Informe No. **2**

Bogotá D.C., 4 de marzo de 2024

Señora brigadier general
OLGA PATRICIA SALAZAR SÁNCHEZ
Directora Logística y Financiera
Dirección Logística y Financiera
Carrera 59 26 21, CAN
Ciudad

ASUNTO: Informe de interventoría No. 2

No. Comunicación Oficial de nombramiento: Contrato de Consultoría PN DIRAF No. 06-3-10362-23_

Objeto: INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA EL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y ADECUACIÓN DE LA ESTACIÓN DE POLICIA DE VILLA DE LEYVA EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

Contratista: CONSORCIO INTERVENTORES PRODIARQ

Fecha de iniciación: 02/01/2024 **Fecha Terminación:** 27/12/2024

Prorroga: NO APLICA

VERIFICACIÓN Y CONDICIONES DEL DESARROLLO DEL CONTRATO

DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO:

La interventoria mediante oficio INT-PONAL-VDL-27-2024 remitió al contratista el Informe de revisión No.02 del Plan de Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo "SG-SST". el cual ha sido objeto de revisión documental por parte de nuestro equipo de interventoría de SST en una segunda instancia. A raíz de este proceso, le remitimos las siguientes conclusiones, las cuales requieren la debida atención y ajustes por parte del contratista:

1. La resolución 0312 de 2019 describe "**Artículo 2. Campo de aplicación.** La presente Resolución se aplica a los empleadores públicos **y privados**, a los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, a los trabajadores

dependientes e independientes, a las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, a las agremiaciones o asociaciones que afilian trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral, a las empresas de servicios temporales, a los estudiantes afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales y los trabajadores en misión; a las administradoras de riesgos laborales; a la Policía Nacional en lo que corresponde a su personal no uniformado y al personal civil de las Fuerzas Militares; quienes deben implementar los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de SST en el marco del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales."

2. La resolución 0312 de 2019 describe en el **artículo 20** " …… En caso de existir un consorcio o unión temporal, cada una de las empresas que lo integre debe tener establecido el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y dar cumplimiento a los Estándares Mínimos señalados en el presente Resolución."

Teniendo en cuenta lo anterior y a aplicabilidad de la resolución 0312 de 2019 al consorcio San Cayetano, se solicita nuevamente al consorcio presentar los siguientes documentos:

1.Carta del representante legal del consorcio donde describe al responsable del diseño e implementación del SGSST en el proyecto, con los respectivos registros que evidencien cumplimiento del perfil según la resolución 0312 de 2019.

2.Calificación de estándares mínimos emitido por la ARL de conformidad con la resolución 0312 de 2019.

3. Presentar el cargue de información SST, según lo requerido por la resolución 312 de 2019 y la circular 093 de 2023 emitida por el ministerio de trabajo, a partir de febrero de 2024.

Además, la atención de las siguientes observaciones:

1. Presentar registros de competencia como lo establece la resolución 0312 de 2019 del señor William Quintero, quien es responsable del SG SST notificado por la gerencia (licencia en SO, especialización en SST y curso de 50 horas SST).

2.Presentar el documento firmado por las partes interesadas

CONTRATO DE OBRA PN DIRAF No. 06-6-1037-23

"REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y ADECUACIÓN PARA LA ESTACIÓN DE POLICÍA VILLA DE LEYVA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
ELABORÓ	WILSON QUINTERO TRIANA	RESPONSABLE SST	
APROBÓ	FRANS COCK	COORDINADOR DE PROYECTOS	
Vo.Bo.	RAFAEL MOGOLLÓN RODRÍGUEZ	REPRESENTANTE LEGAL	

3. Con respecto a las observaciones "Actualizar los requisitos legales aplicables, la resolución 1409 de 2012 esta derogada, así como la resolución 1111 de 2017". El consorcio San Cayetano atendió la observación. **Observación cerrada.**

4. Con respecto a la observación " La Matriz de peligros presentada en el anexo 12, no incluye identificación de peligros y riesgos para actividades eléctricas, estructuras en concreto, excavaciones, entre otras descritas en el presupuesto del proyecto. Se recomienda realizar identificación de peligros y riesgos por actividades y tener en cuenta lo establecido en el decreto 1072 de 2015, artículo 2.2.4.6.15. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos" El consorcio atendió parcialmente la observación, debido a que incluyo las actividades del presupuesto pero no tuvo en cuenta los lineamientos del decreto 1072 de 2015 en cuanto equipos, actividades no rutinarias y emergentes, visitantes, entre otros. **Observación abierta.**

5. Con respecto a la observación "La evaluación de inducción no incluye notificación de peligros y riesgos del proyecto, protocolos de emergencia, mecanismo para notificar actos y condiciones inseguras, COPASST, COCOLA, políticas y objetivos, mecanismos de comunicación, responsabilidades en SST de los trabajadores y contratistas", el consorcio no presentó los temas requeridos en el formato de inducción. **Observación abierta.**

6. Con respecto a la observación "El programa de capacitación debe incluir los temas a dictar en el tiempo de ejecución del contrato, actualizar la resolución aplicable a trabajo

en alturas. Así mismo se debe realizar de acuerdo con los lineamientos del decreto 1072 de 2015, artículo 2.2.4.6.11. “el consorcio atendió la solicitud. **Observación cerrada**.

CONSORCIO SAN CAYETANO

CRONOGRAMA DE CHARLAS Y CAPACITACIONES EN OBRA

DÍA	TEMA	RESPONSABLE	INDICADOR RESULTADO				HORAS HOMBRE CAPACITACIÓN (HHC)
			META	TOTAL TRABAJADORES EN OBRA	N° ASISTENTES	%	
1	Inducción SST	RESIDENTE SST	75%			#¡DIV/0!	0
2	Politicas de la empresa (SG--ST, No alcohol, No fumadores)	RESIDENTE SST	75%			#¡DIV/0!	0
3	Prevención lesiones en manos	RESIDENTE SST	75%			#¡DIV/0!	0

7. Con respecto a la observación “El plan anual no incluye actividades relacionadas con riesgos críticos como alturas, electricidad y demás actividades críticas que se describan en la Matriz de peligros y riesgos. Así mismo este documento debe estar firmado por el empleador y el responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. “Observación **cerrada**

8. Con respecto a la observación “El programa de prevención y protección contra caídas V1 presentado en el anexo 14 está vinculado a la resolución 1409 de 2012, la cual fue derogada por la resolución 4272 de 2021, se solicita actualizarlo a la legislación vigente, tener en cuenta el artículo 5 de la resolución 4272 de 2021. Así mismo actualizar el formato de Permiso de trabajo como lo establece la resolución en mención. “el archivo presentado por el consorcio no se puede abrir se solicita que lo envíen nuevamente para revisarlo.

9. Con respecto a la observación “El plan de emergencias no incluye PON para rescate en alturas y accidente de trabajo” el consorcio no presento el PON de accidente de trabajo, así mismo se solicita ajustar el PON donde se definan las responsabilidades de los diferentes roles que intervienen en la atención de emergencias. **Observación abierta**.

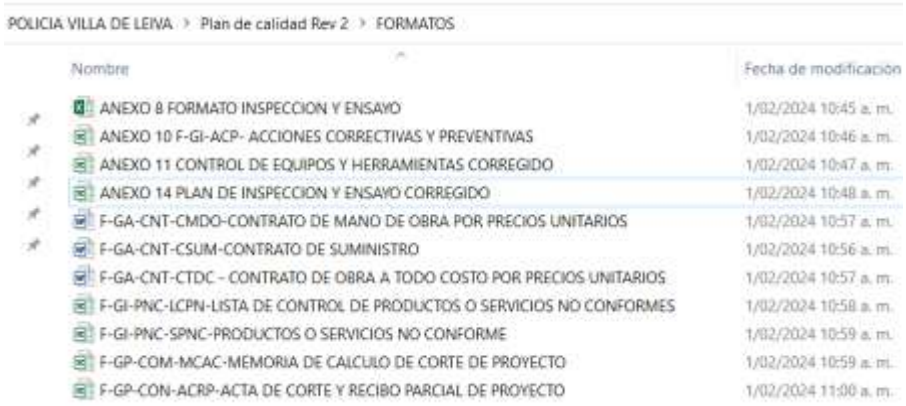
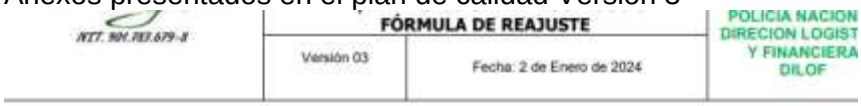
La interventoria mediante oficio INT-PONAL-VDL-27-2024 remitió al contratista el Informe de revisión del plan de calidad del contratista, el cual ha sido objeto de revisión documental por parte de nuestro equipo de interventoría en una segunda instancia. A raíz de este proceso, le remitimos las siguientes conclusiones, las cuales requieren la debida atención y ajustes por parte del contratista:

De acuerdo con la especificación de contrato, el cual describe que el contratista deberá presentar un plan de calidad, así mismo el consorcio San Cayetano expone en el plan de calidad versión 3 fecha enero 2 de 2024, remitido mediante oficio CONS.SANCAYETANO- 020-2024 como elemento de entrada al documento presentado la norma NTC ISO 9001:2015, a continuación, se describen las respectivas observaciones al documento presentado por el consorcio San Cayetano, frente a cada numeral de la norma adoptada por el contratista:

Requisito	**Observación de la interventoría a Plan de calidad con fecha enero 2 de 2024**	**Observación de la interventoría a Plan de calidad versión 3 con fecha enero 2 de 2024**
		Generales Las entradas al sistema de gestión no incluyen el contrato, los requisitos legales, los diseños Incluyen metodologías diferentes para el mismo tema por ejemplo control de documentos y registros numeral 5.3 13 y 14 Responsabilidad de la dirección numeral 5.2.1 y 31 Auditorias numeral 5.16 y 29 Entre otras Los procedimientos anexos al plan de calidad serna controlados con la versión del plan, esto podría general dificulta en el control de documento.
4.1	No presenta Cuestiones internas y externas	Deben estar relacionadas con el Consorcio San Cayetano en torno al contrato de obra, no aplica desempeño global de la organización ni factores de gobierno para la estructura organizacional. **Observación abierta**
4.2	No presenta Necesidades y expectativas de partes interesadas	La competencia no es una parte interesada del consorcio, no incluyen los consorciados, el estado, la interventoría. No identifican necesidades y expectativas relacionadas con requisitos legales y contractuales. **Observación abierta**
4.3	Numeral 3	
4.4	No presenta identificación de procesos	Presentan mapa de procesos **Observación cerrada**

5.1	5.1 liderazgo y compromiso El plan de calidad metodología para demostrar liderazgo y compromiso para los lineamientos de la norma ISO 9001 numéralo 5.1	Establecen la misma fórmula de medición para medir diferentes indicadores. Al establecer indicadores tener en cuenta el objetivo de calidad que requieren medir **Observación abierta**
5.1.2	El plan de calidad no describe como el consorcio dar cumplimiento a este numeral	No describen la metodología para atender los requerimientos del cliente como son compromisos de actas de comité, oficios, anotación en bitácora, entre otros.
5.2 5.2.2	política de calidad se solicita completar la política con los elementos requeridos por la norma ISO 9001 por ejemplo mejora continua, cumplimiento de requisitos, eficacia del sistema. No describen como la alta dirección dará a conocer la política de calidad, como la publicaran y la forma de controlarla de acuerdo con el procedimiento de información documentada	No presento política de calidad **Observación abierta**
6.1	No presentan acciones para abordar riesgos y oportunidades del proyecto	No presento riesgos y oportunidades **Observación abierta**
6.2	6.2 objetivos de calidad Ajustar los objetivos a los Lineamientos de la política y establecer indicadores que permitan realizar seguimiento al desempeño de los mismos. Se recomienda describir la fórmula de cálculo , la unidad de medición y la meta propuesta por dirección de obra	Establecen la misma fórmula de medición para medir diferentes indicadores. Al establecer indicadores tener en cuenta el objetivo de calidad que requieren medir Establecen indicadores en el anexo 11 con frecuencia trimestral, se requiere frecuencia mínimo mensual **Observación abierta**
6.3	No describen como se realizarán los cambios que se puedan presentar en el proyecto	No presento metodología para controlar los cambios en el contrato **Observación abierta**
7.1.1	No establecen el responsable de implementar y mantener el plan de calidad del proyecto	Asignan la responsabilidad a especialistas de la implementación del plan de calidad, pero ellos están enfocados a cada disciplina

		del contrato (estructuras, electricista, hidráulico) y no tienen autoridad sobe el plan de calidad Establecen un asesor de calidad solo para capacitar, Entrenar y socializar el plan de calidad, pero no implementar. En el numeral 7 describe al profesional HSEQ que no está en el organigrama **Observación abierta**
7.1.3	No describen toda la infraestructura del proyecto en cuanto campamentos, equipos, vehículos, hardware, software, comunicaciones	No presento algunos elementos de infraestructura como son campamentos, equipos, etc **Observación abierta**
7.1.5	No describen recursos de seguimiento y medición , ni trazabilidad de las mediciones (calibración o verificación de equipos)	No presento metodología para recursos de seguimiento y medición **Observación abierta**
7.1.6	No establecen mecanismos para asegurar el conocimiento del consorcio para la ejecución de las actividades	No presento metodología **Observación abierta**
7.3	No establecen mecanismos para mantener la competencia del personal y la toma de conciencia	No presento metodología para toma de conciencia (política, eficacia del sistema, incumplimientos) **Observación abierta**
7.4	No establecen los mecanismo de comunicación interna y externa del proyecto, se sugiere realizar una matriz de comunicaciones	No presento metodología para comunicación con partes interesadas Documento que describe en el numeral 12 no es legible. **Observación abierta**
7.5	Numeral 7.5. El procedimiento no describe como se controlarán la versión, así como la forma de identificar los documentos, establece iniciales pero los formatos presentados no se identifican como lo establece el procedimiento Se solicita presentar como anexo el listado maestro de documentos diligenciado con todos los documentos que describe el plan de calidad El control de registros establece una identificación que contradice el procedimiento de control de documentos teniendo en cuenta que el	No presentan metodología para controlar la versión, así como la forma de identificar los documentos, control de documentos externos. No presentan listado maestro de documentos , ni control de registros **Observación abierta**

	formato cuando se diligencia se convierte en registro Presentar el control de registros a la fecha que tiene el Proyecto Se recomienda ajustar el procedimientos de control de registros y establecer cómo se cumplirán los lineamientos de ISO 9001 en este tema	
	 POLICIA VILLA DE LEIVA › Plan de calidad Rev 2 › FORMATOS Nombre — Fecha de modificación ANEXO 8 FORMATO INSPECCION Y ENSAYO — 1/02/2024 10:45 a. m. ANEXO 10 F-GI-ACP- ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS — 1/02/2024 10:46 a. m. ANEXO 11 CONTROL DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS CORREGIDO — 1/02/2024 10:47 a. m. ANEXO 14 PLAN DE INSPECCION Y ENSAYO CORREGIDO — 1/02/2024 10:48 a. m. F-GA-CNT-CMDO-CONTRATO DE MANO DE OBRA POR PRECIOS UNITARIOS — 1/02/2024 10:57 a. m. F-GA-CNT-CSUM-CONTRATO DE SUMINISTRO — 1/02/2024 10:56 a. m. F-GA-CNT-CTDC - CONTRATO DE OBRA A TODO COSTO POR PRECIOS UNITARIOS — 1/02/2024 10:57 a. m. F-GI-PNC-LCPN-LISTA DE CONTROL DE PRODUCTOS O SERVICIOS NO CONFORMES — 1/02/2024 10:58 a. m. F-GI-PNC-SPNC-PRODUCTOS O SERVICIOS NO CONFORME — 1/02/2024 10:59 a. m. F-GP-COM-MCAC-MEMORIA DE CALCULO DE CORTE DE PROYECTO — 1/02/2024 10:59 a. m. F-GP-CON-ACRP-ACTA DE CORTE Y RECIBO PARCIAL DE PROYECTO — 1/02/2024 11:00 a. m. Anexos presentados en el plan de calidad Versión 3  NTT. 901.183.679-8 — FÓRMULA DE REAJUSTE — Versión 03 — Fecha: 2 de Enero de 2024 — POLICIA NACION DIRECION LOGIST Y FINANCIERA DILOF **ANEXOS FORMATOS** Anexo No. 1 Formato de actividades a subcontratar Anexo No. 2 Formatos de cantidades de obra Anexo No. 3 Formato de inspección y ensayo Anexo No. 4 Formato de no conformidades Anexo No. 5 Formato de acciones correctivas y preventivas Anexo No. 6 Formato de equipo de inspección y ensayo Anexo No. 7 Procedimiento de gestión de documentos y registros Anexo No. 8 Procedimiento de compras Anexo No. 9 Plan de inspección y ensayo – estructura desagregada del trabajo Anexo No. 10 Procedimiento de productos no conformes Anexo No. 11 Procedimiento de acciones correctivas y preventivas Anexo No. 12 Control de documentos propiedad del cliente Anexos enunciados en el plan de calidad Versión 3	
8.2.1	No establece mecanismos de comunicación con el cliente por ejemplo método para control de oficios, correos, bitácora de obra entre otros	No relaciona mecanismos de comunicación con el cliente **Observación abierta**
8.2.3	No establecen metodología para liberación de actividades.	Observaciones al plan de inspección y ensayo

	Presentan plan de inspección y ensayo en el anexo 01, pero no incluye las actividades, descritas en el presupuesto o programacion de obra, se solicita identificar controles tanto para materiales como actividades ejecutadas conforme a las especificaciones aplicables. El plan de inspección y ensayo presenta especificaciones "IDU" , lo cual no aplica para este proyecto y no hace referencia a la NSR-10 o especificaciones particulares del proyecto El plan de inspección y ensayo presenta actividades como cimentación y estructura metálica y estas no están contempladas en el presupuesto	Esta como formato 8 y no se identifica como documento de origen interno Presenta otro plan de inspección y ensayo en el anexo 1 Incluye actividades que no están relacionadas con especificación técnica por ejemplo bitácora, licencias de construcción, actas de vecindad. Actividades eléctricas no incluye dictamen RETIE Presentan controles para 12 capítulos y el presupuesto tiene 25 Flujograma numeral 10 no es legible **Observación abierta**
8.3	El Plan de calidad no describe como realizarían control a cambios de diseño, su aprobación por parte de diseñador	**Observación cerrada**
8.5.2	En el numeral de identificación y trazabilidad describen metodología para producto no conforme y no establece la metodología del consorcio para identificar el proyecto y documentar las actividades ejecutadas, por ejemplo la trazabilidad se puede establecer en informes mensuales, semanales, diarios, bitácora de obra, actas de comité de obra, correspondencia , entre otros	No describen en donde se tendrá la trazabilidad de la obra, por ejemplo, informes mensuales, cortes de obra, bitácora, actas de comité, etc **Observación Abierta**
8.5.3	El plan de calidad no establece autoridad, metodología para reportar afectación a la propiedad del cliente, así mismo no identifica que asume como propiedad del cliente y como la registra por ejemplo el uso de actas de vecindad.	No describe autoridad **Observación abierta**
8.5.4	El plan de calidad no establece metodología para la preservación de actividades ejecutadas, así como materiales almacenados	No presenta metodología **Observación abierta**
8.5.5	El plan de calidad no establece la metodología para responder por actividades posteriores a la entrega	No presenta metodología **Observación abierta**

8.6	El plan de calidad no establece mecanismo de liberación de actividades, así como la plantilla o tabla de contenido del informe mensual con el fin de asegurar la validación eficaz de este documento.	No presenta metodología **Observación abierta**
8.7	Procedimiento de producto no conforme no hace referencia al plan de inspección y ensayo, comunicación con la interventoría o entidad contratante, diseñadores así mismo revisar los conceptos de no conformidad y producto no conforme de acuerdo con NTS ISO 9000	No presenta metodología para identificar PNC a partir del plan de inspección y ensayo **Observación abierta**
9.1	Presenta como mecanismo de seguimiento y medición en el anexo 11 indicadores del proyecto se recomienda medición de indicadores mensual para que coincida con el corte del informe, así mismo incluir la fórmula de cálculo y fuente de información. Por otra parte, no establecen medición de otros elementos como por ejemplo desempeño de otras áreas como SST, materialización de riesgos, atención de requerimiento de interventoría, cumplimiento de compromisos comités de obra, facturación, entrega a tiempo de informes, entre otros. Se recomienda unificar estos indicadores con los indicadores que miden el desempeño de objetivos , tener en cuenta lo estipulado en ISO 9001:2015 numeral 9.1.3	
9.1.2	NO presentan metodología para medir percepción del cliente	No presenta metodología **Observación abierta**
9.2	No definen el alcance de las auditorías internas si serán conforme al contrato ,legislación o plan de calidad, así mismo no presentan formato de plan de auditoria , informe de auditoria y que manejo darán a los hallazgos que se identifiquen en la auditoria interna	**Observación cerrada**
9.3	No presentan metodología para la revisión por la dirección	No presenta metodología, frecuencia, registro, elementos de entrada. **Observación abierta**

10	El formato de acción correctiva ni el procedimiento establece la metodología para registrar la corrección de la misma solo exponen acciones a la causa raíz	No incluye metodología para registrar la corrección solo las acciones correctivas **Observación abierta**

Por otra parte, se recomienda al contratista elaborar el plan de calidad frente a cada numeral de la norma NTC ISO 9001:2015, teniendo en cuenta que este es el documento referente adoptado por el consorcio para la elaboración del plan en mención. Así mismo se solicita registrar los cambios de la versión 2 e identificar en nuevo documento con versión 3, con el fin de establecer la versión aprobada.

Por otro lado, frente a los analisis de precios unitarios presentados por el contratista, la interventoria mediante oficio **INT-PONAL-VDL-24-2024, se refirió al contratista en lo siguiente:** nuestras aclaraciones técnicas de nuestra revisión documental que en primera instancia dejando claro que nuestra intervención se enmarca dentro del alcance contractual establecido previamente. No obstante, la finalidad de esta revisión se centra en identificar y señalar aspectos pertinentes relacionados con la estructuración de los análisis de precios unitarios, garantizando su conformidad con las actividades a desarrollar. Es menester aclarar que cualquier modificación en el precio final de los ítems está limitada, dado que estos ya han sido definidos en la propuesta contractual y forman parte del presupuesto de obra estipulado en el contrato correspondiente.

No obstante, lo anterior, hemos considerado pertinente atender la solicitud del contratista para llevar a cabo una reunión conjunta, con el objetivo de dilucidar las observaciones surgidas durante la revisión de manera expedita y efectiva, contando con el respaldo de esta interventoría. Por consiguiente, convocamos a dicha reunión para el día 22 de febrero de 2024, a las 4:00 p.m., la cual se llevará a cabo de forma virtual y con anterioridad a la hora señalada, estaremos proporcionando el enlace correspondiente para acceder a la reunión.

Al respecto se llevo a cabo la mesa de trabajo y se aclaró las observaciones al contratista de los APUS quedando este con la entrega ajusta de dichos documentos para revisión y aprobación por la interventoría.

Con relación a la PROGRAMACIÓN DE OBRA entregada por el contratista, la interventoría se pronunció a la Entidad Contratante mediante el oficio No. INT-PONAL-VDL-25 -2024 en los siguientes aspectos: Con respecto al contenido del documento, nos permitimos compartir nuestras precisiones concluyentes en los siguientes aspectos:

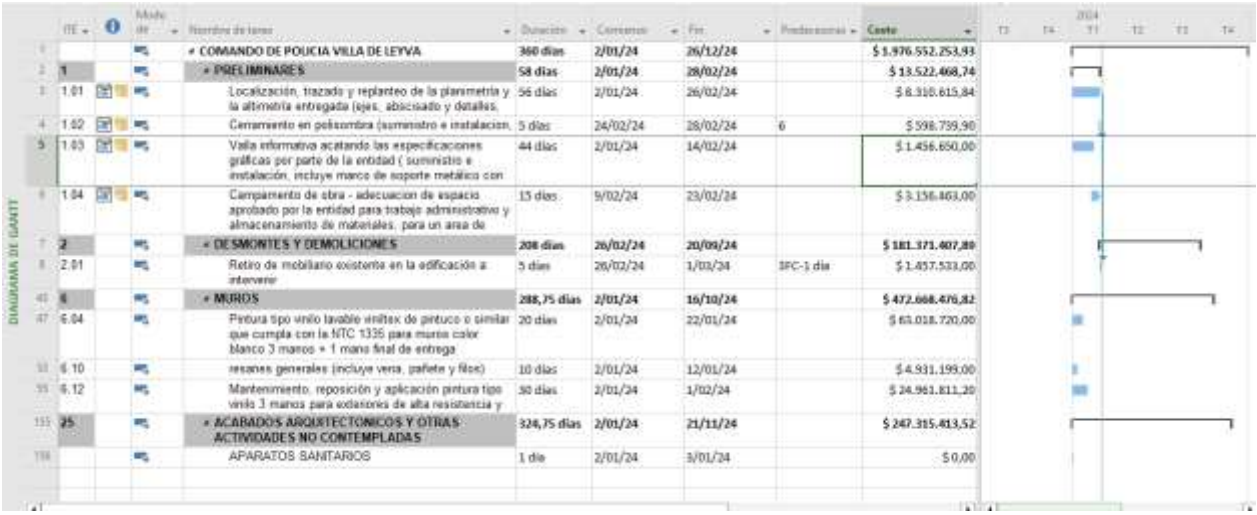
- ✓ El Consorcio Contratista ha tomado en consideración las observaciones técnicas emitidas por esta interventoría, tal como se detalla en el comunicado No. INT-PONAL-VDL-14-2024, fechado el 06 de febrero de 2024. Sin embargo, debido a las condiciones contractuales inciertas referentes a que aun persisten condiciones que obstaculizan el inicio de las obras contratadas, tales como la desocupación total de las instalaciones de la Estación de Policía, el desmonte de antenas de comunicaciones, el desalojo de equipos de oficina, redes y equipos telemáticos, entre otros aspectos, los cuales son de pleno conocimiento de la Entidad Contratante y la falta de definición de los diseños estructurales también representa un obstáculo significativo para el inicio efectivo de las

actividades de obra y por tanto no podemos otorgar nuestro aval a la programación propuesta en este momento.

- ✓ Es importante resaltar que una vez se solventen estas condiciones y se establezca una fecha concreta para el inicio de las actividades de obra, estaremos dispuestos a revisar y ajustar la programación de acuerdo con la nueva situación. Solo en ese momento estaremos en posición de otorgar nuestro aval a dicho documento contractual.

Esperamos que nuestras conclusiones y recomendaciones sean abordadas por la Entidad Contratante en razón del escenario presente del contrato. Estamos dispuestos a proceder de conformidad con las indicaciones que se nos brinden, en aras de esclarecer el panorama contractual y avanzar hacia una solución satisfactoria para ambas partes.

Sin embargo, para el presente informe relacionamos las actividades al corte de la fecha del mes de febrero de 2024 frente a las actividades programadas:



ITE	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo
0		COMANDO DE POLICIA VILLA DE LEYVA	360 días	2/01/24	26/12/24		$ 1.976.552.253,93
1		PRELIMINARES	58 días	2/01/24	28/02/24		$ 13.522.468,74
1.01		Localización, trazado y replanteo de la planimetria y la altimetria entregada (ejes, abscisado y detalles.	56 días	2/01/24	26/02/24		$ 8.310.615,84
1.02		Cerramiento en polisombra (suministro e instalacion,	5 días	24/02/24	28/02/24	6	$ 598.739,90
1.03		Valla informativa acatando las especificaciones gráficas por parte de la entidad (suministro e instalación, incluye marco de soporte metálico con	44 días	2/01/24	14/02/24		$ 1.456.650,00
1.04		Campamento de obra - adecuacion de espacio aprobado por la entidad para trabajo administrativo y almacenamiento de materiales, para un area de	15 días	9/02/24	23/02/24		$ 3.156.463,00
2		DESMONTES Y DEMOLICIONES	208 días	26/02/24	20/09/24		$ 181.371.407,89
2.01		Retiro de mobiliario existente en la edificación a intervenir	5 días	26/02/24	1/03/24	3FC-1 día	$ 1.457.533,00
6		MUROS	288,75 días	2/01/24	16/10/24		$ 472.668.476,82
6.04		Pintura tipo vinilo lavable viniltex de pintuco o similar que cumpla con la NTC 1335 para muros color blanco 3 manos + 1 mano final de entrega	20 días	2/01/24	22/01/24		$ 63.018.720,00
6.10		resanes generales (incluye vena, pañete y filos)	10 días	2/01/24	12/01/24		$ 4.931.199,00
6.12		Mantenimiento, reposición y aplicación pintura tipo vinilo 3 manos para eclusiones de alta resistencia y	30 días	2/01/24	1/02/24		$ 24.961.811,20
25		ACABADOS ARQUITECTONICOS Y OTRAS ACTIVIDADES NO CONTEMPLADAS	324,75 días	2/01/24	21/11/24		$ 247.315.413,52
		APARATOS SANITARIOS	1 día	2/01/24	3/01/24		$ 0,00

DIAGRAMA DE GANTT

actas parciales de Obra (No aplica).

RELACIÓN DE ACTIVIDADES:

Solo se presenta avance en la instalación de la valla informativa la cual tiene un peso en el avance de obra del 0,07% equivalente a $ 1.456.650,00

VALLA INFORMATIVA DE LA OBRA



DE CARÁCTER TECNICO:

La obra no ha podido iniciar en virtud que la estación de policía aún no está desocupada y por esta razón en atención a las obligaciones contractuales referidas en el contrato de obra, no se ha ejecutado las actividades contractadas; en virtud a dicho escenario la interventoría se refirió a la Entidad Contratante con la solicitud de suspensión del contrato de obra en los siguientes aspectos:

En virtud de lo anterior, la interventoría reitero a la Entidad Contratante la suspensión de obra de los contratos de obra e interventoría, mediante el oficio No. INT-PONAL-VDL-15-2024 en los siguientes aspectos:

en el marco de nuestras responsabilidades contractuales como interventores del contrato de obra referenciado, nos dirigimos a su distinguido despacho para presentar nuestras conclusiones derivadas de la revisión documental mencionada en el asunto. Consideramos de suma importancia informarle sobre las discrepancias encontradas en la información relativa a los diseños estructurales del proyecto, que han afectado el alcance del contrato tanto para la interventoría como para la obra en sí.

Durante nuestra labor contractual de revisión de los diseños en la etapa inicial del proyecto, la Entidad Contratante suministró la información en dos formatos: digital, a través de los planos en formato AutoCAD, y físico, mediante los planos firmados y sellados del proyecto, como se detalló en el oficio No. INT-PONAL-VDL-01-2024. Con esta información, tanto la interventoría como el contratista procedimos a realizar las actividades de revisión referentes a la localización y replanteo del proyecto, conforme al cronograma de actividades y las obligaciones contractuales. Sin embargo, es importante destacar que tanto la interventoría como el contratista expresamos nuestras observaciones sobre el diseño estructural en los oficios No.CONS.SANCAYETANO 005-2024 (fechado el 16 de enero de 2024) y No.INT-PONAL-VDL-11-2024 (fechado el 29 de enero de 2024), respectivamente, además de comunicarlo en el comité de obra No.04 (celebrado

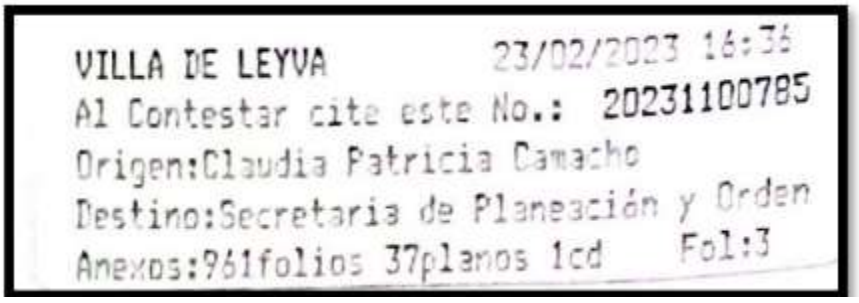
el 26 de enero de 2024) y del cual relaciona los informes de revisión de los consultores estructurales de las partes citadas.

En dichas comunicaciones, se resaltó la necesidad urgente de abordar las observaciones identificadas durante las visitas de obra realizadas en el mes de enero de 2024, según consta en las actas de los comités de obra No.01, 02 y 03. Como respuesta a estas inquietudes, la Entidad Contratante delegó a la empresa "CEYCO Ingeniería S.A.S" la responsabilidad de realizar una visita conjunta con la interventoría y el contratista de obra el día 26 de enero de 2024, cuyo resultado fue formalizado en el acta de comité No.04. Sin embargo, hasta la fecha, las observaciones informadas no han sido atendidas adecuadamente.

Es importante destacar que la empresa de consultoría, en su comunicación No. CONS-PON10056-513-24 (fechada el 06 de febrero de 2024), señaló que los diseños entregados por la Entidad Contratante no corresponden con los diseños realizados por ellos para el proyecto. Se detallan discrepancias significativas entre los planos mostrados en campo y los diseños realizados por la consultoría, como se expone en la comunicación.

Ante este panorama, compartimos la preocupación expresada por el contratista de obra en su oficio No. CONS.SANCAYETANO- 016-2024 (fechado el 09 de febrero de 2024), en el cual se concluye que las verificaciones realizadas hasta el momento, tanto por el contratista como por la interventoría, han sido infructuosas debido a la existencia de otra versión de los planos que no ha sido proporcionada. Esta situación ha generado un retroceso de tiempo y recursos en revisiones técnicas basadas en información incorrecta, lo que impacta negativamente en la gestión del contrato y genera un desequilibrio económico evidente.

En vista de lo anterior, reiteramos la necesidad imperiosa de que la Entidad Contratante entregue los diseños finales aprobados del proyecto, acompañados de las memorias de cálculo correspondientes, conforme a los documentos oficiales radicados en la Secretaría de Planeación del Municipio de Villa de Leyva, mediante el radicado ilustrado en la imagen:



Esto permitirá realizar las revisiones pertinentes de manera eficiente y precisa, sin desconocer para las partes contractuales el impacto económico generado a esta interventoría por las revisiones anteriores basadas en información incorrecta proporcionada por la Entidad Contratante.

Así mismo, esperamos que nos comparta las soluciones técnicas a las observaciones referidas, toda vez, que el mismo consultor en el oficio No. CONS-PON10056-513-24, emitido por la empresa consultora el 06 de febrero de 2024, se estableció el compromiso de proporcionar las

soluciones técnicas de los diseñadores derivadas de la visita realizada al sitio de la obra el día 07 de febrero de 2024. Es fundamental que estas soluciones sean compartidas con prontitud para que podamos evaluar su pertinencia y aplicabilidad en el contexto del proyecto.

Al respecto de las obligaciones contractuales del Consorcio contratista San Cayetano, la interventoría requirió los ajustes de los productos entregados para la implementación en la ejecución del proyecto referente a los siguientes aspectos:

Al respecto de la situación preocupante del contrato de obra e interventoría por los aspectos de fuerza mayor no imputables a los citados, la interventoría se refirió a la Entidad Contratante con el comunicado No. INT-PONAL-VDL-17-2024 en los siguientes aspectos:
En virtud de los antecedentes conocidos entre las partes intervinientes en el contrato de obra de la referencia, en nuestra calidad de Interventores, nos permitimos manifestar que tanto el Contratista de Obra, como esta Interventoría se encuentran en un posible escenario de desequilibrio económico del contrato de obra pública, pues la Entidad no ha mitigado los efectos que conllevan al mismo, a pesar de no solo conocer, si no de generar las situaciones que han afectado el inicio de ejecución de la obra, y que corresponden a obligaciones contractuales por parte de la Entidad, tal y como lo prevé la *"CLÁUSULA DECIMA TERCERA – OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL: 1. Poner a disposición del CONTRATISTA los bienes y lugares que se requieran para la ejecución y entrega del objeto contratado."* En este contexto, la Policía Nacional deberá entregar el lugar desocupado libre de cualquier tipo de ocupación para iniciar con las actividades de demolición, reforzamiento y adecuación del contrato.

Recordemos que los contratos que se suscriben con las Entidades Públicas se rigen por el principio de la Conmutatividad, lo cual implica que la ecuación económica inicial del contrato debe mantenerse durante su ejecución. La Entidad tiene el deber de mantener la equivalencia entre derechos y obligaciones surgidas y ante un eventual incumplimiento adoptar las medidas necesarias para el restablecimiento de la equivalencia que se ha roto.

Para el caso que nos ocupa, es de suma importancia que la Entidad proceda con la suspensión del contrato, no solo de obra, sino también de interventoría, ya que al no hacerlo genera un impacto económico que luego será necesario resarcir, pues para todos los actores en este contrato de obra pública, existirán afectaciones económicas, ya que si bien es cierto que el contrato de interventoría es un contrato principal y no accesorio del contrato cuya vigilancia y control se basa el de interventoría, también lo es, que al existir una situación que afecte el inicio de las funciones de interventoría por parte de nuestros profesionales, al no haberse comenzado a ejecutar la obra por parte del Contratista, se está conllevando a que estemos incurriendo en sobrecostos operaciones y administrativos por personal que debe encontrarse en total disponibilidad y a quienes se debe seguir asumiendo los costos derivados de la vinculación laboral; sumado a ello, los perjuicios económicos que ha sufrido nuestra interventoría como consecuencia de los honorarios pagados al personal especializado para la revisión de los diseños proporcionados por la Entidad Contratante. Estos perjuicios derivan de la discrepancia entre la información suministrada y los diseños finales aprobados por la empresa de consultoría encargada de elaborar dichos diseños.

Como se detalla en nuestro oficio anterior No. INT-PONAL-VDL-16-2024, emitido en el día de hoy, 12 de febrero de 2024, hemos expuesto de manera detallada los argumentos que respaldan esta reclamación. La información errónea proporcionada por la Entidad Contratante ha generado un desgaste considerable en los recursos de nuestra interventoría, tanto en términos financieros como en el tiempo invertido por nuestro equipo especializado en la revisión de los diseños.

Es importante resaltar que estos perjuicios podrían haberse evitado si la Entidad Contratante hubiera proporcionado desde un principio la información precisa y actualizada sobre los diseños estructurales del proyecto.

Sin dejar a un lado el perjuicio para el Contratista de Obra, ante una ausencia de respuesta que defina la suspensión del contrato, a pesar que se ha venido requiriendo de manera formal a la Entidad sin que se emita respuesta alguna, siendo esta quien tiene la finalidad de velar por el cumplimiento de las obligaciones contractuales derivadas del contrato, así como que éste se cumpla a cabalidad, pues el poder de dirección le permite ejercer las funciones que le corresponda conforme a ley, siempre en beneficio del interés público pero sin detrimento alguno de los derechos del contratista.

Bajo las anteriores consideraciones se reitera nuevamente, la necesidad de formalizar la suspensión del contrato de obra pública, dado que a la fecha las instalaciones a ser intervenidas no se encuentran aptas para ello pues no se han desocupado en su totalidad, riñendo con los compromisos y obligaciones contractuales de la Policía.

a interventoría reitero a la Entidad Contratante la suspensión de obra de los contratos de obra e interventoría, mediante el oficio INT-PONAL-VDL-18-2024 de fecha 14 de febrero de 2024 en los siguientes aspectos:

nos permitimos referimos con nuestros comentarios en el aspecto contractual que nos ocupa frente al escenario de incertidumbre del contrato de obra en relación con la falta de información acertada de los diseños del proyecto para la ejecución correcta del proyecto, la situación de falta del desalojo total de la estación de policía que en esencial impiden la realización del objetivo principal a lo que fuimos contratados el contratista de obra y la interventoría, además de los avances del contratista en relación con el contrato de obra señalado,

De acuerdo a lo anterior, empezaremos con lo último que corresponde al avance del contratista de sus obligaciones, específicamente en lo concerniente a la instalación de la valla informativa, conforme a los estándares y especificaciones establecidas por la Entidad, como se detalla en el ítem 1.03 del contrato.

Es fundamental resaltar que la ejecución de esta actividad es prioritaria dentro de la programación de obra y presupuesto del proyecto. Sin embargo, otras actividades no pueden llevarse a cabo hasta que se cumplan las condiciones contractuales relacionadas con la evacuación total de la estación de policía, incluyendo personal, muebles, enseres, equipos de telemática y comunicaciones, como la antena de la empresa CLARO situada dentro de la edificación.

En cuanto a la mencionada antena de comunicaciones de la empresa CLARO, su retiro resulta indispensable debido a su impacto sustancial en la ejecución de las obras. Como se ha informado verbalmente por el comandante de la estación de policía, esta antena es vital para las comunicaciones telefónicas en todo el Municipio de Villa de Leyva. Por consiguiente, instamos a la Entidad Contratante a gestionar de manera inmediata el retiro de dicha antena por parte de la empresa CLARO, en beneficio de la ejecución sin contratiempos del contrato de obra No.06-6-10357-23.

En contexto de lo anterior, en esta ocasión, reiteramos por quinta vez a la Entidad Contratante la necesidad de suspender los contratos de obra e interventoría *(Remítase al adjunto las anteriores solicitudes referidas por la interventoría mediante los diferentes oficios No. INT-PONAL-VDL-03-2024, INT-PONAL-VDL-07-2024, y INT-PONAL-VDL-17-2024 de fechas 12, 29 de enero y 15 de febrero del año en curso)* hasta que se cumplan las condiciones contractuales mencionadas para la ejecución de las actividades de obra. Esta suspensión también se fundamenta en la falta de información definitiva de los diseños del proyecto, lo cual ha dificultado una localización y replanteo eficaces y eficientes. Es importante destacar la pérdida de tiempo y recursos económicos ocasionados por la revisión en campo de información errónea suministrada por la Entidad Contratante, tal como se indicó en el oficio No. INT-PONAL-VDL-16-2024 de fecha 12 de febrero de 2024. Además, las observaciones técnicas a los diseños del proyecto, informadas por esta interventoría y el contratista de obra, no han sido atendidas adecuadamente por la empresa "CEYCO Ingeniería S.A.S", encargada de la consultoría de los diseños del proyecto.

Es relevante mencionar que la empresa de consultoría, en su comunicación No. CONS-PON10056-513-24 fechada el 06 de febrero de 2024, señaló discrepancias significativas entre los planos proporcionados por la Entidad Contratante y los realizados por ellos para el proyecto. Esta situación ha generado un retroceso en las verificaciones técnicas, afectando la gestión del contrato y generando un desequilibrio económico evidente para el contratista y la interventoría.

En vista de lo expuesto, reiteramos la urgencia de que la Entidad Contratante entregue los diseños finales aprobados del proyecto, junto con las memorias de cálculo correspondientes, conforme a los documentos oficiales radicados en la Secretaría de Planeación del Municipio de Villa de Leyva.

Esta situación obliga a la Entidad Contratante a replantear la obligación contractual referida en la CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA, específicamente en su numeral 11, que establece el plazo máximo de sesenta (60) días para la entrega del informe de revisión Ingeniería de Detalle y el balance preliminar. Dicho compromiso se vence el día 02 de marzo de 2024 y no ha podido ejecutarse debido a la falta de información real y definitiva de los diseños del proyecto. Entidad Contratante ajustar el plazo de esta obligación contractual a uno coherente con la situación expuesta.

Finalmente, concluimos que, ante las reiteradas solicitudes de suspensión del contratista de obra, respaldadas por las circunstancias expuestas en el oficio No. INT-PONAL-VDL-17-2024 de fecha 12 de febrero de 2024, los perjuicios económicos para ambas partes contractuales continúan incrementándose día a día. Por lo tanto, se recomienda a la Entidad Contratante la inmediata suspensión de los contratos de obra e interventoría para evitar mayores perjuicios.

La interventoría remitió el oficio No. INT-PONAL-VDL-19-2024 de fecha 14 de febrero de 2024, remitió a la Entidad Contratante el informe valoración inicial de conservación del patrimonio cultural inmueble y del cual referimos con importancia las siguientes recomendaciones y conclusiones:

el Informe de Valoración Inicial elaborado por nuestro profesional especializado en Conservación del Patrimonio Cultural Inmueble. Este informe se ha realizado minuciosamente con base en las

visitas prácticas efectuadas en el sitio de la obra y en el análisis detallado de la información legal consignada en la licencia de construcción del proyecto.

Con respecto a la información proporcionada en el informe, me permito ampliar y complementar los comentarios extraídos, los cuales consideramos de suma importancia para definir el alcance normativo del proyecto:

De acuerdo con la licencia de construcción 128-2023 la intervención se aprobó en la modalidad de Reforzamiento Estructural, la cual se define en el Decreto 1077 de 2015 Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, ARTÍCULO 2.1.1.1.1.1.2:

> *"6. Reforzamiento Estructural. Es la autorización para intervenir o reforzar la estructura de uno o varios inmuebles, con el objeto de acondicionarlos a niveles adecuados de seguridad sismo resistente de acuerdo con los requisitos de la Ley 400 de 1997, sus decretos reglamentarios, o las normas que los adicionen, modifiquen o sustituyan y el Reglamento colombiano de construcción sismo resistente y la norma que lo adicione, modifique o sustituya. Esta modalidad de licencia se podrá otorgar sin perjuicio del posterior cumplimiento de las normas urbanísticas vigentes, actos de legalización y/o el reconocimiento de edificaciones construidas sin licencia, siempre y cuando en este último caso la edificación se haya concluido cómo mínimo cinco (5) años antes de la solicitud de reforzamiento y no se encuentre en ninguna de las situaciones previstas en el artículo 2.2.6.4.1.2 del presente decreto. Cuando se trámite sin incluir ninguna otra modalidad de licencia, su expedición no implicará aprobación de usos ni autorización para ejecutar obras diferentes a las del reforzamiento estructural."*

Es importante destacar que bajo esta modalidad de licencia, no se cuenta con autorización para realizar obras de modificación complementarias al interior del inmueble. Cualquier intervención adicional que se requiera deberá cumplir estrictamente con la normativa vigente en la materia.

Por tanto, en el marco de nuestras responsabilidades como interventores, es fundamental garantizar el cumplimiento riguroso de las disposiciones legales y contractuales pertinentes, a fin de asegurar la ejecución del proyecto de manera conforme y transparente.

La interventoría mediante el oficio INT-PONAL-VDL-21-2024 de fecha 15 de diciembre de 2024, solicitó al contratista el informe de revisión de los análisis de precios unitarios con las las conclusiones derivadas de la revisión técnica y económica de los documentos relacionados con los análisis de precios unitarios (APU) que nos has remitido. Esta revisión es fundamental para garantizar la integridad y precisión de los datos, así como para asegurar el correcto desarrollo del contrato de obra.

La interventoría mediante el oficio INT-PONAL-VDL-22-2024 de fecha 16 de febrero de 2024 remitió a la Entidad Contratante el Remisión del informe actual del estado de ocupación de la Estación de Policía de Villa de Leyva, en los siguientes aspectos:

el propósito de remitir el plan de acción propuesto por el contratista de obra, el cual ha sido documentado en el oficio No. CONS.SANCAYETANO-021-2024, con fecha del día de hoy, del cual le compartimos una copia adjunta.

Tras haber revisado y analizado la iniciativa presentada por el contratista, le manifestamos nuestra conformidad con los lineamientos y postulados establecidos en el plan de acción.

Consideramos que dichos lineamientos son congruentes con los objetivos y las exigencias inherentes al estado crítico actual del proyecto.

Con base en lo anterior, y en concordancia con las comunicaciones referidas en nuestro oficio No. INT-PONAL-VDL-20-2024, con fecha del 15 de febrero de 2024, así como con los acuerdos discutidos y concertados en el comité de obra del mismo día, consideramos oportuno poner de relieve la necesidad de gestionar las siguientes acciones:

1. Suspensión temporal de los contratos de obra e interventoría por un término de 30 días, conforme a lo expuesto en diversos comunicados dirigidos a la Entidad Contratante.
2. Convocar a una reunión contractual entre las representaciones legales de las partes involucradas, a saber: Policía Nacional "DIRAF", el contratista de obra "Consorcio San Cayetano", la interventoría "Consorcio Interventores Prodiarq" y el Alcalde del Municipio de Villa de Leyva. El propósito de esta reunión es abordar y resolver la problemática relacionada con el desalojo total de las instalaciones de la Estación de Policía designada como el sitio de las obras. Asimismo, se buscará resolver la cuestión referente a la instalación de la antena de comunicación de la empresa CLARO y otras infraestructuras telemáticas, incluyendo el cuarto de monitoreo de cámaras, las oficinas, las habitaciones y demás.
3. Adicionalmente, se solicita la orden de constitución de una comisión integrada por los diseñadores del proyecto, la interventoría de la consultoría y la supervisión del contrato, con el fin de abordar las observaciones planteadas en nuestras diferentes comunicaciones y garantizar la entrega de los diseños definitivos del proyecto. Esta medida es esencial para dar inicio a la ejecución de las obras con certeza técnica y prevenir posibles contratiempos y riesgos constructivos que puedan afectar los intereses económicos y las responsabilidades de las partes contractuales.

Es de suma importancia llevar a cabo estas acciones de manera urgente, con el fin de mitigar los perjuicios económicos causados a las partes contractuales debido al presente escenario del proyecto.

La interventoría mediante oficio INT-PONAL-VDL-23-2024 de fecha 16 de febrero de 2024 remitió al contratista lo siguiente: Remisión del oficio del comunicado No. CONS-PON10056-515-24 de fecha 16 de febrero de 2024 con referencia al informe de la consultoría del proyecto.
el cual fue remitido por la Supervisión del Contrato en el día de hoy, a través de correo electrónico. En dicho documento, se detallan las respuestas proporcionadas por la empresa de consultoría "CONSULTORÍA ESTRUCTURAL Y DE CONSTRUCCIÓN S.A.S.", responsable del diseño estructural del proyecto, en relación a las observaciones planteadas tanto por el Consorcio San Cayetano como por nuestra interventoría.

El propósito de esta comunicación es facilitarle el acceso al mencionado documento para que pueda revisar y analizar detenidamente las respuestas emitidas por la consultoría. Se espera que dichas respuestas cumplan con las expectativas en términos de clarificación y resolución de los conflictos técnicos surgidos a raíz de la información no definitiva contenida en los diseños recibidos por la Entidad contratante.

Quedamos a la espera de sus comentarios y observaciones al respecto. Nuestro objetivo es coordinar acciones conjuntas desde nuestras respectivas posiciones contractuales con el fin de abordar esta incertidumbre técnica de manera eficiente y así poder dar inicio a la ejecución de la obra. Además, buscamos presentar ante la Entidad Contratante el tan ansiado informe detallado de ingeniería y balance de obra.

a consultoría de los diseños del proyecto mediante el oficio CONS-PON10056-515-24 de fecha 15 de febrero de 2024 respondió a la Entidad Contratante las observaciones del contratista e interventoría referentes a los diseños, en los siguientes aspectos:

la consultoría, según lo plasmado en los mensajes mencionados en el asunto, de acuerdo con las observaciones para la ejecución de obra en el predio ubicado en Villa de Leyva, se da respuesta a continuación con las aclaraciones para cada caso:

Del contratista de obra:

- Se observa que la viga de entrepiso proyectada en las zonas de escaleras va a quedar atravesada y van a disminuir la funcionalidad de la misma.

Rta: Se ajustaron los niveles de los elementos ubicados en zonas de escaleras ya que en el momento de levantamiento no se tenía la disposición total de las áreas por la continuidad de actividades dentro de la estación de policía.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que es posible que en algunos casos los elementos estructurales propuestos interfieran con las escaleras, aspecto que debe primar sobre la disposición arquitectónica teniendo en cuenta que el reforzamiento es el elemento principal de la intervención y que no se tenía dentro de la consultoría el alcance de diseño arquitectónico para la reconfiguración de los espacios.
Página 1 de 13

- Es probable que la viga de entrepiso pueda afectar las ventanas de fachadas, lo mismo que las puertas.

Rta: Se ajustaron las alturas de los elementos ubicados en puertas y ventanas para no afectar dichos elementos.

En cualquier caso, la disposición en campo debe respetar lo más posible la configuración actual de la arquitectura y, en ese sentido, es posible que el asesor estructural encargado en obra pueda determinar pequeños desplazamientos de los elementos para favorecer la configuración existente una vez se generen los desmontes y demoliciones del caso, que darán lugar a una inspección certera de la estructura existente.

- ¿Cómo se adosa la mampostería existente a la estructura nueva?

Rta: De acuerdo con lo exigido en A.10.9.2.1 de la NSR-10, la intervención de elementos no estructurales se limita a elementos de fachada y columnas cortas o cautivas y a aquellos que se encuentren en mal estado.

De acuerdo con lo anterior, todos los muros desde la cara interior de la fachada del predio hacia adentro no se deben adosar a la estructura propuesta y se mantendrán como se encuentran.

- Aclarar que en zonas esta proyecta los muros pantalla que sostendrán los muros existentes.

Rta: Dichos elementos contemplados para el reforzamiento de los muros son los necesarios para elementos no estructurales de fachada como lo describe el reglamento NSR-10 en su inciso A.10.9.2.1.

 ¿Qué posibilidades hay de contemplar un proceso constructivo diferente al muro diseñado de pantalla (espesor 5cm con material en solicitud y malla de refuerzo)?

Rta: Dichos elementos contemplados para el reforzamiento de los muros son los necesarios para elementos no estructurales de fachada como lo describe el reglamento NSR-10 en su inciso A.10.9.2.1. El detalle de los muros de fachada se puede encontrar en el plano estructural correspondiente.

El proceso evaluado por la consultoría no se varía. En caso de que se encuentre y proponga un procedimiento alternativo deberá ser como parte de los procesos avalados durante el contrato de obra.

Página 2 de 13

Estas “pantallas” deben ser construidas a través de un procedimiento tipo pañete y no fundida como una pantalla tradicional.

 ¿Sobre las vigas debe haber unas cuchillas en que van, se van a hacer o simplemente quedan a la vista?

Rta: Dentro del diseño del reforzamiento estructural no se contemplaron dichos elementos, pero los profesionales correspondientes del constructor encargado e interventoría pueden proponer los elementos necesarios, para la revisión y aprobación por parte del diseñador estructural.

Se debe contemplar que en las zonas de últimos niveles las vigas propuestas para el reforzamiento son inclinadas, por lo que los elementos tipo “cuchilla” sobre ellas no aplican.

 En la fachada interna aparece una viga descolgada de 70 cm de entrepiso, que impactan los arcos existentes y aparentemente no es funcional, ¿favor aclarar?

Rta: Debido a que por conceptos de conservación arquitectónica se deben garantizar los arcos coloniales, se plantearon dos grandes pórticos de vigas descolgadas de 70 cm de altura que se encargan de recibir la carga que soportan los arcos actualmente y, por lo tanto, estos ya no recibirán más carga que su peso propio y no requieren ser intervenidos.

Se verificó en campo el nivel al que se descolgaría la viga y, si bien interfiere visualmente en uno de los costados de los arcos, no compromete la funcionalidad del espacio.

 Hay que calificar los muros existentes para adosar a los muros de pantallas nuevas.

Rta: La clasificación de los muros para intervenir ya se planteó en una respuesta anterior.

En cuanto al procedimiento, se debe realizar la escarificación del muro, retirando el revoque o pañete, limpiando con chorros de agua para adosar los muros existentes a las pantallas nuevas. Lo anterior se menciona en el plano estructural correspondiente.

- ¿Cómo funciona la estructura diseñada en el muro cubo de la oficina del bloque 2, porque el diseño lo relaciona recto?

Rta: El reforzamiento es interno para que de esta forma reciba las cargas de la cubierta y descargar los muros, convirtiéndolos en elementos no estructurales.

La propuesta estructural no es recta (rectangular): como se puede ver en los planos entregados como última versión de la consultoría y remitidos a la Secretaría de planeación para la obtención de la licencia de construcción, la configuración sigue la conformación actual de la edificación, con tramos rectos, pero emulando su geometría.

Se solicita verificar con la entidad contratante cuáles fueron los planos entregados para efectuar la obra, sin perjuicio de que, a través del presente, se remite una versión con los ajustes efectuados.

- Ajustar el diseño estructural de vigas y columnas, teniendo en cuenta los diferentes cambios de niveles de los pisos de la edificación, en el bloque 1.

Página 3 de 13

Rta: Se ajustaron los niveles de los elementos del bloque 1 siguiendo los cambios de niveles verificados en la visita reciente con la edificación en un estado de menor ocupación.

- Aclarar el manejo de vigas de entrepiso con estructura en madera existente, tener en cuenta detalle de unión entre la viga cuadrada de madera de entrepiso sobre el eje B entre ejes 9 y 11 con las vigas de concreto del mismo sector; como se maneja el arco en ese mismo eje y manejo de la viga de concreto de 70 cm con el arco perpendicular.

Rta: En las auscultaciones realizadas en la etapa de levantamientos y patología, se identificó un entrepiso existente en lámina colaborante, por lo tanto, no hay manejo de vigas con madera existente. Los elementos de madera de los pasillos son decorativos y se deben desmontar y reinstalar. La viga de concreto de 70 cm se debe descolgar y queda por detrás de los arcos. Los arcos perpendiculares se están afectado debido al paso de las nuevas vigas en concreto, pero los arcos ubicados en el patio no se afectan ya que, como se mencionó anteriormente, las vigas nuevas están en ubicadas por detrás de los arcos. La viga en madera se está apoyando en una nueva viga de concreto que pasa por debajo de ella, para que, de esa manera, siga soportando las cargas de dicha área.

- Cuál va a hacer el manejo de columnas de los arcos coloniales en cuanto están en mal estado? Recomendamos demolerlas porque ya tienen fallas y no son seguras.

Rta: Debido a que por conceptos del componente patrimonial se debe garantizar la permanencia de los arcos coloniales, se plantean dos grandes pórticos de vigas descolgadas de 70 cm de altura que se encargan de recibir la carga que soportan los arcos coloniales y, por lo tanto, estos ya no recibirán más carga que su peso propio y no requieren ser intervenidos.

En caso de decidir alguna intervención sobre los arcos debe ser determinada como un procedimiento de obra.

- No se evidencia diseño de la placa de afinado para la instalación de la teja de cubierta.

Rta: Se debe conservar la configuración de la cubierta y se recomienda, en la medida de lo posible, al realizar el montaje nuevamente de la cubierta utilizar elementos más livianos que garanticen su fijación. Lo anterior puede ser propuesto por los profesionales correspondientes del constructor encargado y de interventoría debido a la etapa actual del proyecto, para la posterior revisión y aprobación del diseñador estructural.

Se debe tener en cuenta que lo utilizado como fijación para ese tipo de elementos generalmente es un mortero que no requiere de un diseño particular; sin embargo, si como parte de las intervenciones se plantea una solución diseñada, la consultoría podría efectuar su verificación una vez avalada la propuesta por la interventoría de obra.

- Se solicita la identificación en el plano (ES-14) de las áreas a demoler.

Rta: En los planos estructurales ES-16 y ES-17 se pueden verificar las áreas a demoler en muros.

Las áreas propuestas para la demolición son únicamente en las que se cruzan las vigas de la estructura propuesta con los muros existentes. Para la correcta lectura del plano

se debe tener en cuenta que la estructura se ha propuesto, en su mayoría, externa a los muros existentes.

En el área de contrapiso el cruce se genera entre las zapatas propuestas y los muros existentes. Únicamente en el cruce de estos elementos se debe generar la demolición.

De la interventoría:

- ¿Al encontrar posibles fisuras al realizar la intervención en muros, cuál debe ser el tratamiento de las mismas?

Rta: Dicha actividad de tratamiento en fisuras encontradas debe ser propuesto por los profesionales correspondientes del constructor encargado e interventoría debido a la etapa actual del proyecto, para la posterior revisión y aprobación del diseñador estructural. Lo anterior no se contempló dentro del reforzamiento ya que durante las visitas realizadas no se observaron afectaciones como las descritas debido a que las auscultaciones son limitadas y la edificación se encontraba en funcionamiento.

En todo caso, se debe propender por una configuración de apuntalamiento que permita una correcta transición de las cargas entre los muros que actualmente actúan a la estructura propuesta.

- ¿Cuál sería el detalle de unión de viga de concreto de cubierta con la viga de madera principal central de cumbrera?

Rta: Dicho detalle debe ser propuesto por los profesionales correspondientes del constructor encargado e interventoría debido a la etapa actual del proyecto, para la posterior revisión y aprobación del diseñador estructural, lo anterior en caso de requerirse; sin embargo, se debe tener en cuenta que las vigas actualmente propuestas son inclinadas y descolgadas de los elementos existentes, que se desmontarán y volverán a montar, por lo que las condiciones para su unión deben obedecer con lo que se encuentre en campo ante la inspección que genere durante el desmonte, parte de las labores y decisiones para las que se cuenta con profesionales estructurales en las intervenciones de reforzamiento.

- ¿Frente a las humedades observadas en los muros, se contemplan acciones para contrarrestar dichas humedades?

Rta: La actividad de tratamiento en humedades encontradas debe ser propuesto por los profesionales correspondientes del constructor encargado e interventoría debido a la etapa actual del proyecto. Lo anterior no se contempló dentro del reforzamiento, ya que durante las visitas realizadas no se observaron las afectaciones descritas debido a que las auscultaciones son limitadas y la edificación se encontrada en funcionamiento. De manera adicional, las humedades no son aspectos que interfieran con el sistema estructural propuesto, por lo que haría parte de intervenciones a nivel de elementos arquitectónicos, una vez reforzado, aspecto que no se encontraba dentro del alcance planteado de la consultoría.

En caso de encontrarse casos de particular atención durante las intervenciones, se debe atender según lo descrito anteriormente.

- Se solicitan los detalles estructurales de placa de contrapiso y entrepiso.

Rta: El detalle correspondiente a la placa de contrapiso se puede consultar en el plano ES-07. La placa de entrepiso será la existente, la cual será reforzada con elementos ubicados por debajo de la placa (vigas).

- Nivelación de la estructura para revisar todos los vanos del edificio.

Rta: Se revisaron los diferentes niveles de la estructura y fueron actualizados según lo observado en las últimas visitas efectuadas.

- Plano de ubicación de las redes existentes.

Rta: Mediante el comunicado CONS-PON10056-086 del 10 de agosto de 2021 se remitió el producto de levantamiento de redes, por lo cual, esta información reposa en el archivo de la interventoría y la supervisión.

En caso de que, como se planteó durante la reunión del 26 de enero de 2024, lo que se requiera son las redes de líneas de comunicaciones, fibra óptica, conexiones de equipos especiales, entre otros, son redes que debe suministrar el municipio, el prestador del servicio o la entidad contratante, por lo que se debe hacer la solicitud a dichas dependencias.

REF: 1° REVISIÓN ESTRUCTURAL ESTACIÓN POLICIA VILLA DE LEYVA

1. Memorias de calculo

1.1. No se evidencia ajuste por fuerza horizontal equivalente. Revisar.

Rta: Como se dejó claro en la página 6 de la Memorias de Cálculo, el análisis sísmico es el método de la fuerza horizontal equivalente como lo especifica el capítulo A.4 del reglamento NSR-10. Además, en la página 13 de las Memorias de Cálculo se puede observar la verificación respectiva del método utilizado.

1.2. Los datos de carga muerta y carga viva asignadas al modelo matemático en el Bloque 1, los cuales se presentan en las ilustraciones 8 y 10, son ilegibles. Revisar

Rta: A continuación, se muestran las cargas asignadas al modelo: Carga Muerta.
CARGA MUERTA SOBREIMPUESTA

Carga	w [ton/m2 - ton/m - ton]	A, L [m2 - m]	A Mano [ton]	ETABS [ton]	Error
Acabado	0.05	308.66	15.43	15.43	0.00%
C. Muerta cubierta	0.08	207.30	16.58	16.58	0.00%
∑		32.02	32.02	0.00%	

Carga Viva.

CARGA VIVA

Carga	w [ton/m2 - ton/m - ton]	A, L [m2 - m]	A Mano [ton]	ETABS [ton]	Error
Viva	0.20	223.68	44.74	44.74	0.00%
Viva cubierta placa	0.50	42.41	21.21	21.21	0.00%
Viva cubierta	0.05	207.30	10.36	10.36	0.00%
Granizo	0.10	207.30	20.73	20.73	0.00%
∑		97.03	97.03	0.00%	

1.3. Se presenta diseño de zapatas en el cual se evidencia un único tipo a implementar en cuanto a dimensiones. Se recomienda ajustar las dimensiones ya que algunas zapatas tienen solicitaciones muy bajas con respecto a su capacidad, lo cual permite utilizar dimensiones menores.

Rta: Las dimensiones de las zapatas fueron revisadas no solo para las cargas verticales de servicio actuantes, sino también para las demás solicitaciones.

1.4. En bloque 1 se presentan cuadros resumen de zapatas, pero no se presenta diseño individual de las mismas. Revisar.

Rta: En la Memoria Cálculo, en las páginas 121 a 130, se puede verificar el diseño de cada una de las zapatas del Bloque 1.

2. Estructurales

2.1. Proceso constructivo

2.1.1. En el plano ES-15 no se indica si los muros de mampostería existentes están apoyados sobre ciclópeo, el cual representa una dificultad constructiva en el momento de construir la cimentación por medio de zapatas.

Rta: Si bien la cimentación de los muros puede ser afectada durante el proceso constructivo de la cimentación con zapatas, estos se están liberando de carga con los elementos nuevos, por tanto, solo estarían trasmitiendo su peso propio a la cimentación existente. Ahora bien, si se afecta considerablemente la sección del ciclópeo, el constructor deberá proponer una solución junto con los profesionales correspondientes de la interventoría, para la posterior revisión y aprobación del diseñador estructural, en caso de considerarse prudente.

2.1.2. En la imagen 55 del registro fotográfico entre los ejes 17-C 17-J y 16-C 16-J se evidencia muro desplazado de fachada. No se presenta proceso constructivo para el reforzamiento en dicho sector.

Rta: El reforzamiento contempló los muros que son elementos no estructurales de fachada como lo describe el reglamento NSR-10 en su inciso A.10.9.2.1. Sobre este aspecto ya se comentó antes en el presente comunicado.

El detalle de los muros de fachada se puede encontrar en el plano estructural ES-20.

2.1.3. No se presenta proceso constructivo del reforzamiento en la cubierta de madera.

Rta: Las cubiertas no se están reforzando, por lo tanto, solo se debe realizar el desmonte de la cubierta y, luego del reforzamiento, realizar el montaje nuevamente de la cubierta existente.

2.1.4. En el levantamiento arquitectónico entre los ejes 7-10 y N-M se evidencia una estructura hasta el nivel 2, de la cual no se presenta evaluación del estado ni diseño estructural del reforzamiento.

Rta: El espacio descrito no fue considerado como un bloque ya que se conforma como una cubierta liviana, soportada en muros del bloque 2, bloque 3 y lindero. Dicha zona es residual que no hace parte de ningún bloque y la entidad decidió cubrir el área para darle una utilidad.

2.1.5. No se presentan planos generales de procesos constructivos en los cuales se indique el proceso de reforzamiento sin afectar la estructura existente, ya que se evidencian elementos existentes los cuales interfieren la construcción de la estructura de refuerzo.

Rta: En los planos estructurales ES-16 y ES-17 se presentan plantas con la implantación arquitectónica, allí se muestran las diferentes demoliciones en muros existentes para el paso de los elementos nuevos.

Los elementos existentes se afectarán, incluso al punto de tener que demoler parcial y/o puntualmente algunas zonas, esto hace parte de la intervención propuesta. Para efectos de la correcta transferencia de las cargas de la estructura actual a la nueva propuesta se debe generar un apuntalamiento adecuado vertical y horizontal, en aquellos casos en que se determine en campo como necesario.

2.2. Planos Estructurales

2.2.1. Presentar correspondencia de planos arquitectónicos con planos estructurales, ya que los ejes en algunos puntos no coinciden.

Rta: Se adjuntan los planos de correspondencia para verificar la arquitectura con la estructura.

2.2.2. El despiece presentado de la columna C9 en el plano ES-04, presenta un desfase en la parte inferior.

Rta: Se ajustó el despiece correspondiente a la columna C9.

2.2.3. En el plano ES-05 se presenta área de demolición en planta. Se evidencia la demolición total de la estructura. Revisar.

Rta: El plano ES-07 hace referencia a la demolición de la placa de contrapiso existente para la construcción de zapatas y vigas de cimentación. El área marcada es estimada dado que se muestra la situación más crítica que es la demolición total, pero el área de demolición real dependerá del proceso constructivo y, por ende, de la experticia y actividades del constructor. De igual manera, en dicho plano se tiene el detalle para la nueva placa de contrapiso.

2.2.4. No se especifica la vinculación de la cubierta existente con la estructura de reforzamiento, o si esta se construirá nuevamente no se presenta diseño de la misma.

Rta: Las cubiertas no se están reforzando, por lo tanto, solo se debe realizar el desmonte de la cubierta y, luego del reforzamiento, realizar el montaje nuevamente de la cubierta existente. Dicho montaje se debe realizar sobre las vigas propuestas en el reforzamiento ya que la cubierta se estaba soportando sobre los muros existentes.

2.2.5. En el cuadro de zapatas no se presenta nivel de fundación. Revisar.

Rta: Se deja claro que dentro de los planos de cimentación ES-02 y ES-03 se tiene el nivel de desplante de la cimentación dentro del cuadro de especificaciones.

2.2.6. En el plano ES-01 entre los ejes 10-11 y I-J se evidencia un elemento tipo viga, el cual se puede suponer sirve como apoyo de la escalera, pero no presenta ningún tipo de diseño ni despieces de la misma.

Rta: Dentro del plano estructural ES-01 se tiene el despiece de la VC-111, posiblemente a la cual se refiere la observación. De igual forma se revisó que los elementos de cimentación tengan su correspondiente despiece.

2.3. Escalera

2.3.1. No se aclara apoyo de la escalera.

Rta: Se debe aclarar que no se está planteando la demolición de escaleras ya que no se está cambiando la configuración arquitectónica, pero, en caso de que las escaleras sufran afectaciones durante las labores de reforzamiento, se incluyeron detalles, como fue solicitado por la entidad contratante. Dichos detalles se pueden ver en los planos estructurales y allí se especifican los apoyos de las escaleras, además del acero de refuerzo.

2.3.2. Revisar longitud de refuerzo en espera para las escaleras por porceso constructivo.

Rta: Aplica la misma respuesta dada para el punto inmediatamente anterior.

Página 9 de 13

Informe de revisión preliminar a los diseños estructurales.

1. No se cuenta con planos superpuestos de la arquitectura existente, contra la arquitectura a ejecutar en el proyecto objeto del contrato de obra.

Rta: Se adjuntan los planos con la superposición de la arquitectura con la estructura.

2. No se cuenta con planos superpuestos donde se identifique la arquitectura existente frente al reforzamiento propuesto, que haga más entendible la propuesta del diseñador.

Rta: En los planos estructurales ES-16 y ES-17 se presentan plantas con la implementación arquitectónica; allí se muestran las diferentes demoliciones en muros existentes para el paso se los elementos nuevos. La ubicación de los elementos es posible a través de los planos de superposición ya mencionados.

3. No se cuenta con un proceso constructivo propuesto por el diseñador, que permita aclarar su propuesta de diseño.

Rta: En los planos estructurales se puede verificar el proceso constructivo para el reforzamiento.

4. No hay coincidencia entre los ejes Numéricos y literales de los planos arquitectónicos y estructurales propuestos; pues en los planos estructurales los ejes numéricos van entre el 1 y el 11 y los ejes literales van entre el A y el K, mientras que en los arquitectónicos los ejes numéricos van entre el 1 y el 17 y los ejes literales van entre el 1 y el 17 y los ejes literales van entre el A y el N, lo que hace más complicada la implantación del proyecto y su comprensión, pues las dimensiones en los diferentes planos son distintas.

Rta: Se ajustaron los ejes arquitectónicos con los ejes estructurales para, de esa manera, tener unos mismos ejes de referencia.

5. En el plano ES-01 (PLANTA DE CIMENTACIÓN BLOQUE 1) no se contempló cimentación de cierre entre los ejes D,E,F y G a lo largo del eje 9, pues en dicho eje en el plano arquitectónico A-101 (eje 16) se localiza mampostería.

Rta: Después de la última visita realizada se observó la necesidad de ubicar dos columnas en el segundo piso y, por tanto, estos elementos deben tener su apoyo en cimentación, por lo cual tendrán que ser amarradas con la cimentación de reforzamiento, cerrando por completo entre los ejes D, E, F y G a lo largo del eje 9. Lo anterior se puede observar en el plano estructural correspondiente a cimentación.

6. Para los puntales internos en columnas redondas no se contempló cimentación a pesar de que estos aparentemente soportan parte de la carga del segundo piso y de la cubierta; es de aclarar que en el estudio de patología en la DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EDIFICACIÓN, se establece que las edificaciones no evidencian lesiones que permitan concluir un fenómeno asociado a fallas de la cimentación como asentamientos diferenciales o lesiones de fisuración en diagonal o escalerillas por tensión diagonal o fisuras horizontales por descuelgues asociados a la pérdida de soporte de la cimentación. No obstante, a lo anterior en la visita de reconocimiento a la obra se pudo establecer que en varios de estos elementos se presentan fisuras

Página 10 de 13

de varios milímetros, en los cuales el personal de la Estación de Policía ha introducido platinas de acero con el fin de rellenar las mismas y evitar colapsos.

Rta: Debido a que por conceptos del componente patrimonial se debe garantizar la conservación de los arcos coloniales, se plantean dos grandes pórticos de vigas descolgadas de 70 cm de altura que se encargan de recibir la carga que soportan los arcos y, por lo tanto, estos ya no recibirán más carga que su peso propio y no requieren ser intervenidos.

Estos elementos no harán parte del sistema estructural, por lo que no se diseño ningún reforzamiento; adicionalmente, es necesario contemplar la antigüedad de los elementos y determinar aspectos como el contexto técnico bajo el cual se introdujeron platinas pues, esto no solo pasa en la minoría de las columnas de los arcos, sino que no necesariamente obedece con una solución específica para lo descrito.

7. En el plano estructural ES-03 (PLANTA DESARROLLO DE COLUMNAS BLOQUE 1) aparece la columna C13 ubicada en el eje A-11; en el plano arquitectónico A-102 aparece en esa ubicación el eje A-17 y en dicho lugar se encuentra la garita circula de la esquina de la fachada; lo que da lugar a que cuando se realice el reforzamiento, en dicha garita va a quedar atravesada la columna en mención; se solicita ratificar la ubicación de la columna C13.

Rta: Se ajustó la ubicación de la columna C13 para que dicho elemento no quede atravesado dentro de la garita.

De igual forma, en la visita del 26 de enero de 2024 se especificó por el personal del sitio que la garita es un elemento que no se utiliza.

8. En el plano ES-05 (PLANTA DEMOLICIÓN) se observa que el área proyectada de demolición del proyecto es la totalidad de la Construcción. AI revisar el Presupuesto de la obra encontramos que dentro del mismo no se contempla el valor de la placa de entrepiso y al cotejar con los planos de diseño estructural no se encontró el diseño de dicha placa. Favor aclarar si dicha placa debe ser tenida en cuenta y en tal caso adjuntar el diseño correspondiente.

Rta: El plano estructural ES-07 hace referencia a la demolición de la placa de contrapiso existente para la construcción de zapatas y vigas de cimentación. El área marcada es estimada debido a que se muestra la situación más crítica que es la demolición total, pero el área de demolición real dependerá del proceso constructivo y, por ende, de la experticia y actividades del constructor. De igual manera, en dicho plano se tiene el detalle para la nueva placa de contrapiso.

9. Dentro de los diseños suministrados no se contempló el diseño de las placas de contrapiso de los diferentes bloques. Se solicita el diseño de dichas placas.

Rta: En el plano estructural ES-07 se puede verificar el detalle y acero de refuerzo para la placa de contrapiso, la cual es la necesaria por cuantía volumétrica (retracción y fraguado).

10. Se solicita el detalle estructural del apuntalamiento para elementos horizontales tipo muro o estructurales mediante parales metálicos y foreclamp hasta altura de 8.40 mts, descrito en el presupuesto oficial.

Página 11 de 13

Rta: En el plano estructural correspondiente a detalles de reforzamiento se puede verificar el procedimiento constructivo y el correspondiente apuntalamiento de los muros.

El apuntalamiento es un sistema que depende del proveedor, por lo que se encuentra en potestad del constructor coordinar con su proveedor las recomendaciones con base en el tipo y resistencia de los puntales.

11. Se solicita el detalle estructural del apuntalamiento para entrepiso y elementos de concreto como vigas de la estructura, descrito en el presupuesto oficial.

Rta: En los planos estructurales se puede verificar el procedimiento constructivo y los correspondientes detalles de apuntalamiento para los elementos aéreos.

El apuntalamiento es un sistema que depende del proveedor, por lo que se encuentra en potestad del constructor coordinar con su proveedor las recomendaciones con base en el tipo y resistencia de los puntales.

12. Se solicita el plano de la planimetría estructural donde se detallen los conectores a cortante mediante pernos de 1/2", descrito en el presupuesto oficial.

Rta: En el presupuesto realizado por la consultoría no se consideraron conectores a cortante mediante pernos de 1/2".

13. Aclarar Inclinación de los ejes numerales 8, 10 y 11, ya que no hay una referencia para su localización, es de importancia, ya que también los ejes literales del eje D al K son perpendiculares a estos.

Rta: Se aclaró la inclinación de los ejes que se puede verificar en las diferentes plantas estructurales.

14. Aclarar procedimiento constructivo de cimentación (zapatas y vigas de cimentación). En algunos se presenta como elementos nuevos a construir sin detallar la interferencia con los elementos existentes.

Rta: Se deben generar las excavaciones de manera manual y todos los trabajos de forma artesanal. Se deben apuntalar todos los elementos de manera adecuada hasta que la transferencia de la carga a los elementos nuevos sea posible. Los pormenores de los procedimientos deben ser propuestos por los profesionales correspondientes del constructor encargado e interventoría, para la posterior revisión y aprobación del diseñador estructural, en caso de considerarlo necesario.

Todos los procesos constructivos están a cargo del constructor responsable y como parte de la consultoría se dan lineamientos generales de especificación sobre las actividades.

15. Anexar y/o aclarar en plantas estructurales la implantación arquitectónica, ya que no se observa con facilidad, que elementos pueden presentar interferencia en el proceso de construcción.

Rta: En los planos estructurales ES-16 y ES-17 se presentan plantas con la implementación arquitectónica, allí se muestran las diferentes demoliciones en muros en los cruces con los elementos propuestos.

16. Aclarar el proceso constructivo de escaleras, ya que se presentan en planos estructurales como elementos para una obra nueva y no reforzamiento, y también aclarar procedimiento a realizar para la vinculación al entrepiso.

Rta: Tanto sobre lo relacionado con las escaleras como con el entrepiso se han dado respuestas anteriores en este mismo comunicado.

17. No se aclara el procedimiento o detalles para la ejecución del entrepiso, es de tener en cuenta que el entrepiso debe ser un diafragma rígido y los entrepisos de madera no cumplen este requerimiento de la NSR-10.

Rta: Se debe respetar el entrepiso existente ya que las vigas del pórtico planteado son descolgadas.

De acuerdo con todo lo anterior, se remite el reforzamiento y el levantamiento correspondiente con el fin de dar mayor claridad en la ejecución de obra y según con los requerimientos de la entidad de remitir las explicaciones necesarias.

La interventoría mediante oficio INT-PONAL-VDL-23-2024 remitió el documento del contratista en , el cual fue remitido por la Supervisión del Contrato en el día de hoy, a través de correo electrónico. En dicho documento, se detallan las respuestas proporcionadas por la empresa de consultoría "CONSULTORÍA ESTRUCTURAL Y DE CONSTRUCCIÓN S.A.S.", responsable del diseño estructural del proyecto, en relación a las observaciones planteadas tanto por el Consorcio San Cayetano como por nuestra interventoría.

El propósito de esta comunicación es facilitarle el acceso al mencionado documento para que pueda revisar y analizar detenidamente las respuestas emitidas por la consultoría. Se espera que dichas respuestas cumplan con las expectativas en términos de clarificación y resolución de los conflictos técnicos surgidos a raíz de la información no definitiva contenida en los diseños recibidos por la Entidad contratante.

Observaciones del contratista de obra:

1.- En primer lugar, no se aclara si la última versión de los planos estructurales adjuntos a su respuesta es la que se debe utilizar en el desarrollo del proceso constructivo; tampoco se adjuntan planos hidrosanitarios, eléctricos, de voz y datos ni de red contra incendios.

2.- En términos generales el contenido de los planos enviados con las respuestas difiere de la versión que nos fue entregada y que contienen el sello y firmas.

Al respecto, realizamos un cuadro comparativo en el que se relaciona uno por uno, de los planos estructurales entregados en la versión sellada (VERSIÓN 10) contra los entregados en la respuesta a nuestras dudas por el Consultor (VERSIÓN 11). En dicho cuadro se observa que las dos versiones difieren en su contenido; por tal motivo nuevamente solicitamos nos sea aclarado cual es la versión final que debemos utilizar en el desarrollo de la obra.

También es importante se nos aclare que si se emplea la versión 11 esto no afecta la licencia de construcción aprobada por la oficina de planeación del municipio.

PLANO No	VERSION 10 CONTIENE	VERSION 11 CONTIENE
ES-01	PLANTA CIMENTACION BLOQUE 1	PLANTA CIMENTACION BLOQUE 1
ES-02	PLANTA CIMENTACION BLOQUE 2 Y BLOQUE 3	DESPIECE DE ZAPATAS B1
ES-03	PLANTA DESARROLLO DE COLUMNAS BLOQUE 1	PLANTA CIMENTACIÓN BLOQUE 2 Y BLOQUE 3
ES-04	PLANTA DESARROLLO DE COLUMNAS BLOQUE 2	PLANTA DESARROLLO DE COLUMNAS BLOQUE 1
ES-05	PLANTA DEMOLICION	DESPIECE COLUMNAS B1
ES-06	PLANTA ESTRUTURAL N+4.15	PLANTA DESARROLLO DE COLUMNAS BLOQUE 2
ES-07	PLANTA ESTRUTURAL N+5.06	PLANTA DEMOLICIÓN
ES-08	DESPIECE DE VIGAS Y DETALLE BLOQUE 1	PLANTA ESTRUCTURAL N+4.15 BLOQUE 2 Y BLOQUE 3
ES-09	PLANTA ESTRUCTURAL N+7.05 BLOQUE 1	PLANTA ESTRUCTURAL N+3.65 BLOQUE 1
ES-10	DESPIECE DE VIGAS Y DETALLES ENTREPISO BLOQUE 1(No especifica el nivel)	DESPIECE DE VIGAS Y DETALLES ENTREPISO BLOQUE 1(No especifica el nivel)
ES-11	ESCALERA TIPO 1 (T1)	PLANTA ESTRUCTURAL N+5.95 BLOQUE 1
ES-12	ESCALERA TIPO 2 (T2)	DESPIECE DE VIGAS Y DETALLES ENTREPISO BLOQUE 1(No especifica el nivel)
ES-13	ESCALERA TIPO 3 (T3)	ESCALERA TIPO 1 (T1)
ES-14	PLANTA DEMOLICION PISO 1	ESCALERA TIPO 2 (T2)
ES-15	PLANTA DEMOLICION PISO 2	ESCALERA TIPO3 (T3)
ES-16	CORTE DEMOLICIONES	PLANTA DEMOLICIONES PISO 1
ES-17	DETALLES REFORZAMIENTO	PLANTA DEMOLICIONES PISO2
ES-18	DETALLES REFORZAMIENTO	CORTE DEMOLICIONES
ES-19	PROCESO CONSTRUCTIVO	DETALLES REFORZAMIENTO
ES-20	PROCESO CONSTRUCTIVO	DETALLES REFORZAMIENTO
ES-21	NO EXISTE	PROCESO CONSTRUCTIVO
ES-22	NO EXISTE	PROCESO CONSTRUCTIVO

3.- A continuación, relacionamos nuevas observaciones a las preguntas realizadas al Consultor y las respuestas dadas por este a las mismas.

Del contratista de obra:

- Se observa que la viga de entrepiso proyectada en las zonas de escaleras va a quedar atravesada y van a disminuir la funcionalidad de la misma.

Rta: Se ajustaron los niveles de los elementos ubicados en zonas de escaleras ya que en el momento de levantamiento no se tenía la disposición total de las áreas por la continuidad de actividades dentro de la estación de policía.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que es posible que en algunos casos los elementos estructurales propuestos interfieran con las escaleras, aspecto que debe primar sobre la disposición arquitectónica teniendo en cuenta que el reforzamiento es el elemento principal de la intervención y que no se tenía dentro de la consultoría el alcance de diseño arquitectónico para la reconfiguración de los espacios.

NUEVA OBSERVACION: En el plano ES-09 versión 11 del 15 de Febrero de 2024 que contine PLANTA ESTRUCTURAL N+3,65 se aprecia la localización de las escaleras, sin embargo, la información contenida en este plano aparece en la versión 10 en el plano ES- 07 que contiene PLANTA ESTRUCTURAL N+5,06. Se solicita aclarar el nivel al cual se encuentran las vigas que aparecen en dicho plano.

- Es probable que la viga de entrepiso pueda afectar las ventanas de fachadas, lo mismo que las puertas.

Rta: Se ajustaron las alturas de los elementos ubicados en puertas y ventanas para no afectar dichos elementos.

En cualquier caso, la disposición en campo debe respetar lo más posible la configuración actual de la arquitectura y, en ese sentido, es posible que el asesor estructural encargado en obra pueda determinar pequeños desplazamientos de los elementos para favorecer la configuración existente una vez se generen los desmontes y demoliciones del caso, que darán lugar a una inspección certera de la estructura existente.

NUEVA OBSERVACIÓN: ¿se cambió la sección de los elementos o se modificó el nivel al cual se deben construir?
No se anexa plano con cortes para poder determinar la ubicación de los elementos con respecto a las puertas y ventas.

- Aclarar que en zonas esta proyecta los muros pantalla que sostendrán los muros existentes.

Rta: Dichos elementos contemplados para el reforzamiento de los muros son los necesarios para elementos no estructurales de fachada como lo describe el reglamento NSR-10 en su inciso A.10.9.2.1.

NUEVA OBSERVACIÓN: Sería importante dibujar en un plano arquitectónico los muros que requieren de dicha pantalla, con el fin de dar mayor claridad; pues a los muros de fachada le llegan muros divisorios perpendicularmente que afectan la construcción de la pantalla.

 En la fachada interna aparece una viga descolgada de 70 cm de entrepiso, que impactan los arcos existentes y aparentemente no es funcional, ¿favor aclarar?

Rta: Debido a que por conceptos de conservación arquitectónica se deben garantizar los arcos coloniales, se plantearon dos grandes pórticos de vigas descolgadas de 70 cm de altura que se encargan de recibir la carga que soportan los arcos actualmente y, por lo tanto, estos ya no recibirán más carga que su peso propio y no requieren ser intervenidos.

Se verificó en campo el nivel al que se descolgaría la viga y, si bien interfiere visualmente en uno de los costados de los arcos, no compromete la funcionalidad del espacio.

NUEVA OBSERVACIÓN: Si dicha viga descolgada va a soportar la carga actual de los arcos, quiere decir que dicha viga va construida por debajo de la madera existente en los corredores donde se encuentran los arcos; al medir desde esa madera y descontar los 70 cms de la viga, se observa que dicha viga queda muy bajita y puede interferir la circulación; favor verificar.

 ¿Cómo funciona la estructura diseñada en el muro cubo de la oficina del bloque 2, porque el diseño lo relaciona recto?

Rta: El reforzamiento es interno para que de esta forma reciba las cargas de la cubierta y descargar los muros, convirtiéndolos en elementos no estructurales.

La propuesta estructural no es recta (rectangular): cómo se puede ver en los planos entregados como última versión de la consultoría y remitidos a la Secretaría de planeación para la obtención de la licencia de construcción, la configuración sigue la conformación actual de la edificación, con tramos rectos, pero emulando su geometría.

Se solicita verificar con la entidad contratante cuáles fueron los planos entregados para efectuar la obra, sin perjuicio de que, a través del presente, se remite una versión con los ajustes efectuados.

NUEVA OBSERVACIÓN: ¿si la estructura nueva tiene como función solamente soportar la cubierta para descargar los muros existentes, no sería necesario amarrar los muros existentes a la estructura nueva por cuanto al retirarles la carga de la cubierta estos quedarían sueltos?

 Ajustar el diseño estructural de vigas y columnas, teniendo en cuenta los diferentes cambios de niveles de los pisos de la edificación, en el bloque 1.

Rta: Se ajustaron los niveles de los elementos del bloque 1 siguiendo los cambios de niveles verificados en la visita reciente con la edificación en un estado de menor ocupación.

NUEVA OBSERVACIÓN: Se requiere la modificación en el diseño estructural de las vigas y columnas que fueron afectadas por el cambio de nivel; pues inicialmente se presentaba un despiece para una viga continua y unas alturas determinadas para las columnas; con el cambio de niveles estas dimensiones se modifican y se requiere de ajustar el diseño estructural.

 ¿Cuál va a hacer el manejo de columnas de los arcos coloniales en cuanto están en mal estado? Recomendamos demolerlas porque ya tienen fallas y no son seguras.

Rta: Debido a que por conceptos del componente patrimonial se debe garantizar la permanencia de los arcos coloniales, se plantean dos grandes pórticos de vigas descolgadas de 70 cm de altura que se encargan de recibir la carga que soportan los arcos coloniales y, por lo tanto, estos ya no recibirán más carga que su peso propio y no requieren ser intervenidos.

En caso de decidir alguna intervención sobre los arcos debe ser determinada como un procedimiento de obra.

NUEVA OBSERVACIÓN: Se tiene claro que los arcos deben conservarse, pero en las columnas se evidencias fisuras y asentamientos que indican que están expuestos a carga. ¿Cuál debe ser el procedimiento para su reparación?

- Se solicita la identificación en el plano (ES-14) de las áreas a demoler.

Rta: En los planos estructurales ES-16 y ES-17 se pueden verificar las áreas a demoler en muros.

Las áreas propuestas para la demolición son únicamente en las que se cruzan las vigas de la estructura propuesta con los muros existentes. Para la correcta lectura del plano se debe tener en cuenta que la estructura se ha propuesto, en su mayoría, externa a los muros existentes.

En el área de contrapiso el cruce se genera entre las zapatas propuestas y los muros existentes. Únicamente en el cruce de estos elementos se debe generar
la demolición.

NUEVA OBSERVACIÓN: si bien es cierto que en los planos citados aparecen unas áreas a demoler en los muros, estas no presentan dimensiones; se solicita entregar plano acotado de demolición de muros.

De la interventoría:

- ¿Al encontrar posibles fisuras al realizar la intervención en muros, cuál debe ser el tratamiento de las mismas?

Rta: Dicha actividad de tratamiento en fisuras encontradas debe ser propuesto por los profesionales correspondientes del constructor encargado e interventoría debido a la etapa actual del proyecto, para la posterior revisión y aprobación del diseñador estructural. Lo anterior no se contempló dentro del reforzamiento ya que durante las visitas realizadas no se observaron afectaciones como las descritas debido a que las auscultaciones son limitadas y la edificación se encontraba en funcionamiento.

En todo caso, se debe propender por una configuración de apuntalamiento que permita una correcta transición de las cargas entre los muros que actualmente actúan a la estructura propuesta.

NUEVA OBSERVACIÓN: Solicitamos una recomendación por parte del Consultor para el tratamiento de fisuras si se llegan a presentar.

- Se solicitan los detalles estructurales de placa de contrapiso y entrepiso.

Rta: El detalle correspondiente a la placa de contrapiso se puede consultar en el plano ES- 07. La placa de entrepiso será la existente, la cual será reforzada con elementos ubicados por debajo de la placa (vigas).

NUEVA OBSERVACIÓN: El detalle se encuentra en el plano citado anteriormente, pero en la versión 11 ya que este en la versión radicada en planeación contiene otra información. Aclarar si esta modificación no afecta la licencia de construcción aprobada por la oficina de Planeación de la Alcaldía de Villa de Leyva.

- Nivelación de la estructura para revisar todos los vanos del edificio.

Rta: Se revisaron los diferentes niveles de la estructura y fueron actualizados según lo observado en las últimas visitas efectuadas.

NUEVA OBSERVACIÓN: Se solicita por parte del contratista de obra, que se cite el plano en el cual quedó documentada la actualización.

- Plano de ubicación de las redes existentes.

Rta: Mediante el comunicado CONS-PON10056-086 del 10 de agosto de 2021 se remitió el producto de levantamiento de redes, por lo cual, esta información reposa en el archivo de la interventoría y la supervisión.

En caso de que, como se planteó durante la reunión del 26 de enero de 2024, lo que se requiera son las redes de líneas de comunicaciones, fibra óptica, conexiones de equipos especiales, entre otros, son redes que debe suministrar el municipio, el prestador del servicio o la entidad contratante, por lo que se debe hacer la solicitud a dichas dependencias.

NUEVA OBSERVACION: Se solicita copia del mencionado levantamiento de redes el cual no nos ha sido entregado.

1.1.1. En el plano ES-05 se presenta área de demolición en planta. Se evidencia la demolición total de la estructura. Revisar.

Rta: El plano ES-07 hace referencia a la demolición de la placa de contrapiso existente para la construcción de zapatas y vigas de cimentación. El área marcada es estimada dado que se muestra la situación más crítica que es la demolición total, pero el área de demolición real dependerá del proceso constructivo y, por ende, de la experticia y actividades del constructor. De igual manera, en dicho plano se tiene el detalle para la nueva placa de contrapiso.

NUEVA OBSERVACIÓN: En caso de no requerirse la demolición total de la placa de contrapiso no se presenta el detalle de la unión de la placa nueva con la existente.

1.1.2. No se especifica la vinculación de la cubierta existente con la estructura de reforzamiento, o si esta se construirá nuevamente no se presenta diseño de la misma.

Rta: Las cubiertas no se están reforzando, por lo tanto, solo se debe realizar el desmonte de

la cubierta y, luego del reforzamiento, realizar el montaje nuevamente de la cubierta existente. Dicho montaje se debe realizar sobre las vigas propuestas en el reforzamiento ya que la cubierta se estaba soportando sobre los muros existentes.

NUEVA OBSERVACION: Teniendo en cuenta que esta construcción es muy antigua es muy probable que la estructura de cubierta no obedezca a un diseño fácil de reconstruir pues la madera al momento de soltarla no recobra su posición por tal motivo se debe contemplar la posibilidad de instalar una estructura de cubierta nueva.

1.1.3. En el cuadro de zapatas no se presenta nivel de fundación. Revisar.

Rta: Se deja claro que dentro de los planos de cimentación ES-02 y ES-03 se tiene el nivel de desplante de la cimentación dentro del cuadro de especificaciones.

NUEVA OBSERVACION: Si se modificaron algunos niveles, se debe tener en cuenta la modificación de la cimentación en los planos mencionados.

1.2. Escalera

1.2.1. No se aclara apoyo de la escalera.

Rta: Se debe aclarar que no se está planteando la demolición de escaleras ya que no se está cambiando la configuración arquitectónica, pero, en caso de que las escaleras sufran afectaciones durante las labores de reforzamiento, se incluyeron detalles, como fue solicitado por la entidad contratante. Dichos detalles se pueden ver en los planos estructurales y allí se especifican los apoyos de las escaleras, además del acero de refuerzo.

NUEVA OBSERVACIÓN: ¿cuál sería el criterio para determinar si se debe o no demoler alguna de las escaleras? De igual forma en el presupuesto se contempla esta demolición.

1. No se cuenta con planos superpuestos de la arquitectura existente, contra la arquitectura a ejecutar en el proyecto objeto del contrato de obra.

Rta: Se adjuntan los planos con la superposición de la arquitectura con la estructura.

NUEVA OBSERVACIÓN: En los planos adjuntos con versión 11 no se encuentran dichos planos, favor adjuntarlos.

2. No hay coincidencia entre los ejes Numéricos y literales de los planos arquitectónicos y estructurales propuestos; pues en los planos estructurales los ejes numéricos van entre el 1 y el 11 y los ejes literales van entre el A y el K, mientras que en los arquitectónicos los ejes numéricos van entre el 1 y el 17 y los ejes literales van entre el 1 y el 17 y los ejes literales van entre el A y el N, lo que hace más complicada la implantación del proyecto y su comprensión, pues las dimensiones en los diferentes planos son distintas.

Rta: Se ajustaron los ejes arquitectónicos con los ejes estructurales para, de esa manera, tener unos mismos ejes de referencia.

NUEVA OBSERVACIÓN: solo se adjuntaron planos estructurales por lo cual no es posible constatar el ajuste; se solicita entregar la totalidad de los planos finales para el proyecto.

3. En el plano ES-01 (PLANTA DE CIMENTACIÓN BLOQUE 1) no se contempló cimentación de cierre entre los ejes D,E,F y G a lo largo del eje 9, pues en dicho eje en el plano arquitectónico A-101 (eje 16) se localiza mampostería.

Rta: Después de la última visita realizada se observó la necesidad de ubicar dos columnas en el segundo piso y, por tanto, estos elementos deben tener su apoyo en cimentación, por lo cual tendrán que ser amarradas con la cimentación de reforzamiento, cerrando por completo entre los ejes D, E, F y G a lo largo del eje 9. Lo anterior se puede observar en el plano estructural correspondiente a cimentación.

NUEVA OBSERVACION: ¿Si se están ubicando nuevas columnas, esta modificación no afecta la licencia de construcción aprobada?

4. En el plano estructural ES-03 (PLANTA DESARROLLO DE COLUMNAS BLOQUE 1) aparece la columna C13 ubicada en el eje A-11; en el plano arquitectónico A-102 aparece en esa ubicación el eje A-17 y en dicho lugar se encuentra la garita circula de la esquina de la fachada; lo que da lugar a que cuando se realice el reforzamiento, en dicha garita va a quedar atravesada la columna en mención; se solicita ratificar la ubicación de la columna C13.

Rta: Se ajustó la ubicación de la columna C13 para que dicho elemento no quede atravesado dentro de la garita.

NUEVA OBSERVACIÓN: en el plano ES -04 versión 11, la columna C13 está en los ejes C-4 y en este mismo plano aparece la columna C7 en los ejes A-11. Favor aclarar.

Al respecto la interventoría mediante oficio INT-PONAL-VDL-24-2024 remitió sus observaciones a la Entidad Contratante, en los siguientes aspectos: me permito complementar el oficio remitido en el día de hoy, 28 de febrero de 2024, con numeración INT-PONAL-VDL-30-2024, el cual aborda las conclusiones obtenidas por el contratista al respecto del informe de la consultoría de los diseños del proyecto y que adicionalmente, relacionamos las revisiones realizadas por nuestro consultor especializado en estructuras, el Ingeniero Carlos Mayorga; las cuales apuntan en mismo sentido que las referidas por el especialista en estructuras del contratista de obra.

Además, es preciso destacar que nuestro consultor estructural con preocupación refieres que las algunas respuestas proporcionadas por el diseñador estructural del proyecto carecen de claridad y precisión. Además, se observa que dichas respuestas contienen argumentos incompletos que no abordan satisfactoriamente los problemas técnicos previamente planteados por esta interventoría.

En este sentido, reiteramos la imperiosa necesidad de solicitar a la supervisión la convocatoria del diseñador del proyecto para participar en la visita técnica programada para el día 04 de marzo de 2024, a las 9:00 a.m., en el lugar de la obra. El propósito fundamental de esta visita es iniciar la primera mesa técnica de aclaraciones de los diseños, con el fin de disipar las dudas planteadas y solventar los aspectos técnicos del proyecto que actualmente se encuentran en cuestión.

En particular, recomendamos enfáticamente la presencia del diseñador estructural en dicha visita, con el objetivo de evitar la repetición de la situación ocurrida durante la visita anterior, en la cual

participó un representante de la consultoría ajeno al diseño del proyecto. Esta circunstancia, como se evidenció, no resultó productiva y, por ende, es crucial contar con la participación directa del profesional responsable del diseño estructural.
. La revisión se realiza sobre los documentos entregados por el diseñador estructural. Por aspectos prácticos la numeración inicial de las observaciones se conserva en la revisión.

1. Memorias de calculo
1.1 No se evidencia ajuste por fuerza horizontal equivalente. Revisar.
Respuesta consultor: Como se dejó claro en la página 6 de la Memorias de Cálculo, el análisis sísmico es el método de la fuerza horizontal equivalente como lo especifica el capítulo A.4 del reglamento NSR-10. Además, en la página 13 de las Memorias de Cálculo se puede observar la verificación respectiva del método utilizado.

Revisión: Se revisa, se acepta

1.2 Los datos de carga muerta y carga viva asignadas al modelo matemático en el Bloque 1, los cuales se presentan en las Ilustraciónes 8 y 10, son ilegibles. Revisar.

Respuesta consultor: A continuación, se muestran las cargas asignadas al modelo:

Revisión: Se revisa, se acepta

1.3 Se presenta diseño de zapatas en el cual se evidencia un único tipo a implementar en cuanto a dimensiones. Se recomienda ajustar las dimensiones ya que algunas zapatas tienen solicitaciones muy bajas con respecto a su capacidad, lo cual permite utilizar dimensiones menores.
Respuesta consultor: Las dimensiones de las zapatas fueron revisadas no solo para las cargas verticales de servicio actuantes, sino también para las demás solicitaciones.

Revisión: por ser una recomendación, se acepta la respuesta, pero se deja la nota que se considera que las zapatas presentan dimensiones superiores a las requeridas, lo cual no incumple con lo establecido en NSR-10 pero si puede afectar el presupuesto.

1.4 En bloque 1 se presentan cuadros resumen de zapatas, pero no se presenta diseño individual de las mismas. Revisar.
Respuesta consultor: En la Memoria Cálculo, en las páginas 121 a 130, se puede verificar el diseño de cada una de las zapatas del Bloque 1.

Revisión: Se resuelve parcialmente. No se acepta.
En la pagina 126 de la memoria de calculo de Bloque 1 se presenta asignación de refuerzo de vigas de cimentación con 4 barras #5, sin embargo, en planos estructurales se presentan despieces con 3 barras #4 Sup y 3 barras #4 Inf, no hay correpondencia.

Bloques 2 y 3 presentan correspondecia de memoria de calculo con planos estructurales.
No se observa diseño de zapatas Z-2, Z-3, Z-3A, Z4 Y Z5 en la memoria de calculo de Bloque 1, la cuales se presentan en el plano ES-01 y de las cuales se revisan despieces en el plano ES-02.

2. Estructurales

2.1 Proceso constructivo

2.1.1 En el plano ES-15 no se indica si los muros de mampostería existentes estan apoyados sobre ciclópeo, el cual representa una dificultad constructiva en el momento de construir la cimentación por medio de zapatas.

Respuesta consultor: Si bien la cimentación de los muros puede ser afectada durante el proceso constructivo de la cimentación con zapatas, estos se están liberando de carga con los elementos nuevos, por tanto, solo estarían trasmitiendo su peso propio a la cimentación existente. Ahora bien, si se afecta considerablemente la sección del ciclópeo, el constructor deberá

proponer una solución junto con los profesionales correspondientes de la interventoría, para la posterior revisión y aprobación del diseñador estructural, en caso de considerarse prudente.

Revisión: no se acepta la respuesta, se está estableciendo un inconveniente que presenta una alta probabilidad de ocurrencia y que está relacionado de manera directa con la forma en la que se desarrolla el reforzamiento, por lo que se considera que es un detalle faltante de la información suministrada y se solicita sea entregado por el consultor.

2.1.2 En la imagen 55 del registro fotográfico entre los ejes 17-C 17-J y 16-C 16-J se evidencia muro desplazado de fachada. No se presenta proceso constructivo para el reforzamiento en dicho sector.

Respuesta consultor: El reforzamiento contempló los muros que son elementos no estructurales de fachada como lo describe el reglamento NSR- 10 en su inciso A.10.9.2.1. Sobre este aspecto ya se comentó antes en el presente comunicado.

El detalle de los muros de fachada se puede encontrar en el plano estructural ES-20.

Revisión: se presenta el detalle, se acepta.

2.1.3 No se presenta proceso constructivo del reforzamiento en la cubierta de madera.

Respuesta consultor: Las cubiertas no se están reforzando, por lo tanto, solo se debe realizar el desmonte de la cubierta y, luego del reforzamiento, realizar el montaje nuevamente de la cubierta existente.

Revisión: no se acepta la respuesta, si bien las tejas se van a desmontar, limpiar y luego se vuelven a instalar, se considera que las vigas de madera de soporte deben estar vinculadas por medio de un detalle específico a las vigas de concreto nuevas, ese detalle es el que se solicita aclarar con el proceso constructuvo solicitado.

2.1.4 En el levantamiento arquitectónico entre los ejes 7-10 y N-M se evidencia una estructura hasta el nivel 2, de la cual no se presenta evaluación del estado ni diseño estructural del reforzamiento.

Respuesta consultor: El espacio descrito no fue considerado como un bloque ya que se conforma como una cubierta liviana, soportada en muros del bloque 2, bloque 3 y lindero. Dicha zona es residual que no hace parte de ningún bloque y la entidad decidió cubrir el área para darle una utilidad.

Revisión: se acepta la respuesta.

2.1.5 No se presentan planos generales de procesos contructivos en los cuales se indique el proceso de reforzamiento sin afectar la estructura existente, ya que se evidencian elementos existentes los cuales interfieren la construccion de la estructura de refuerzo.
Respuesta consultor: En los planos estructurales ES-16 y ES-17 se presentan plantas con la implantación arquitectónica, allí se muestran las diferentes demoliciones en muros existentes para el paso de los elementos nuevos.

Los elementos existentes se afectarán, incluso al punto de tener que demoler parcial y/o puntualmente algunas zonas, esto hace parte de la intervención propuesta. Para efectos de la correcta transferencia de las cargas de la estructura actual a la nueva propuesta se debe generar un apuntalamiento adecuado vertical y horizontal, en aquellos casos en que se determine en campo como necesario.

Revisión: se acepta la respuesta.

2.2 Planos Estructurales
2.2.1 Presentar correspondencia de planos arquitectónicos con planos estructurales, ya que los ejes en algunos puntos no coinciden.
Respuesta consultor: Se adjuntan los planos de correspondencia para verificar la arquitectura con la estructura.

Revisión: se da correspondencia, se acepta.

2.2.2 El despiece presentado de la columna C9 en el plano ES-04, presenta un desfase en la parte inferior.
Respuesta consultor: Se ajustó el despiece correspondiente a la columna C9. Revisión: se revisa, se acepta.

2.2.3 En el plano ES-05 se presenta área de demolición en planta. Se evidencia la demolición total de la estructura. Revisar.
Respuesta consultor: El plano ES-07 hace referencia a la demolición de la placa de contrapiso existente para la construcción de zapatas y vigas de cimentación. El área marcada es estimada dado que se muestra la situación más crítica que es lademolición total, pero el área de demolición real dependerá del proceso constructivo y, por ende, de la experticia y actividades del constructor. De igual manera, en dicho plano se tiene el detalle para la nueva placa de contrapiso.

Revisión: se acepta.

2.2.4 No se especifica la vinculación de la cubierta existente con la estructura de reforzamiento, o si esta se construira nuevamente no se presenta diseño de la misma.
Respuesta consultor: Las cubiertas no se están reforzando, por lo tanto, solo se debe realizar el desmonte de la cubierta y, luego del reforzamiento, realizar el montaje nuevamente de la cubierta existente. Dicho montaje se debe realizar sobre las vigas propuestas en el reforzamiento ya que la cubierta se estaba soportando sobre los muros existentes.
Revisión: no se acepta la respuesta, se considera que el montaje de la cubierta especialmente las vigas de madera deben tener una vinculación con las vigas nuevas de concreto sobre las cuales se están apoyando.

2.2.5 En el cuadro de zapatas no se presenta nivel de fundación. Revisar.
Respuesta consultor: Se deja claro que dentro de los planos de cimentación ES-02 y ES-03 se tiene el nivel de desplante de la cimentación dentro del cuadro de especificaciones.

Revisión: se revisa, se acepta.

2.2.6 En el plano ES-01 entre los ejes 10-11 y I-J se evidencia un elemento tipo viga, el cual se puede suponer sirve como apoyo de la escalera, pero no presenta ningún tipo de diseño ni despieces de la misma.
Respuesta consultor: Dentro del plano estructural ES-01 se tiene el despiece de la VC-111, posiblemente a la cual se refiere la observación. De igual forma se revisó que los elementos de cimentación tengan su correspondiente despiece.

Revisión: no se acepta, resuelto parcialmente, la viga en mención no presenta despiece y es retirada en el ultimo archivo de planos estructurales, se puede suponer fue un error de dibujo, aclarar.

Corresponde a plano ES-01 V-5

Corresponde a plano ES-01 V-11

2.3 Escalera
2.3.1 No se aclara apoyo de la escalera.
Respuesta consultor: Se debe aclarar que no se está planteando la demolición de escaleras ya que no se está cambiando la configuración

arquitectónica, pero, en caso de que las escaleras sufran afectaciones durante las labores de reforzamiento, se incluyeron detalles, como fue solicitado por la entidad contratante. Dichos detalles se pueden ver en los planos estructurales y allí se especifican los apoyos de las escaleras, además del acero de refuerzo.

Revisión: Se acepta.

2.3.2 Revisar longitud de refuerzo en espera para las escaleras por proceso constructivo.
Respuesta consultor: Aplica la misma respuesta dada para el punto inmediatamente anterior.
Revisión: se acepta.

SEGUIMIENTO AL PLAZO CONTRACTUAL

Tiempo de ejecución programado (en días calendario)	61 días
Tiempo transcurrido en la ejecución (en días calendario)	0 días
Días de atraso en la obra (en días calendario)	(-)61 días

Los 61 dias de atraso no son atribuibles al contratista.

Análisis tiempo de ejecución:
La obra no ha podido iniciar en virtud que la estación de policía aún no está desocupada y por esta razón en atención a las obligaciones contractuales referidas en el contrato de obra, no se ha ejecutado las actividades contractadas; en virtud a dicho escenario la interventoría se refirió a la Entidad Contratante con la solicitud de suspensión del contrato de obra.

El anterior, escenario genera atrasos de obra en 61 dias con relación a la programación de obra y las condiciones que originan dicho atraso no son imputables al contratista de obra.

DE CARÁCTER FINANCIERO:

1. Valor inicial del contrato de obra: $ 2.726.485.569,41

2. Adiciones al contrato: No aplica.

3. Control en la ejecución del Anticipo: No aplica
4. Relación de Pagos al Contratista, Deducciones y Ajustes. No aplica

5. Relación y Revisión de Precios en nuevos APU´S: en revisión por la interventoría.

6. Informe generalizado del balance financiero. No aplica

7. Entrada de los bienes a los estados contables: No aplica

PLAN DE PAGOS DEL CONTRATO DE OBRA

PLAN ANUAL DE PAGOS												
	ANO 2024											
ASPECTOS DE OBRA	**FEBRERO**	**MARZO**	**ABRIL**	**MAYO**	**JUNIO**	**JULIO**	**AGOSTO**	**SEPTIEMNBRE O**	**OCTUBRE**	**NOVIEMBRE**	**DICIEMBRE**	**TOTAL**
PRELIMANARES	$ 13.000.000											$ 13.000.000
DESMONTES Y DEMOLICIONES	$ 147.000.000	$ 34.000.000	$ 34.000.000	$ 38.000.000								$ 253.000.000
EXCAVACIONES		$ 19.240.000										$ 19.240.000
ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO		$ 281.500.000	$ 183.982.547	$ 149.100.000	$ 136.000.000	$ 78.845.500	$ 78.845.500					$ 908.273.547
REFORZAMIENTO DE TANQUE		$ 11.164.000	$ 3.684.120									$ 14.848.120
MUROS		$ 24.096.000	$ 108.333.333	$ 200.000.000	$ 150.000.000	$ 28.000.000		$ 34.107.000				$ 544.536.333
ORBAS HIDRAULICAS Y SANITARIAS						$ 30.000.000						$ 30.000.000
OBRAS ELECTRICAS				$ 32.900.000	$ 56.000.000	$ 132.000.000	$ 50.000.000					$ 270.900.000
SISTEMA DE DETENCIÓN DE INCENDIOS							$ 35.348.000					$ 35.348.000
SISTEMAS DE VOZ Y DATOS							$ 25.034.000	$ 63.966.000				$ 89.000.000
SUBESTACIÓN ELECTRICA						$ 40.000.000						$ 40.000.000
MONTAJE DE ELEMENTOS RETIRADOS - ACABADOS ARQUITECTONICOS						$ 80.000.000						$ 80.000.000
ASEO							$ 2.527.000	$ 2.527.000	$ 2.527.000	$ 2.527.000	$ 2.527.000	$ 12.635.000
ACABADOS ARQUITECTONICOS Y OTRAS ACTIVIDADES NO CONTEMPLADAS					$ 108.000.000	$ 40.000.000	$ 49.400.000	$ 49.400.000	$ 47.473.000	$ 22.473.000	$ 20.064.744	$ 336.810.744
TOTAL	**$ 160.000.000**	**$ 370.000.000**	**$ 330.000.000**	**$ 420.000.000**	**$ 450.000.000**	**$ 428.845.500**	**$ 241.154.500**	**$ 150.000.000**	**$ 50.000.000**	**$ 25.000.000**	**$ 22.591.744**	**$ 2.647.591.744**

PLAN DE PAGOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

PLAN ANUAL DE PAGOS												
VALOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	ANO 2024											
$ 200.000.000	**FEBRERO**	**MARZO**	**ABRIL**	**MAYO**	**JUNIO**	**JULIO**	**AGOSTO**	**SEPTIEMNBRE O**	**OCTUBRE**	**NOVIEMBRE**	**DICIEMBRE**	**TOTAL**
PORCENTAJE DE AVANCE DE OBRA	6,04%	13,97%	12,46%	15,86%	17,00%	16,20%	9,11%	5,67%	1,89%	0,94%	0,85%	100,00%
VALOR MENSUAL	**$ 12.086.456**	**$ 27.949.929**	**$ 24.928.315**	**$ 31.726.946**	**$ 33.993.156**	**$ 32.395.138**	**$ 18.216.895**	**$ 11.331.052**	**$ 3.777.017**	**$ 1.888.509**	**$ 1.706.588**	**$ 200.000.000**

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En otro aspecto, la interventoria mediante oficio INT-PONAL-VDL-31-2024 de fecha del 29 de febrero de 2024, se refirió a la Entidad Contratante en los siguientes aspectos: se remitió el oficio del contratista No. CONS.SANCAYETANO- 028-2024 de fecha 28 de febrero de 2024 relativos a los aspectos de imposibilidad de ejecutar las obras en virtud al escenario presente del proyecto y ajustes a la obligación contractual de la entrega del informe de ingeniería de detalle, el cual ha sido objeto de análisis detenido por parte de esta interventoría en relación con los asuntos planteados por el Consorcio San Cayetano, contratista de obra. Dichos asuntos refieren a la imposibilidad de avanzar en los trabajos de las obras hasta tanto no se cuenten con los diseños definitivos de los proyectos.

Como ha sido expuesto tanto por el contratista como por esta interventoría en comunicaciones anteriores dirigidas a la Entidad Contratante, señaladas en los oficios No. INT-PONAL-VDL-24-2024 e INT-PONAL-VDL-30-2024, ambos datados del 28 de febrero de 2024, se ha evidenciado que las respuestas proporcionadas por la consultoría del proyecto no concuerdan con las expectativas, considerando las observaciones realizadas al diseñador del proyecto. Esta situación genera preocupación al encontrarnos frente a un escenario de indefinición en cuanto a los diseños del proyecto, lo cual dificulta el inicio de las obras de reforzamiento estructural, las cuales, como su nombre lo indica, requieren un nivel técnico preciso por parte del diseñador del proyecto para su ejecución.

En congruencia con nuestras solicitudes previamente realizadas a la Entidad Contratante, mencionadas en el oficio No. INT-PONAL-VDL-18-2024 de fecha 14 de febrero de 2024, se hace evidente que las condiciones técnicas necesarias para cumplir con la obligación contractual del contratista de entregar el informe detallado de ingeniería, así como para atender las revisiones y avales pertinentes de nuestro lado, no están dadas debido a los perjuicios ocasionados al contrato por la falta de entrega de los diseños definitivos del proyecto.

Por tanto, se considera que, una vez que la consultoría remita los diseños definitivos sin errores, será posible considerar las condiciones para proceder con el informe de ingeniería de detalle. En este sentido, solicitamos retirar lo requerido en nuestro oficio anterior, permitiendo así que la Entidad Contratante ajuste la condición contractual establecida en la CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA, específicamente en su numeral 11, que establece el plazo máximo de sesenta (60) días para la entrega del informe de revisión de Ingeniería de Detalle y el balance preliminar. Este compromiso vence el día 02 de marzo de 2024, por lo que proponemos modificarlo mediante un acto aclaratorio que conceda un plazo adicional de 60 días, es decir, 120 días en total para la entrega del mencionado informe de ingeniería de detalle.

Asimismo, con respecto a la situación planteada por el contratista en relación con la presencia de una antena de comunicaciones en el sitio de la obra, la cual afecta la ruta crítica del proyecto y obstaculiza su ejecución, reiteramos la necesidad de que la Entidad Contratante cumpla con sus obligaciones contractuales respecto al desalojo de dicha instalación, con el fin de permitir el inicio normal de las obras, como se ha expresado anteriormente en el oficio No.INT-PONAL-VDL-22-2024 de fecha 16 de febrero de 2024.



Imagen No.01 Antena de comunicaciones y cuarto CCTV

Esperamos que los asuntos aquí planteados, así como las solicitudes conclusivas presentadas por el contratista, sean atendidos de manera oportuna por parte de la Entidad Contratante, con el objetivo de brindar las condiciones adecuadas para la ejecución de las obras. Es importante resaltar que, desde la fecha de inicio de los contratos de obra e interventoría, el 2 de enero de 2024, no se ha podido avanzar en las obras debido a la falta de garantías técnicas en el diseño del proyecto, los retrasos en el desalojo de la estación de la policía y la falta de desinstalación de la antena de comunicaciones, situaciones que han sido debidamente comunicadas en diversos comunicados, reuniones, comités y visitas a las obras. Esta situación ha afectado significativamente la programación de las obras debido a la suspensión contractual que aún no ha sido formalizada.

Por último, es importante destacar que tanto el contratista como esta interventoría han experimentado desequilibrios económicos debido a los gastos administrativos inherentes a cada contrato. En este sentido, se hace especial hincapié al referente del contrato de interventoría, dado que los gastos generados desde el inicio del mismo no han podido ser equilibrados debido a la falta de avance en las obras, lo cual incide directamente en nuestro método de pago contractual basado en el avance físico de la obra.

Por otra parte la interventoría informó a la Entidad Contratante en relación al análisis efectuado sobre la respuesta de la consultoría, en virtud de las observaciones técnicas planteadas por el constructor y esta interventoría en los informes previos de revisión de los diseños suministrados por la Entidad, los cuales no concuerdan con los definitivos entregados por la consultoría. Cabe destacar que no compartimos la opinión de la consultoría respecto a que la responsabilidad de ajustar los diseños recaiga sobre la interventoría y el contratista, ya que es ampliamente conocido que los errores son atribuibles al diseñador del proyecto, quien debe asumir la responsabilidad correspondiente. Asimismo, es importante resaltar que el contratista ha señalado observaciones y errores en la respuesta de la consultoría, lo que ha generado un entorno confuso en cuanto a la resolución de dichos asuntos. La interventoría emitirá un informe por separado respecto al

oficio de la consultoría para abordarlos asuntos pertinentes. Además, reiteramos la solicitud a la supervisión de convocar al diseñador del proyecto a la visita técnica programada para el día 04 de marzo de 2024 a las 9:00 a.m. en el lugar de la obra, con el propósito de iniciar la primera mesa técnica de aclaraciones de los diseños, con el fin de disipar las dudas y solventar los aspectos técnicos del proyecto. En este sentido, recomendamos la presencia del propio diseñador estructural, evitando repetir la situación acontecida en la visita anterior, en la que asistió un representante de la consultoría ajeno al diseño del proyecto, lo cual no resultó productivo.

El contratista cumplió con lo establecido en las cláusulas contractuales	**SI** ___	Certifico con la firma del presente informe, que el contratista cumplió con lo establecido en las cláusulas y especificaciones técnicas del contrato, en la fecha o fechas establecidas, para lo cual relaciono y anexo los documentos soportes (técnicos obligatorios establecidos en las especificaciones técnicas, incluyendo las ambientales, de seguridad y salud ocupacional y otros)
	NO___	En caso de incumplimiento parcial o total del contrato, se informó mediante comunicación oficial No. _____ Del _____, dirigida al ordenador del gasto, las obligaciones incumplidas.

Atentamente,



Ing. Edisson Bernal Pulido
Director de Interventoría
Consorcio Interventores Prodiarq
Contratista de Interventoría