiento integral de los requisitos especiales de detallado sísmico establecidos para columnas y elementos pertenecientes al sistema de resistencia sísmica, incluyendo las disposiciones aplicables del Capítulo C.21. Se solicita ajustar los detalles constructivos y demostrar su conformidad con los límites normativos de separación, confinamiento y disposición del refuerzo transversal.

La adopción de un sistema DMO no se limita a modificar el coeficiente R0; implica el cumplimiento de los requisitos de detallado y confinamiento correspondientes a dicha capacidad de disipación de energía.

Observación plano 08 Separación del refuerzo transversal en vigas DMO

En el detalle de vigas se especifica refuerzo transversal con estribos E#3 @ 0.10 m en las zonas próximas a los apoyos y E#3 @ 0.25 m en la región central del vano.

Para vigas pertenecientes a pórticos con capacidad moderada de disipación de energía (DMO), la separación del refuerzo transversal fuera de las zonas de confinamiento debe cumplir el límite máximo establecido en la Sección C.21.3 de la NSR-10, correspondiente a s≤d/2s \le d/2.

Se solicita verificar el peralte efectivo *"d* "de la sección y demostrar que la separación de 0.25 m indicada en planos cumple dicho límite. En caso contrario, deberá ajustarse el espaciamiento del refuerzo transversal.

Observación 08 Ubicación de traslapos del refuerzo longitudinal en vigas

En el detalle de vigas se observa que los traslapos del refuerzo longitudinal superior e inferior se encuentran localizados en zonas próximas entre sí. Esta disposición puede generar una concentración de discontinuidades del refuerzo longitudinal en una misma región de la viga y afectar desfavorablemente su comportamiento inelástico.

Se solicita revisar la ubicación de los empalmes por traslapo del refuerzo longitudinal, evitando la coincidencia o proximidad entre los empalmes superiores e inferiores y ubicándolos en regiones de menor demanda de tracción para cada capa de refuerzo. En particular, deberá revisarse la ubicación del traslapo del refuerzo inferior, desplazándolo hacia una zona de menor demanda compatible con el comportamiento esperado de la viga y con las disposiciones de detallado sísmico aplicables a elementos de pórticos DMO.

La ubicación definitiva de los traslapos deberá ser consistente con el diagrama de momentos, las zonas potenciales de formación de rótulas plásticas y las restricciones normativas para empalmes en regiones críticas.

10. CONCLUSION PRELIMINAR

De la revisión efectuada se identifican aspectos que requieren aclaración y/o ajuste antes de considerar técnicamente cerrado el estudio de vulnerabilidad sísmica y reforzamiento estructural.

Particularmente, deberá resolverse la inconsistencia relacionada con la clasificación del sistema estructural y la capacidad de disipación de energía, así como la diferencia existente en la clasificación del perfil de suelo utilizada a lo largo de la memoria.

Estas observaciones pueden tener incidencia sobre la definición de la demanda sísmica, los resultados de la evaluación de vulnerabilidad y, eventualmente, sobre las necesidades y alcance del reforzamiento estructural propuesto.

Por lo anterior, se recomienda que el diseñador atienda las observaciones presentadas y entregue las correspondientes aclaraciones, ajustes y memorias de soporte, garantizando la consistencia entre las hipótesis de diseño, el modelo estructural, las verificaciones realizadas y los planos de intervención.

INFORME DE REVISIÓN ESTRUCTURAL

Chía - Cundinamarca

CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S

Cliente:	**Consultor:**	Interventor:
POLICÍA NACIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA	CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S	DAROHE SAS

REVISIÓN INDEPENDIENTE A LOS DISEÑOS ESTRUCTURALES DEL PROYECTO CENTRO DE ALMACENAMIENTO ALTERÓN EDIFICACIÓN 2

Rev.	Fecha	Descripción de la revisión
A0	2026-08-31	Primera Emisión

Preparó:	Revisó:	Aprobó:
Oscar Rivero Cargo: Ingeniero Estructural MP: 22202-286350 COR	Oscar Rivero Cargo: Ingeniero Estructural MP: 22202-286350 COR	Oscar Rivero Cargo: Ingeniero Estructural MP: 22202-286350 COR
Formato: Carta	Escala: N/A	Páginas: **1 / 60**

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO 3

2. ALCANCE DE LA REVISIÓN 3

3. CRITERIOS SISMICOS ADOPTADOS 3

4. revisión del sistema estructural 4

5. revisión del perfil de suelo y espectros 4

6. COEFICIENTE DE IMPORTANCIA 5

7. EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SISMICA 5

8. OBSERVACIONES MEMORIA DE CALCULO 5

9. OBSERVACION PLANOS 7

10. CONCLUSION PRELIMINAR 8

1. OBJETO

El presente informe tiene como objeto documentar los resultados de la revisión estructural independiente efectuada al estudio de vulnerabilidad sísmica y propuesta de reforzamiento estructural de la edificación Centro de Almacenamiento Alterón Edificio 2, localizada en el municipio de Chía, Cundinamarca.

La revisión se orienta a verificar la coherencia de los criterios de análisis adoptados, la definición del sistema estructural, los parámetros sísmicos empleados, las hipótesis de modelación, la evaluación de la capacidad de los elementos existentes y los criterios utilizados para la definición de las intervenciones de reforzamiento.

De igual manera, se verifica la correspondencia de los procedimientos empleados con los requisitos aplicables del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, particularmente los establecidos para la evaluación e intervención de edificaciones existentes.

2. ALCANCE DE LA REVISIÓN

La revisión comprende el análisis de la documentación técnica suministrada, con énfasis en los siguientes aspectos:

- Definición y clasificación del sistema estructural resistente a cargas verticales y sísmicas.
- Identificación de la zona de amenaza sísmica y parámetros utilizados para la construcción del espectro de respuesta.
- Clasificación del perfil de suelo y correspondencia con el estudio geotécnico.
- Definición del grupo de uso y coeficiente de importancia.
- Capacidad de disipación de energía asignada a la estructura existente.
- Coeficientes de reducción de la respuesta sísmica utilizados en el análisis.
- Hipótesis y criterios adoptados para la modelación estructural.
- Evaluación de derivas y respuesta global de la edificación.
- Evaluación de los elementos estructurales existentes.
- Determinación de los índices de sobreesfuerzo y vulnerabilidad, cuando aplique.
- Criterios y alcance del reforzamiento estructural propuesto.
- Consistencia entre memorias de cálculo, planos, modelo estructural y demás documentos suministrados.

La presente revisión corresponde a una evaluación técnica de la información entregada y no sustituye las responsabilidades propias del diseñador estructural respecto de los cálculos, hipótesis, modelación y solución de reforzamiento planteada.

3. CRITERIOS SISMICOS ADOPTADOS

En las consideraciones generales de diseño se establece que el proyecto se encuentra localizado en una zona de amenaza sísmica intermedia, adoptándose los siguientes parámetros:

Aa=0.15 Av=0.20

Asimismo, se indica inicialmente un perfil de suelo tipo D y un coeficiente de importancia:

I=1.25

No obstante, en capítulos posteriores de la memoria, correspondientes a la definición de los espectros para verificación de derivas y evaluación de vulnerabilidad sísmica, se emplea un perfil de suelo tipo E, con:

Fa=2.1 Fv=3.20

Esta diferencia entre las condiciones generales inicialmente definidas y los parámetros utilizados para la elaboración de los espectros constituye una inconsistencia que debe ser aclarada con base en las conclusiones del estudio geotécnico.

4. REVISIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL

La memoria de cálculo clasifica la estructura como un sistema de pórticos de concreto reforzado con capacidad mínima de disipación de energía DMI, adoptando:

R0=2.5

Al respecto, la Tabla A.3-3 de la NSR-10, correspondiente a sistemas estructurales de pórticos resistentes a momentos, establece que los pórticos de concreto reforzado con capacidad mínima de disipación de energía DMI no se encuentran permitidos en zonas de amenaza sísmica intermedia.

Por lo anterior, teniendo en cuenta la localización del proyecto en Chía, Cundinamarca, se considera necesario revisar la clasificación del sistema resistente sísmico adoptado en la memoria.

Debe precisarse que el empleo de un valor menor del coeficiente R puede producir mayores fuerzas sísmicas de análisis y, desde este punto de vista particular, resultar conservador. Sin embargo, una reducción del valor de RR no subsana la restricción normativa relacionada con la utilización de un sistema estructural no permitido para la zona de amenaza sísmica correspondiente.

Adicionalmente, tratándose de una edificación existente sometida a un estudio de vulnerabilidad sísmica, deberá verificarse que la capacidad de disipación de energía asignada sea consistente con las características reales del detallado estructural existente y con el procedimiento establecido para la evaluación de edificaciones existentes.

5. REVISIÓN DEL PERFIL DE SUELO Y ESPECTROS

En la página 13 de la memoria se establece un perfil de suelo tipo D. Sin embargo, para la construcción de los espectros presentados posteriormente se utiliza un perfil tipo E.
Los valores:

$$F_a = 2.10 \; y \; F_v = 3.20$$

Considerando I=1.00

Así como los períodos característicos indicados en las gráficas, son consistentes con los parámetros utilizados para un perfil tipo E, por lo que la diferencia identificada no corresponde únicamente a una inconsistencia gráfica o de rotulación.

Por ejemplo, para el espectro empleado en la verificación de derivas:

$$S_a = 2.5(0.15)(2.10)(1.0) = 0.7875g$$

Valor coincidente con la meseta del espectro presentado.

Igualmente:

$$T_c = \frac{0.48A_vF_v}{A_aF_a}$$

$$T_c = \frac{0.48(0.20)(3.20)}{(0.15)(2.10)} = 0.98s$$

Valor igualmente consistente con la gráfica presentada.

En consecuencia, se evidencia que el perfil tipo E fue efectivamente empleado para la generación de los espectros.

Deberá establecerse cuál es el perfil de suelo definido por el estudio geotécnico y garantizar la consistencia de esta clasificación en la totalidad del análisis.

6. COEFICIENTE DE IMPORTANCIA

La memoria adopta un coeficiente de importancia:

$$I = 1.25$$

No obstante, dentro de la información revisada deberá identificarse expresamente el Grupo de Uso de la edificación y justificarse la correspondencia del coeficiente de importancia seleccionado con dicho grupo.

Para la verificación de derivas se observa la utilización de:

$$I = 1.00$$

Lo cual deberá mantenerse debidamente diferenciado del coeficiente empleado para la definición de las fuerzas sísmicas de evaluación, de acuerdo con el procedimiento normativo correspondiente.

7. EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SISMICA

Por tratarse de una estructura existente, la evaluación debe desarrollarse considerando las disposiciones aplicables a edificaciones existentes, incluyendo la caracterización de las condiciones reales de la estructura.
En consecuencia, la memoria deberá demostrar que la evaluación incorpora adecuadamente, entre otros aspectos:

- Propiedades mecánicas de los materiales existentes
- Configuración y continuidad del sistema estructural
- Detallado del acero de refuerzo
- Confinamiento de columnas y vigas
- Condiciones de los nudos viga-columna
- Empalmes y longitudes de desarrollo
- Irregularidades estructurales
- Estado de conservación
- Calidad del diseño y de la construcción existente
- Condiciones de la cimentación
- Interacción entre la superestructura y el sistema de pilotes.

La capacidad de disipación de energía y los factores de reducción adoptados deberán guardar correspondencia con dichas características.

8. OBSERVACIONES MEMORIA DE CALCULO

Como resultado de la revisión realizada, se identifican inicialmente las siguientes observaciones principales:

Observación 1:

Inconsistencia en la selección del sistema de resistencia sísmica y grado de disipación de energía

En la memoria se establece que la edificación se encuentra localizada en Chía, Cundinamarca, zona de amenaza sísmica intermedia. Posteriormente se define el sistema estructural como pórticos de concreto reforzado con capacidad mínima de disipación de energía, adoptando un valor básico R0=2.50.
Esta condición debe ser revisada, teniendo en cuenta que para estructuras de pórticos resistentes a momento de concreto reforzado localizadas en zona de amenaza sísmica intermedia, el sistema de resistencia sísmica debe satisfacer las disposiciones correspondientes al grado de disipación de energía permitido por la NSR-10 para dicha zona. En consecuencia, no resulta suficiente justificar el análisis indicando que, debido al detallado existente, la estructura se considera DMI y se adopta R0=2.5.

La memoria posteriormente reduce este valor por irregularidad en planta y ausencia de redundancia, obteniendo R=1.69; sin embargo, dicha reducción no subsana la selección inicial del grado de disipación de energía.

Observación 2:

Se evidencian inconsistencias en la definición del sistema estructural de la edificación. En diferentes apartados de la memoria se identifica la estructura como un sistema de pórticos de concreto reforzado; no obstante, en el numeral de consideraciones generales de diseño se indica que corresponde a un sistema de muros de mampostería no reforzada, sin capacidad de disipación de energía. Se solicita revisar y unificar la información presentada, definiendo inequívocamente el sistema de resistencia sísmica considerado en el modelo y en las verificaciones de vulnerabilidad.

Observación 3:

Se presenta inconsistencia en la definición del perfil de suelo empleado para la determinación de la demanda sísmica. En las consideraciones generales de diseño se establece un perfil de suelo tipo D; sin embargo, los espectros empleados para la verificación de derivas y para el análisis de vulnerabilidad se construyen considerando un perfil de suelo tipo E, con Fa=2.10 y Fv=3.20. Se solicita aclarar cuál corresponde al perfil definido por el estudio geotécnico y ajustar de manera consistente los parámetros sísmicos, espectros, análisis y resultados que dependan de esta clasificación.

Observación 4:

Se solicita revisar el período fundamental utilizado para la determinación de las fuerzas sísmicas. En la memoria se obtiene un período dinámico T=0.46 s, mientras que el límite CuTa calculado corresponde aproximadamente a 0.32 s; no obstante, posteriormente se emplea nuevamente T=0.46 s en el procedimiento de fuerza horizontal equivalente. Se deberá aplicar consistentemente el límite establecido en la NSR-10 y verificar su incidencia sobre el cortante basal, distribución de fuerzas sísmicas y ajuste del análisis dinámico.

Observación 5:

Se solicita revisar y complementar la evaluación de vulnerabilidad de la cimentación. La memoria establece que la edificación se encuentra cimentada mediante pilotes; sin embargo, la verificación presentada se limita a comparar las reacciones axiales de los apoyos con un valor único de capacidad admisible Qadm=192.96 kN, reportándose índices de sobreesfuerzo de hasta 6.88. Se deberá establecer la correspondencia entre cada apoyo del modelo y la configuración real de pilotes/cabezales, indicando el origen de la capacidad admisible adoptada y verificando la capacidad geotécnica y estructural del sistema de cimentación existente conforme a su configuración real.

Observación 6:

Teniendo en cuenta la magnitud de los índices de sobreesfuerzo reportados, se solicita efectuar una revisión de consistencia de las capacidades y solicitaciones empleadas en la evaluación de los elementos existentes. Se presentan índices máximos de 8.86 en vigas a flexión, 3.90 en vigas a cortante, 5.35 en columnas a flexocompresión y 6.88 en cimentación. Por la magnitud de dichos valores, se deberá verificar la información de geometría, refuerzo existente, propiedades de materiales, factores de reducción y combinaciones empleadas, y relacionar posteriormente los elementos críticos con las medidas específicas de reforzamiento propuestas.

Observación 7:

No se observa la consideración de muros estructurales dentro del modelo, lo cual cambia la rigidez resistencia, distribución de fuerzas sísmicas y eventualmente la clasificación del sistema de resistencia sísmica de la edificación. Se debe generar nuevamente el análisis de la estructura.

9. OBSERVACION PLANOS

Observación 8:

Se solicita complementar la memoria de cálculo del reforzamiento estructural incorporando explícitamente los muros estructurales nuevos indicados en planos. La incorporación de estos elementos modifica la rigidez, resistencia, distribución de fuerzas sísmicas y eventualmente la clasificación del sistema de resistencia sísmica de la edificación. Se deberá presentar el análisis de la estructura reforzada, incluyendo la compatibilidad entre pórticos existentes, elementos recrecidos y muros nuevos, así como la verificación de derivas, torsión, fuerzas de colector y acciones transmitidas a la cimentación.

Observación 9:

Se solicita revisar y justificar el detalle de conexión de los muros estructurales nuevos con la estructura existente. En el plano se dispone una separación de 2 cm mediante poliestireno expandido entre los extremos del muro y las columnas existentes, mientras que la conexión del muro se efectúa principalmente mediante anclajes en las vigas superior e inferior. Se deberá demostrar mediante el modelo y la memoria de cálculo el mecanismo resistente considerado, la transferencia del cortante y de las acciones de volcamiento, así como la capacidad de las vigas existentes para recibir y transmitir las fuerzas provenientes del muro. De igual manera, deberá verificarse la continuidad del sistema resistente desde los niveles superiores hasta la cimentación.

Observación 10:

Se solicita revisar el detallado del refuerzo transversal de las columnas nuevas y reforzadas. En el plano 13 se indican flejes #3 con separaciones del orden de 0.20 m sin diferenciar adecuadamente las zonas de confinamiento en los extremos de las columnas. Para elementos que hacen parte del sistema de resistencia sísmica con capacidad moderada de disipación de energía, la separación del refuerzo transversal en las zonas próximas a los nudos debe satisfacer los límites establecidos en el Capítulo C.21 de la NSR-10. Se deberá igualmente definir la longitud de confinamiento lo, el espaciamiento aplicable dentro de dicha longitud y el espaciamiento permitido en la zona central de la columna.

Observación 11:

Se presenta una inconsistencia entre el sistema de cimentación descrito en la memoria de vulnerabilidad y el definido en los planos de reforzamiento. La memoria establece que la edificación se encuentra cimentada mediante pilotes, mientras que los planos 05 a 08 desarrollan soluciones mediante zapatas nuevas y reforzamiento de la cimentación superficial. Se solicita aclarar la configuración real de la cimentación existente, presentar su levantamiento y definir la interacción entre los elementos nuevos y existentes. En caso de coexistir cimentaciones profundas y superficiales, deberá justificarse la compatibilidad de deformaciones, asentamientos y transferencia de cargas entre ambos sistemas.

Observación 12:

Se solicita complementar la verificación de las cimentaciones asociadas a los nuevos elementos de resistencia sísmica. Las zapatas indicadas deberán verificarse no solamente por capacidad vertical, sino frente a las solicitaciones combinadas de carga axial, cortante y momento provenientes de los muros y pórticos reforzados, incluyendo estabilidad al volcamiento, deslizamiento, presiones de contacto, levantamiento, punzonamiento y compatibilidad con la cimentación existente.

10. CONCLUSION PRELIMINAR

De la revisión efectuada a la memoria de vulnerabilidad sísmica y a los planos de reforzamiento estructural de la Edificación 2, se identifican inconsistencias y aspectos que requieren aclaración, ajuste y/o complementación por parte del diseñador, antes de considerar técnicamente cerrada la solución propuesta.

En primer lugar, se evidencia una falta de consistencia en la definición del sistema de resistencia sísmica. La memoria caracteriza la estructura existente como un sistema de pórticos de concreto reforzado con capacidad mínima de disipación de energía; sin embargo, los planos de intervención incorporan nuevos muros estructurales de reforzamiento, modificando de manera significativa la rigidez, resistencia y distribución de fuerzas sísmicas de la edificación. Por lo anterior, deberá verificarse que el modelo estructural de la condición reforzada reproduzca adecuadamente la configuración finalmente planteada en planos y que la clasificación del sistema de resistencia sísmica sea coherente con dicha solución.

Asimismo, deberá demostrarse el adecuado funcionamiento de los muros estructurales nuevos y la continuidad del camino de cargas hasta la cimentación. Los detalles muestran muros dispuestos entre elementos existentes, por lo cual debe quedar claramente sustentada la transferencia de fuerzas sísmicas, cortante y efectos de volcamiento entre los muros, las vigas existentes y los elementos de cimentación asociados.

Respecto al detallado del refuerzo, se deberá revisar particularmente el refuerzo transversal de las columnas nuevas y reforzadas, teniendo en cuenta que en los planos se presentan separaciones uniformes de flejes que no diferencian suficientemente las zonas de confinamiento próximas a los nudos. En consecuencia, deberá verificarse su cumplimiento con las disposiciones aplicables al grado de disipación de energía requerido para la edificación.

Adicionalmente, se presenta una inconsistencia entre la descripción del sistema de cimentación contenida en la memoria y la solución representada en los planos. Mientras la memoria indica que la edificación se encuentra cimentada mediante pilotes, los planos de reforzamiento incluyen zapatas nuevas y elementos de cimentación superficial. Los planos 05 a 08 desarrollan precisamente la planta y detalles de dicha solución. Por tanto, deberá aclararse la configuración real de la cimentación existente y verificarse la compatibilidad entre los elementos existentes y los nuevos.

Finalmente, teniendo en cuenta que la memoria de vulnerabilidad reporta deficiencias de rigidez, resistencia en vigas y columnas y capacidad en cimentación, se considera necesario que la solución de reforzamiento planteada quede completamente correlacionada con los resultados de la evaluación de vulnerabilidad, identificando con claridad qué deficiencia corrige cada intervención y demostrando que, una vez implementado el reforzamiento, la estructura cumple integralmente con las exigencias de la NSR-10 aplicables al sistema estructural finalmente adoptado.

En consecuencia, de manera preliminar no se recomienda dar por concluida la revisión estructural de la Edificación 2 hasta que se aclaren las inconsistencias entre memoria y planos, se verifique el sistema estructural reforzado, se revise el detallado sísmico de vigas y columnas y se demuestre la compatibilidad y capacidad del sistema de cimentación propuesto.