INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA	**No. 8**	**PROYECTO ESCUELA DE SEGURIDAD VIAL ETAPA II.**
		Periodo: 1 al 28 de febrero de 2022



Elaborado por:	**Revisado por:**	**Aprobado por:**
ING. DANIEL GÓMEZ RUÍZ **Director de Interventoría** **ING. JAIRO ESPINEL** **Residente de interventoría**	**ING. JULIO CESAR LOZADA** **Coordinador de Interventoría**	**ING. GLORIA J. MARTÍNEZ** **Supervisor Contrato Interventoría**

1. TABLA DE CONTENIDO

1. **TABLA DE CONTENIDO** 2
2. **GENERALIDADES DEL CONTRATO** 5
2.1. DATOS GENERALES- Contrato de Obra 5
2.2. DATOS GENERALES- Contrato de Interventoría 6
2.3. Estado de las garantías del contrato de Obra 7
2.4. Estado de las garantías del contrato de Interventoría 8
3. **SUPERVISIÓN TÉCNICA** 8
3.1. AJUSTES A DISEÑOS 8
3.2. CONTROL DE EJECUCIÓN DE OBRA 9
3.2.1. Frente 1: construcción carril de desaceleración, vías de ingreso (vía servicio y ejes viales 1,2 y 3) 9
3.2.2. Frente 2: construcción cerramiento perimetral y garitas. 10
3.2.3. Frente 3: construcción pistas de entrenamiento, vías de salida a la vía Soracá (ejes viales 4 al 9 y rotonda). 10
3.2.4. Frente 4: construcción estructura y mampostería edificio alojamientos. 11
3.2.5. Frente 5: construcción estructura y mampostería edificio administración. 12
3.2.6. Frente 6: construcción estructura y mampostería edificio seccional 13
3.2.7. Informe del contratista 13
3.2.8. Control Climatológico 13
3.3. CONTROL ESPECIFICACIONES 14
3.4. CONTROL DE MATERIALES – ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD 14
3.5. INFORMES POR ESPECIALIDADES 14
3.5.1. Informe de Topografía 14
3.5.2. Informe Hidrosanitario 14
3.5.3. Informe Vías 14
3.5.4. Informe eléctrico 14
3.6. COMITÉ DE OBRA 14
3.7. INFORMES SEMANALES 14
3.8. INFORME QUINCENAL 15
3.9. BITÁCORA DE OBRA 15

3.10. CONTROL DE CORRESPONDENCIA 15
3.11. CONTROL DE PROGRAMACIÓN DE OBRA 18
4. **COMPONENTE ADMINISTRATIVO** 19
4.1. Personal del Contratista de Obra 19
4.2. Personal de la interventoría 20
4.3. Consolidado 20
4.4. Control de equipos 21
4.5. Control del presupuesto de obra 21
5. **COMPONENTE FINANCIERO** 22
5.1. Resumen Ejecución de Obra: Valor Contrato: $27.000’156.469,10 22
5.2. Resumen Ejecución Contrato de Interventoría: Valor Contrato: $1.548’550.000 23
6. **COMPONENTE AMBIENTAL** 24
6.1. HALLAZGOS DE MEDIO AMBIENTE 24
6.1.1. Herramienta para seguimiento de hallazgos en Medio Ambiente 24
6.1.2. Análisis de hallazgos de aspectos e impactos ambientales 25
6.1.3. Análisis del cierre de hallazgos de medio ambiente 26
6.2. COMITÉS DE SEGUIMIENTO EN MEDIO AMBIENTE 27
6.2.1. UMNG-COMITÉ-AMB-ACTA-NO-009 27
6.2.2. UMNG-COMITÉ-AMB-ACTA-NO-010 28
6.2.3. UMNG-COMITÉ-AMB-ACTA-NO-011 28
6.3. INCIDENTES DE MEDIO AMBIENTE 28
7. **COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** 30
7.1. HALLAZGOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 30
7.1.1. Herramienta para seguimiento de hallazgos en SST 30
7.1.2. Análisis de hallazgos de peligros en Seguridad y Salud en el Trabajo 31
7.1.3. Análisis del cierre de hallazgos de Seguridad y Salud en el Trabajo 32
7.2. COMITÉS DE SEGUIMIENTO EN SST 33
7.2.1. UMNG-COMITÉ-SST-ACTA No.016 33
7.2.2. UMNG-COMITÉ-SST-ACTA-No-017 33
7.2.3. UMNG-COMITÉ-SST-ACTA-No-018 34
7.2.4. UMNG-COMITÉ-SST-ACTA-No-019 34

7.3. INFORME DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 34
8. **COMPONENTE JURÍDICO** 34
8.1. Obligaciones del contrato de obra 164-3-21 34
8.2. Obligaciones contrato Interadministrativo 228-5-21 37
8.3. Análisis de riesgos del contrato 40
8.3.1. Riesgos resueltos en el periodo 40
8.3.2. Riesgos potenciales que requieren atención y solución 40
9. **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES** 40
10. **ANEXOS** 41
10.1. Anexo Nº 1: Informe mensual del contratista de obra
10.2. Anexo Nº 2: Cuadro de control climatológico
10.3. Anexo Nº 3: Acta de compromisos con Parque Industrial de Oriente
10.4. Anexo Nº 4: Informes de especialistas
10.5. Anexo Nº 5: Comités de obra Nº 20 y Nº 21
10.6. Anexo Nº 6: Informes semanales al FORPO del mes de febrero
10.7. Anexo Nº 7: Informe quincenal del 1 al 15 de febrero
10.8. Anexo Nº 8: Bitácora de obra del 1 al 28 de febrero
10.9. Anexo Nº 9: Correspondencia recibida del contratista
10.10. Anexo N° 10: Correspondencia enviada por la interventoría
10.11. Anexo Nº 11: Registro fotográfico por frente de obra
10.12. Anexo N° 12: Informe de accidentalidad
10.13. Anexo Nº 13: Informe de hallazgos de medio ambiente
10.14. Anexo Nº 14: Informe de hallazgos de seguridad y salud en el trabajo
10.15. Anexo N° 15: Actas de comité HSE
10.16. Anexo N° 16: Cuadro resumen de resultados de densidades de campo
10.17. Anexo N° 17: Cuadro resumen de fundidas de concreto.
10.18. Anexo N° 18: Cuadro de control de planos

2. GENERALIDADES DEL CONTRATO

2.1. DATOS GENERALES- Contrato de Obra

Entidad contratante	Fondo Rotatorio de la policía Nacional
Contrato N°	Contrato de obra No. 164-3-21
Objeto del Contrato	Realizará la construcción de la segunda etapa de la escuela de seguridad vial, por la modalidad de precios unitarios fijos sin formula de reajuste
Interventoría	Universidad Militar Nueva Granada
Constructor	Consorcio Hunza
Representante Legal	Duver Osso Perdomo
Ubicación	Tunja- Boyacá
Licencia de Construcción	C2LUC0002-2012
Área Construida cubierta	20.648,30 m2
Área Construida urbanismo y exteriores	6.746,44 m2
Área Total	27.394,74 m2
Valor del Contrato	$27.000’156.469,10 (Veintisiete mil millones ciento cincuenta y seis mil cuatrocientos sesenta y nueve pesos con 10/100 m/cte)
Fecha de inicio	29 de junio de 2021
Fecha de terminación inicial	Diciembre 16 de 2021
Prórroga 1	Diciembre 31 de 2021
Prórroga 2	Marzo 31 de 2022
Duración del contrato incluida prórroga 1 y 2	275 días

Dirección	Calle 17 # 10-30 of. 201 (Chiquinquirá-Boyacá)
Correo Electrónico	consorciohunza@gmail.com

2.2. DATOS GENERALES- Contrato de Interventoría

Contratante:	Fondo Rotatorio de la policía Nacional
Interventor:	Universidad Militar Nueva Granada
Contrato N°	Contrato Interadministrativo No. 228-5-21
Objeto:	Interventoría técnica, administrativa, legal, ambiental, y financiera para la construcción de la segunda etapa de la escuela de seguridad vial, por la modalidad de precios unitarios fijos sin formula de reajuste
Representante Legal	Brigadier General (RA) Luis Fernando Puentes Torres Ph.D.
Valor contrato:	$1.548.550,000,00 (mil quinientos cuarenta y ocho millones quinientos cincuenta mil pesos ml/cte)
Plazo inicial:	Hasta el dieciséis (16) de diciembre de 2021, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del proyecto.
Fecha de iniciación:	29 de junio de 2021
Fecha de terminación inicial	16 de diciembre de 2021
Prórroga 1	31 de diciembre de 2021
Prórroga 2	31 de marzo de 2022
Estado del contrato	En ejecución
Dirección	Carrera 11 N° 101-80 (Bogotá D.C.)
Correo electrónico	interventorias.umng@unimilitar.edu.co - interventoria.tunja@unimilitar.edu.co

2.3. Estado de las garantías del contrato de Obra

EMPRESA ASEGURADORA	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.			
PÓLIZA No.	**AMPAROS**	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**VALOR ASEGURADO (SOBRE EL VALOR DEL CONTRATO)**
NB-100164506	Cumplimiento	20 de mayo de 2021	16 de abril de 2022	$ 8.100.046.941,00
	Prestaciones sociales	20 de mayo de 2021	16 de diciembre de 2024	$ 1.350.007.824,00
	Estabilidad	16 de diciembre de 2021	16 de diciembre de 2026	$ 13.500.078.235,00
	Calidad y funcionamiento equipos	16 de diciembre de 2021	16 de diciembre de 2022	$ 234.370.612,00
NB-100034787	RCE	20 de mayo de 2021	16 de diciembre de 2021	$ 1.350.007.824,00
1002001	Todo riesgo	2 de agosto de 2021	31 de diciembre de 2021	$ 28.000.156.469,00

La copia de las pólizas suscritas por el consorcio Hunza se entregaron en el informe mensual N°1 y la póliza todo riesgo en el informe mensual N°2.
Mediante anexo N°1 a la póliza NB-100164506 expedida el día 23 de diciembre de 2021, el contratista amplió la vigencia de las pólizas de cumplimiento, prestaciones sociales, estabilidad, calidad y funcionamiento equipos según prórroga 1 al contrato. Igualmente, mediante anexo N°1 a la póliza NB-100034787 expedida el día 23 de diciembre de 2021, el contratista amplió la vigencia de la póliza RCE según prórroga 1 al contrato. Copia de ambas pólizas se adjuntaron en el informe mensual del mes de diciembre.
Se tramitó la prórroga N°2 la cual quedó con fecha 30 de diciembre de 2021 y plazo hasta el 31 de marzo de 2022, el contratista mediante anexo N°2 a la póliza NB-100164506 expedida el día 1 de febrero de 2022 amplió la vigencia de las pólizas de cumplimiento, prestaciones sociales, estabilidad, calidad y funcionamiento equipos según prórroga 2 al contrato. Igualmente, mediante anexo N°2 a la póliza NB-100034787 expedida el día 1 de febrero de 2022, el contratista amplió la vigencia de la póliza RCE según prórroga 2 al contrato. Copia de ambas pólizas se adjuntaron en el informe del mes de enero.

2.4. Estado de las garantías del contrato de Interventoría

EMPRESA ASEGURADORA	SURAMERICANA			
PÓLIZA No.	**AMPAROS**	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**VALOR ASEGURADO (SOBRE EL VALOR DEL CONTRATO)**
3053756-8	Cumplimiento	17 de junio de 2021	30 de junio de 2022	$ 464.565.000,00
	Prestaciones sociales	17 de junio de 2021	16 de diciembre de 2024	$ 77.427.500,00
	Calidad	16 de diciembre de 2021	16 de diciembre de 2026	$ 774.275.000,00
La copia de las pólizas suscritas por la Universidad Militar Nueva Granada se entregó en el informe mensual N°1. Se tramitó la prórroga N°2 la cual quedó con fecha 30 de diciembre de 2021 y plazo hasta el 31 de marzo de 2022. El trámite de ampliación de coberturas de la póliza 3053756-8 se realizó por parte de la Universidad y quedó con fecha del día 5 de enero de 2022 para las prórrogas 1 y 2. Copia de las pólizas se adjuntan en el informe del mes de enero.				

3. SUPERVISIÓN TÉCNICA

3.1. AJUSTES A DISEÑOS

Durante el periodo del presente informe se recibe por parte del consorcio las siguientes propuestas para ajustes a diseños:

- Ajustes al Diseño Geométrico de la Pista de Motos.
- Propuesta de diseño de pista motos y empalme Soraca.
- Ajuste al Diseño arquitectónico de la cubierta del comedor correspondiente al bloque B5.
- Ajuste al Diseño Estructural, cubierta comedor correspondiente al bloque B5.
- Ajuste al Diseño Arquitectónico para baño de personas con movilidad reducida, Bloque D2, Pisos 2 y 3.
- Ajuste al Diseño de Desagües aguas lluvias para área correspondiente al tanque de agua entre Bloques B3 y B5.
- Propuestas Glorieta empalme Eje 4, Ovalo.
- Estructura de Portón 1, primera opción.
- Estructura de Portón 1, segunda opción.
- Perfil Longitudinal puerta cerramiento eje 4.

- Propuesta Acometidas y Cajas eléctricas.

Las anteriores propuestas y ajustes se relacionan en el cuadro de RECEPCIÓN Y CONTROL DE PLANOS, Anexo 18 del presente informe.

3.2. CONTROL DE EJECUCIÓN DE OBRA

3.2.1. Frente 1: construcción carril de desaceleración, vías de ingreso (vía servicio y ejes viales 1,2 y 3).

El día 2 de febrero se realizó recorrido para la acometida del acueducto con funcionarios de la BTS, interventoría ANI, FORPO, Veolia, contratista de obra e interventoría con el fin de definir la instalación de la tubería en los sitios críticos, en el libro de obra se dejaron las anotaciones al respecto. Para la firma del acta de inicio con la BTS falta que el contratista entregue el polígono con los frentes de trabajo propuestos.

En el periodo del presente informe se retiró la tubería de 18” que se encontraba en contrapendiente, se localizó con topografía el nuevo alineamiento y se instaló la tubería de 18”. Se fundió parte del concreto ciclópeo (20 m) para la base del cárcamo de protección de esta tubería y parte de la viga de cimentación (15 m) correspondiente.

La interventoría para el control de estas actividades en obra ejecutó las siguientes tareas, con referencia a las especificaciones técnicas contractuales:

- Localización de la tubería de aguas lluvias y levantamiento del perfil de las pendientes de la tubería.
- Revisión nuevo alineamiento de tubería
- Profundidad de la excavación.
- Verificación de las dimensiones del concreto ciclópeo y su composición.
- Revisión de aceros de refuerzo según planos estructurales que incluye diámetro, cantidad, longitud de traslapo y distanciamiento.
- Control de la colocación del concreto premezclado que incluye vibrado, afinado, uso de antisol para el curado, texturizado y toma de muestras para control de resistencias.

3.2.2. Frente 2: construcción cerramiento perimetral y garitas.

En el periodo del presente informe, el contratista continúa con la excavación para el muro de cerramiento en el costado oriente y la fundida del concreto ciclópeo, con una longitud aproximada de 70 ml. Igualmente se trabajó en la instalación de la tubería, acero de vigas y fundida de la viga de cimentación por el costado sur. Por el costado norte se identificó con el levantamiento topográfico del lindero que los postes y parte de la cuneta construidos por el parque industrial quedan dentro del predio de la ESEVI por lo que se realizó una reunión con los dueños del parque industrial de oriente donde se definió que ellos deben tramitar ante la

empresa de energía la corrida de los postes fuera del lote de la ESEVI. Se elaboró un acta con los compromisos del parque industrial de oriente (ver anexo N°3).

La interventoría para el control de estas actividades en obra ejecutó las siguientes tareas, con referencia a las especificaciones técnicas contractuales:

- Replanteo y localización.
- Profundidad de la excavación.
- Verificación de las dimensiones del concreto ciclópeo y su composición.
- Alineamiento y cantidad de tubería por tramo
- Verificación de las dimensiones de los elementos estructurales (vigas).
- Revisión de aceros de refuerzo según planos estructurales que incluye diámetro, cantidad, longitud de traslapo y distanciamiento.
- Control de la colocación del concreto premezclado que incluye vibrado, afinado, uso de antisol para el curado, texturizado y toma de muestras para control de resistencias.

3.2.3. Frente 3: construcción pistas de entrenamiento, vías de salida a la vía Soracá (ejes viales 4 al 9 y rotonda).

En el periodo del presente informe, en este frente se terminó la excavación de la pista de motos incluyendo el acceso desde el eje 4, la colocación del rajón y sello con material de sub-base, se realizó la colocación del geotextil y material de base compactado, igualmente se instaló el bordillo de confinamiento en un tramo de la pista de motos; se continuó la instalación del bordillo de confinamiento y la fundida del concreto para pavimento en la pista de autos en el tramo comprendido entre las abscisas K0+030 a K0+230, instalación de geotextil y material de base entre las abscisas K0+230 a la K0+280 y de las abscisas K0+000 al K0+020 en la pista de autos, y de las abscisas K0+000 a K0+030 y de la abscisa K0+270 a K0+280, igualmente se inicia la fundida de la cuneta en esta pista.

La interventoría para el control de estas actividades en obra ejecutó las siguientes tareas, con referencia a las especificaciones técnicas contractuales:

- Replanteo y localización.
- Control de volúmenes mediante topografía.
- Verificación del tipo de geotextil especificado.
- Localización, nivelación y verificación de la colocación del sardinel.
- Toma de densidades de la capa de base para verificación del porcentaje de compactación especificado.
- Verificación de las dimensiones de los elementos estructurales (placas de pavimento).
- Revisión de aceros de refuerzo según planos estructurales que incluye diámetro, cantidad, longitud de traslapo y distanciamiento.
- Control de la colocación del concreto premezclado que incluye vibrado, afinado, uso de antisol para el curado, texturizado y toma de muestras para control de resistencias.

3.2.4. Frente 4: construcción estructura y mampostería edificio alojamientos.

En el periodo del presente informe, en este frente se trabajó en la elaboración de regatas en muros para instalaciones de red de agua potable en bloques B1 y B2; instalación de mampostería incluidas dovelas para muros cortafuego en piso 3 del bloque B1; instalación de marcos en concreto para ventanería en fachadas piso 2 en bloques B1 y B2; instalación de mampostería en bloque piso 3 de bloques B1 y B2; instalación de placas y pernos de anclaje en vigas de escalera bloque B1; instalación de tubería para redes eléctricas piso 1 bloques B1 y B2; fundida de columnetas y dinteles en bloques B1, B2 y B4; armado, encofrado y fundida de viga en concreto para escalera piso 3 bloque B2; instalación de mampostería a la vista y fundida de dovelas para fachada piso 2 bloques B1 y B2; enchape de vigas de fachada incluido anclajes y malla electrosoldada; instalación de marcos en concreto para ventanas de fachada piso 2 bloque B2; armado de acero, encofrado y fundida muro en concreto para ascensor piso 1 bloque B1; compactación de material para placa de contrapiso, colocación polietileno y malla electro soldada y fundida placa de contrapiso en bloque B3; instalación tubería sanitaria y potable en placa de contrapiso bloque B3; instalación de mampostería en bloque piso 1 bloque B4; replanteo de muros en piso 2 bloque B4; mampostería en bloque piso 2 bloque B4; instalación de mampostería incluidas dovelas para muro cortafuego en piso 1 bloque B4; relleno y compactación en material granular de afirmado en área externa a muro de contención bloque B4; instalación red sanitaria en placa y pruebas de estanqueidad para de contrapiso bloque B5; instalación de polietileno y malla electro soldada y fundida de placa de contrapiso bloque B5; replanteo de muros en piso 2 y 3 bloque B5, instalación mampostería en pisos 1 y 2 bloque B5; relleno y compactación en área de influencia de zapatas, área externa a muro de contención bloque B5.

La interventoría para el control de estas actividades en obra ejecutó las siguientes tareas, con referencia a las especificaciones técnicas contractuales:

- Replanteo de ejes.
- Revisión de aceros de refuerzo según planos estructurales que incluye diámetro, cantidad, longitud de traslapo, ganchos, amarres y distanciamiento.
- Revisión pruebas de estanqueidad para tuberías.
- Revisión del cimbrado para construcción de la mampostería según planos.
- Control de la ejecución de mampostería (plomos, dimensiones, ubicación de columnetas, ubicación de dovelas, anclajes para dovelas, colocación icopor para dilataciones, dosificación del mortero de pega).

3.2.5. Frente 5: construcción estructura y mampostería edificio administración.

En el periodo del presente informe en este frente se trabajó en las siguientes actividades: armado, encofrado y fundida de zapatas bloque D4; armado, encofrado y fundida de vigas de cimentación bloque D4; armado, encofrado y fundida de vigas aéreas, zona de rampa piso 2

bloque D4; relleno y compactación con material de afirmado en área de influencia de zapatas bloque D4; armado, encofrado y fundida de columnas piso 1 bloque D4; relleno y compactación en material de afirmado para placa de contrapiso bloque D4; instalación polietileno, malla electrosoldada y fundida placa de contrapiso bloque D4; instalación de formaleta, armada de acero de vigas y viguetas, colocación casetón, malla electro soldada y fundida placa 2 piso bloque D4; instalación de mampostería incluidas dovelas para muro cortafuego en piso 1 bloque D1; instalación de mampostería incluidas dovelas en piso 1 bloque D2; instalación ladrillo prensado y dovelas para muro cortafuego en escaleras pisos 2 y 3 del bloque D1; instalación ladrillo prensado en fachada norte piso 2 bloque D1;

La interventoría para el control de estas actividades en obra ejecutó las siguientes tareas, con referencia a las especificaciones técnicas contractuales:

- Replanteo de ejes.
- Verificación de las dimensiones de los elementos estructurales (zapatas, columnas, vigas, viguetas, altura de placas).
- Revisión de formaletas, apuntalamiento, alineación y plomado de columnas.
- Revisión de aceros de refuerzo según planos estructurales que incluye diámetro, cantidad, longitud de traslapo, ganchos, amarres y distanciamiento.
- Control de la colocación del concreto premezclado que incluye vibrado, afinado, uso de antisol para el curado, toma de muestras para control de resistencias y control de asentamientos.
- Revisión pruebas de estanqueidad para tuberías
- Toma de densidades para rellenos contra muro de contención.
- Revisión del cimbrado para construcción de la mampostería según planos.
- Control de la ejecución de mampostería (plomos, dimensiones, ubicación de columnetas, ubicación de dovelas, anclajes para dovelas, colocación icopor para dilataciones, dosificación del mortero de pega).

3.2.6. Frente 6: construcción estructura y mampostería edificio seccional.

En este frente se ejecutó la excavación, relleno y compactación en material de afirmado para el tanque RCI; excavación manual para cuarto de máquinas y cárcamo para tanque RCI; armado de acero, encofrado y fundida de placa de piso incluidos cárcamos para el tanque RCI; armado de acero para muros tanque RCI; fundida de columnetas y dinteles para confinamiento de muros piso 2.

La interventoría para el control de estas actividades en obra ejecutó las siguientes tareas, con referencia a las especificaciones técnicas contractuales:

- Revisión del cimbrado para construcción de la mampostería según planos.
- Control de la ejecución de mampostería (plomos, dimensiones, ubicación de

columnetas, ubicación de dovelas, anclajes para dovelas, colocación icopor para dilataciones, dosificación del mortero de pega, calidad del bloque.
- Verificación de las dimensiones de los elementos estructurales (tanque RCI).
- Revisión de aceros de refuerzo según planos estructurales que incluye diámetro, cantidad, longitud de traslapo y distanciamiento.
- Control de la colocación del concreto premezclado que incluye vibrado, afinado, uso de antisol para el curado.

El día 25 de febrero se recibió visita de la Teniente Coronel Nidia Huertas, subdirectora administrativa de DITRA con quien se realizó un recorrido por todos los frentes de obra informando el alcance de las obras, igualmente se recorrieron las instalaciones de las obras construidas en la primera etapa.

3.2.7. Informe del contratista

El contratista presenta su informe de ejecución el cual se adjunta al presente informe (ver Anexo N°1)

3.2.8. Control Climatológico

Con el fin de tener el registro del clima y las lluvias que pueden generar retrasos en la programación, la interventoría lleva un control climatológico el cual se adjunta al presente informe (ver Anexo N°2)

3.3. CONTROL ESPECIFICACIONES

La interventoría para el control de las actividades objeto del contrato se basa en las especificaciones técnicas contractuales, la norma NSR-10 para todas las actividades estructurales, las normas del INVIAS para las actividades de los ejes viales y los planos de diseño en cada caso particular, todo lo anterior complementado con la experiencia profesional de los integrantes del equipo de la interventoría. Durante la ejecución, sin embargo, se han encontrado varias diferencias entre la especificación técnica, los planos y los ítems contractuales, así como deficiencias técnicas en las especificaciones las cuales se resuelven con base en las normas vigentes y consultas a la entidad contratante.

3.4. CONTROL DE MATERIALES – ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD

De acuerdo con las actividades ejecutadas durante el periodo del presente informe, se realizaron ensayos de densidades del material de base en la vía del eje 9 (pista de motos) y, además del control de fundida de concreto en obra. Se adjunta cuadro de las densidades en campo tomadas y sus resultados (ver Anexo N°16) y cuadro de control de fundida de concreto (Ver Anexo 17).

3.5. INFORMES POR ESPECIALIDADES

La interventoría cuenta con una comisión de topografía que se encarga de llevar el control de excavaciones, volúmenes de rellenos, replanteos, y todas las actividades propias de la topografía. Así mismo, de acuerdo con las necesidades del proyecto, los asesores de la interventoría han emitido conceptos, observaciones y recomendaciones, las cuales se tramitan ante el FORPO cuando se refieren a aspectos de diseño o ante el contratista para su atención y ajustes cuando a ello haya lugar. Los informes correspondientes emitidos por cada asesor según su especialidad se anexan al presente informe de la siguiente manera (ver Anexo N°4)

3.5.1. Informe de Topografía
3.5.2. Informe Hidrosanitario
3.5.3. Informe Vías
3.5.4. Informe eléctrico

3.6. COMITÉ DE OBRA

Se realizaron los comités de obra N°20 y N°21 (ver Anexo 5)

3.7. INFORMES SEMANALES

La interventoría elaboró y envió en el formato definido los informes semanales de avance de obra en los 6 frentes de trabajo para las semanas del 30 de enero al 5 de febrero, del 6 al 12 de febrero, del 13 al 19 de febrero y del 20 al 26 de febrero (ver Anexo N°6).

3.8. INFORME QUINCENAL

Se entregó al FORPO el informe quincenal correspondiente al período del 1 al 15 de febrero de 2022 (ver Anexo N° 7)

3.9. BITÁCORA DE OBRA

Se diligencia diariamente por parte del contratista y con revisión de la interventoría la bitácora de obra donde se deja documentado todos los aspectos técnicos, actividades ejecutadas, personal, definiciones de la consultoría y demás hechos relevantes de la ejecución diaria del contrato (ver Anexo N° 8)

3.10. CONTROL DE CORRESPONDENCIA

Se recibieron por parte del contratista los siguientes oficios (ver Anexo N°9)

OFICIO	ASUNTO	TRÁMITE POR INTERVENTORÍA

C-HUNZA-OBRA-ELE-011	PROPUESTA TOPOLOGÍA RED BANCO DE DUCTOS ALIMENTACIÓN PRINCIPAL TABLERO GENERAL NORMAL ADMINISTRACIÓN TGHA; TABLERO GENERAL ILUMINACIÓN ADMINISTRACIÓN TGIA	SE ENVÍA AL ASESOR ELÉCTRICO DE INTERVENTORÍA PARA REVISIÓN Y CONCEPTO
C-HUNZA-OBRA-0122	ENTREGA DE DENSIDADES CORRESPONDIENTES AL TANQUE DE RED CONTRA INCENDIOS	REVISIÓN E INCLUSIÓN EN CUADRO DE CONTROL DE ENSAYOS
C-HUNZA-OBRA-0121	ENTREGA PROPUESTA DE AJUSTE AL DISEÑO CUBIERTA COMEDOR	SE REVISÓ LA PROPUESTA Y SE RESPONDIÓ MEDIANTE OFICIO UMNG-228-5-21-137
C-HUNZA-OBRA-0123	ENTREGA PROPUESTA DE AJUSTE AL DISEÑO BATERÍA SANITARIA BLOQUE ADMINISTRATIVO	SE REVISÓ LA PROPUESTA Y SE RESPONDIÓ MEDIANTE OFICIO UMNG-228-5-21-140
C-HUNZA-OBRA-0124	ENTREGA PROPUESTA RED DE AGUAS LLUVIAS PARA PATIO CENTRAL ZONA COMEDOR PRINCIPAL	SE REVISÓ LA PROPUESTA Y SE RESPONDIÓ MEDIANTE OFICIO UMNG-228-5-21-140
C-HUNZA-OBRA-0125	RESUMEN DE DISEÑOS FALTANTES REUNIÓN 03-02-2022	SE REVISÓ Y TRASLADÓ AL FORPO

C-HUNZA-OBRA-0126	ENTREGA DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE VIGAS	REVISIÓN E INCLUSIÓN EN CUADRO DE CONTROL DE ENSAYOS
C-HUNZA-OBRA-ELE-012	ALCANCE OFICIO C-HUNZA-OBRA-ELE-011 DEL 01-02-2022	SE ENVÍA AL ASESOR ELÉCTRICO DE INTERVENTORÍA PARA REVISIÓN Y CONCEPTO
C-HUNZA-OBRA-0128	TRAZADO PERFORACIONES DIRIGIDAS	SE REVISÓ LA PROPUESTA Y SE RESPONDIÓ MEDIANTE OFICIO UMNG-228-5-21-142
C-HUNZA-OBRA-0129	ENTREGA DE RESULTADOS DE DENSIDADES	REVISIÓN E INCLUSIÓN EN CUADRO DE CONTROL DE ENSAYOS
C-HUNZA-OBRA-0130	ENTREGA DE RESULTADOS DE DENSIDADES	REVISIÓN E INCLUSIÓN EN CUADRO DE CONTROL DE ENSAYOS
C-HUNZA-OBRA-0131	SOLICITUD PARA DEMOLER MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE	SE REVISA Y RESPONDE MEDIANTE OFICIO UMNG-228-5-21-149
C-HUNZA-OBRA-0132	ENTREGA DE ACTA DE REUNIÓN DE CERRAMIENTO COMÚN CON PARQUE INDUSTRIAL DE ORIENTE	SE REVISA Y REMITE AL SUPERVISOR DEL CONTRATO
C-HUNZA-OBRA-0133	ENTREGA DE DENSIDADES PISTA DE MOTOS	REVISIÓN E INCLUSIÓN EN CUADRO DE CONTROL DE ENSAYOS
C-HUNZA-OBRA-0134	ENTREGA DETALLE ESTRUCTURAL VIGA PATIN	SE REMITE AL ASESOR ESTRUCTURAL DE LA INTERVENTORÍA PARA CONCEPTO
C-HUNZA-OBRA-0135	CUBIERTA METALICA COMEDOR PRINCIPAL	SE REMITE AL ASESOR ESTRUCTURAL DE LA INTERVENTORÍA PARA CONCEPTO

C-HUNZA-OBRA-0136	MUROS DURAPANEL	SE RECIBE PARA REVISIÓN Y ANÁLISIS
C-HUNZA-OBRA-0137	ESTRUCTURA ESCALERA TIPO	SE REMITE AL ASESOR ESTRUCTURAL DE LA INTERVENTORÍA PARA CONCEPTO

Se enviaron por parte de la interventoría los siguientes comunicados (ver Anexo N°10)

OFICIO	ASUNTO
UMNG-228-5-21-135	SOLICITUD AMPLIACIÓN DE PÓLIZAS PARA PRÓRROGA 2
UMNG-228-5-21-136	RESPUESTA A SU OFICIO C-HUNZA-OBRA-119
UMNG-228-5-21-137	RESPUESTA A SU OFICIO C-HUNZA-OBRA-121
UMNG-228-5-21-138	RESPUESTA A SU OFICIO C-HUNZA-OBRA-122
UMNG-228-5-21-139	ALCANCE AL OFICIO UMNG-228-5-21-122 DEL 25 DE ENERO DE 2022
UMNG-228-5-21-140	PROPUESTAS DE AJUSTES A DISEÑOS
UMNG-228-5-21-141	OBSERVACIONES GENERALES A ESTRUCTURA EN CONCRETO
UMNG-228-5-21-142	RESPUESTA A SU OFICIO C-HUNZA-OBRA-128
UMNG-228-5-21-143	RESPUESTA A SU OFICIO C-HUNZA-OBRA-ELE-012 DEL 8 DE FEBRERO DE 2022
UMNG-228-5-21-144	RESPUESTA A OFICIO C-HUNZA-OBRA-0129 Y C-HUNZA-OBRA-0130
UMNG-228-5-21-145	OBSERVACIONES A EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES

UMNG-228-5-21-146	SOLICITUD ACLARACIÓN OFICIO C-HUNZA-OBRA-126
UMNG-228-5-21-147	CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)
UMNG-228-5-21-148	CARRIL DE DESACELERACIÓN Y APU NO PREVISTOS
UMNG-228-5-21-149	RESPUESTA OFICIO C-HUNZA-OBRA-0131

3.11. CONTROL DE PROGRAMACIÓN DE OBRA

PORCENTAJE PONDERADO EN OBRA				
PROGRAMADO MES	**EJECUTADO MES**	**DIFERENCIA**	**DÍAS**	**ESTADO**
6,3%	**6,55%**	**0,25%**		**ADELANTO**
PROGRAMADO ACUMULADO	**EJECUTADO ACUMULADO**	**ADELANTO/ATRASO**	**DÍAS**	**ESTADO**
63,60%	**64.33%**	**0.73%**		**ADELANTO**
PLAZO (DÍAS)				
CANT. DÍAS	**TOTAL, DÍAS**	**FECHA TERMINACIÓN**	**% TIEMPO TRANSCURRIDO**	
CONTRACTUAL CON PRORROGA 1	**185**	**DICIEMBRE 31 DE 2021**		

CONTRACTUAL CON PRÓRROGA 2	**275**	**MARZO 31 DE 2022**	
ANTERIOR	**216**		**78,55%**
ACTUAL CON PRORROGA 1 Y 2	**244**		**88,73 %**

El registro fotográfico de los avances de obra en cada uno de los seis frentes de trabajo se encuentra anexo al presente informe (ver Anexo N°11)

4. COMPONENTE ADMINISTRATIVO

4.1. Personal del Contratista de Obra

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DEDICACIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Director de Obra	1	100%	Si		
Residente 1	1	100%	Si		
Residente 2	1	100%	Si		
Residente 3	1	100%	Si		
Asesor estructural	1	20%	Si		
Asesor hidrosanitario	1	20%	Si		
Asesor eléctrico	1	20%	Si		
Asesor mecánico	1	20%	Si		
Asesor vías y transporte	1	20%	Si		
Inspector HSE	1	100%	Si		

4.2. Personal de la interventoría

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DEDICACIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Director de Interventoría	1	100%	Si		
Residente de Interventoría	1	100%	Si		
Profesional HSE	1	100%	Si		
Inspector HSE	1	100%	Si		
Especialista estructural	1	50%	Si		
Especialista Hidrosanitario	1	30%	Si		
Especialista eléctrico	1	30%	Si		
Especialista mecánico	1	30%	Si		
Asesor vial	1	50%	Si		
Asesor jurídico	1	10%	Si		
Asesor financiero	1	10%	SI		

4.3. Consolidado

CONTRATISTA	CANTIDAD PROMEDIO (ANTERIOR)	CANTIDAD PROMEDIO (ACTUAL)	DIFERENCIA

CONTRATISTA	22	21	1
SUBCONTRATISTAS OBRA	59	78	19
INTERVENTORÍA	12	12	0

4.4. Control de equipos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD PROMEDIO (ANTERIOR)	CANTIDAD PROMEDIO (ACTUAL)
Retroexcavadora de oruga 320 Caterpillar	1	1
Retroexcavadora de oruga Hitachi	1	1
Retroexcavadora 416 E	1	1
Motoniveladora caterpillar	1	1
Vibrocompactador Volvo de 10 toneladas	1	1
Vibrocompactador Dynapac de 3 toneladas	1	1
Vibrocompactador Benitin Dynapac	1	1
Volqueta doble troque	2	2
Volqueta Sencilla	1	1
Minicargadores	2	2

4.5. Control del presupuesto de obra

CAPÍTULO	PRESUPUESTO CONTRACTUAL	PRESUPUESTO PROYECTADO ACTUAL	DIFERENCIA (PROYECTADO - PRES. ACTUAL)	
			%	VALOR ($)
COSTOS DIRECTOS	21.608’768.682,76	21.608’768.682,76		0
ADICIONALES	0	1.816’115.561,68		1.816’115.561,68
SUBTOTAL DIRECTOS	**21.608’768.682,76**	**23.424’884.244,44**		1.816’115.561,68
COSTOS INDIRECTOS	5.391’387.786,35	5.844’508.618,99		453’120.832,64
SUBTOTAL INDIRECTOS	5.391’387.786,35	5.844’508.618,99		453’120.832,64
TOTAL	**27.000’156.469,10**	**29.269’392.863,43**	8.41%	**2.269’236.394,32**

El cuadro de mayores, menores cantidades y obras no previstas (balance) se incluyó en el informe de diciembre de 2021 y no se ha modificado a la fecha de cierre del presente informe.

5. COMPONENTE FINANCIERO

5.1. Resumen Ejecución de Obra: Valor Contrato: $27.000’156.469,10

DESCRIPCIÓN	FECHA	VALOR	%
ACTA DE OBRA EJECUTADA No. 01	JULIO 2021	$ 1.169’838.003	4.33
ACTA DE OBRA EJECUTADA No. 02	AGOSTO 2021	$1.394’086.168	5.16
ACTA DE OBRA EJECUTADA No. 03	SEPTIEMBRE 2021	$2.135’793.248	7.91
ACTA DE OBRA EJECUTADA No. 04	OCTUBRE 2021	$3.354’362.303	12.42
ACTA DE OBRA EJECUTADA No. 05 (NP)	NOVIEMBRE	$ 302’224.316	1.12

	2021		
ACTA DE OBRA EJECUTADA No. 06	NOVIEMBRE 2021	$2.080’649.934	7.71
ACTA DE OBRA EJECUTADA No. 07	DICIEMBRE 2021	$4.413’132.088	16,34
ACTA DE OBRA EJECUTADA No. 08	ENERO 2022	$750’219.922	2,78
ACTA DE OBRA EJECUTADA No. 09	FEBRERO 2022	$1.769’194.866	6,55
VALOR TOTAL OBRA EJECUTADA (ACTA 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 Y 9)		**$17.369’500.848**	**64.33**

DESCRIPCIÓN	ALOR
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	27.000’156.469,10
VALOR ADICIÓN / DISMINUCIÓN DEL CONTRATO	0,00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO CON ADICIÓN / DISMINUCIÓN	27.000’156.469,10
VALOR TOTAL EJECUTADO	**17.369’500.848**
VALOR TOTAL POR EJECUTAR	9.630’655.621,10
VALORES PAGADOS AL CONTRATISTA (ACTAS 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7)	14.850’086.060

5.2. Resumen Ejecución Contrato de Interventoría: Valor Contrato: $1.548’550.000

DESCRIPCIÓN	FECHA	VALOR	%

ACTA DE INTERVENTORÍA No 01	JULIO 2021	$67’094.153,38	4.33
ACTA DE INTERVENTORÍA No 02	AGOSTO 2021	$79’955.541,66	5.16
ACTA DE INTERVENTORÍA No 03	SEPTIEMBRE 2021	$122’494.943,24	7.91
ACTA DE INTERVENTORÍA No 04	OCTUBRE 2021	$192’383.986,75	12.42
ACTA DE INTERVENTORÍA No 05	NOVIEMBRE 2021	$17’333.583,42	1.12
ACTA DE INTERVENTORÍA No 06	NOVIEMBRE 2021	$119’332.288,28	7.71
ACTA DE INTERVENTORÍA No 07	DICIEMBRE 2021	$253’108.003,8	16,34
ACTA DE INTERVENTORÍA No 08	ENERO 2022	$43’027.641,77	2,78
ACTA DE INTERVENTORÍA No.09	FEBRERO 2022	$101’430.025,00	6,55
VALOR TOTAL INTERVENTORÍA EJECUTADA (ACTA 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 Y 9)		**$996’160.167,31**	**64.33**

DESCRIPCIÓN	VALOR
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$1.548’550.000
VALOR ADICIÓN / DISMINUCIÓN DEL CONTRATO	$0,00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO CON ADICIÓN / DISMINUCIÓN	$1.548’550.000
VALOR TOTAL EJECUTADO	$996’160.167,31
VALOR TOTAL POR EJECUTAR	$552’389.832,69

VALORES PAGADOS A LA INTERVENTORÍA (ACTAS 1, 2, 3, 4, 5 y 6)	**$598’594.496,73**

6. COMPONENTE AMBIENTAL

6.1. HALLAZGOS DE MEDIO AMBIENTE

6.1.1. Herramienta para seguimiento de hallazgos en Medio Ambiente

Se crea matriz de Excel en Drive con el fin de realizar el registro, análisis, evaluación y seguimiento al cierre de hallazgos en Medio Ambiente del PROYECTO ESCUELA DE SEGURIDAD VIAL ETAPA II.

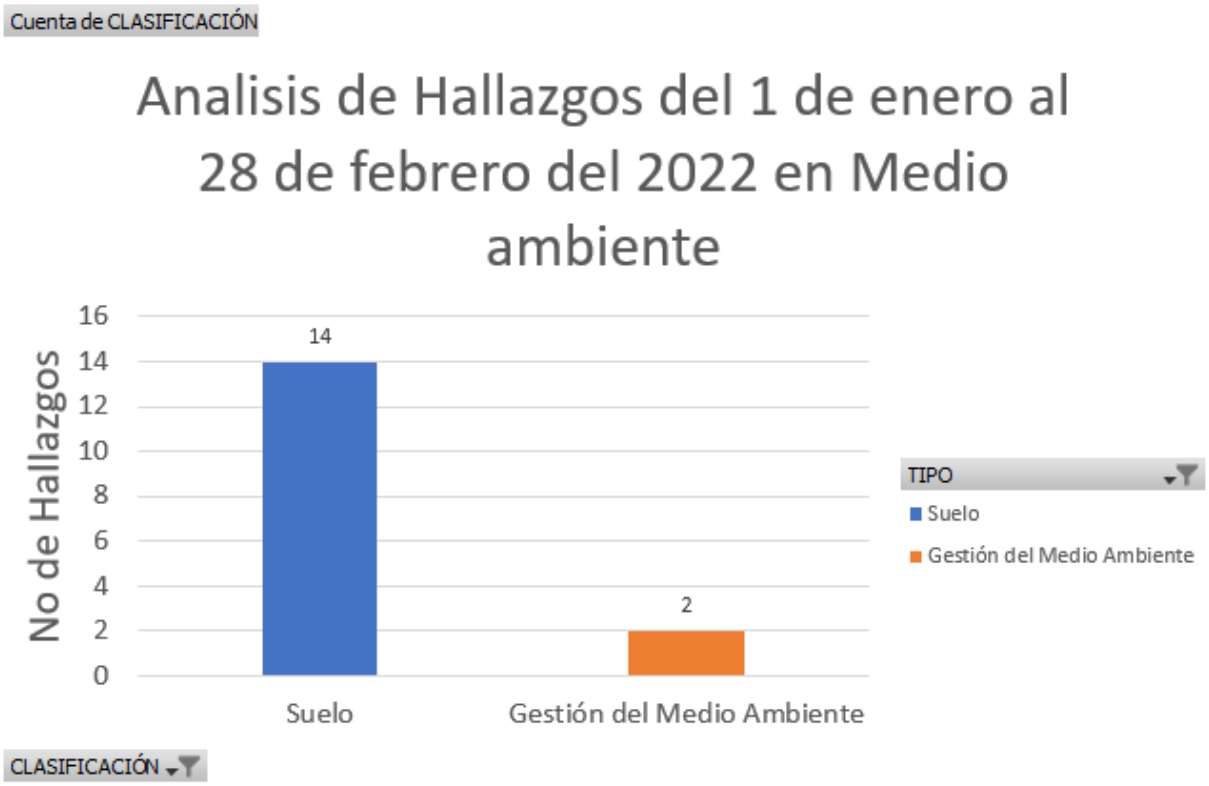
Enlace:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1iTO4ey-gb6lDVusZCz8GMytL_bCBR56p/edit?usp=sharing&ouid=103427754735138378643&rtpof=true&sd=true

Notas:

- Cualquier usuario de Internet con el enlace **PUEDE VER** la carpeta.
- Los siguientes usuarios habilitados por Interventoría **PUEDEN EDITAR** la Matriz cierre de hallazgos HSEQ
  - Milena Benavides Ing. Ambiental Consorcio Hunza. socialambientalhunza@gmail.com
  - Heidy Yohana Herrera Ing. Ambiental Consorcio Hunza socialambientalhunza@gmail.com

6.1.2. Análisis de hallazgos de aspectos e impactos ambientales



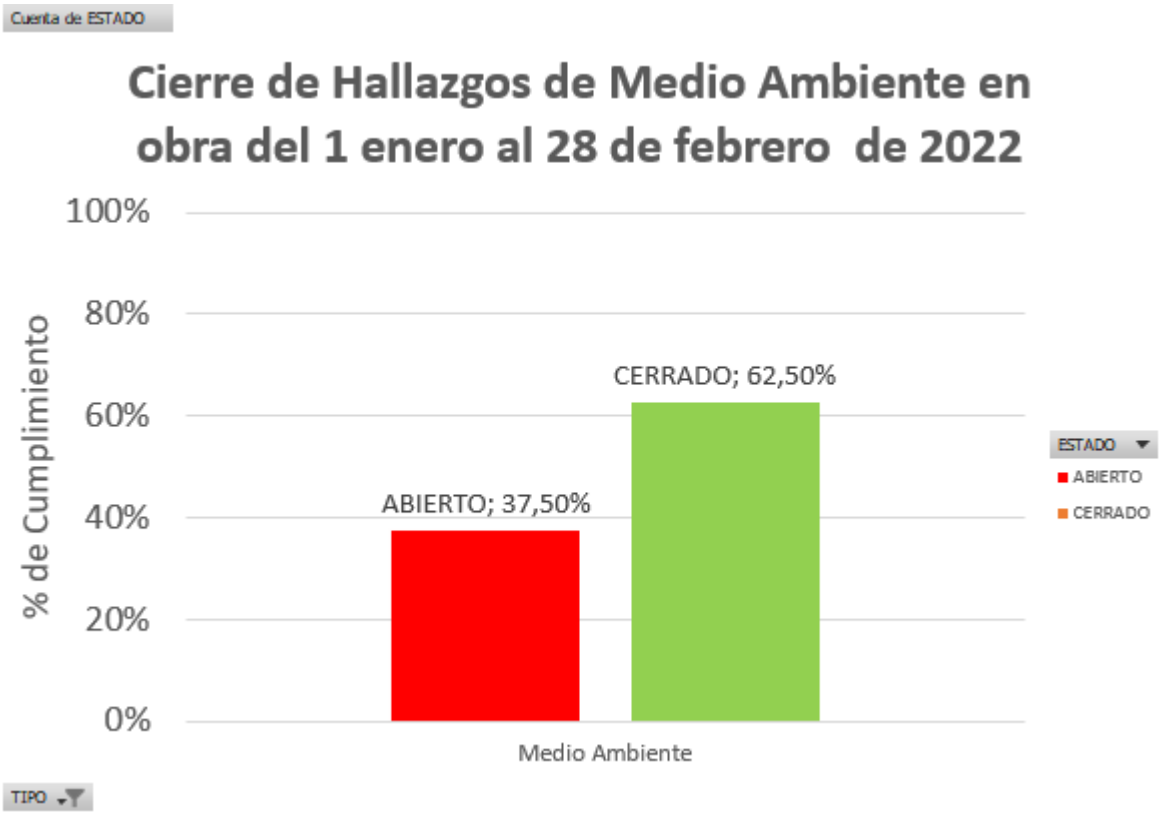
Interpretación de la gráfica	
Ítem	**Interpretación**
Tema al que se refiere la gráfica	Representación del número de hallazgos encontrados en las inspecciones de obra en medio ambiente, las cuales se realizan por parte de la interventoría diariamente.
Variables de la gráfica	Se presenta el número total de hallazgos por cada variable relacionados a la clasificación de los aspectos e impactos ambientales del método desarrollado en la Unidad de Planeación de Recursos Naturales de las Empresas Públicas de Medellín.
Conclusiones de la Gráfica	Se puede evidenciar en la gráfica que los hallazgos encontrados con mayor frecuencia en obra son: ● **Suelo:** Para este corte se evidencia que se está dejando restos de material de obra en suelo vegetal, adicional no se está haciendo uso de los puntos de acopio destinados en la

	obra para los residuos peligrosos. Se evidencia falta de orden y aseo, por tal motivo se sugirió en el comité de medio ambiente UMNG-COMITÉ-AMB-ACTA-NO-010 realizar jornada de orden y aseo. ● **Gestión Ambiental**: Se evidencia cartelera informativa donde se expone el correo para recepción de PQRS en mal estado. Se evidencia que no se ha trasladado los escombros acopiados en obra a la escombrera autorizada por tal motivo las condiciones de la obra son falta de orden y aseo.

(ver Anexo N°13) Informe de hallazgos de Medio ambiente

6.1.3. Análisis del cierre de hallazgos de medio ambiente

A continuación, se muestra la gráfica del porcentaje de hallazgos ABIERTOS y CERRADOS con corte al 28 de febrero de 2022.



6.2. COMITÉS DE SEGUIMIENTO EN MEDIO AMBIENTE

6.2.1. UMNG-COMITÉ-AMB-ACTA-NO-009

El comité ambiental número 009 se llevó a cabo el día 1 de febrero del presente año, donde se realizó el seguimiento al cierre de hallazgos abiertos para un total de 2 hallazgos, posteriormente a esto se realizó seguimiento al control operativo en obra donde se evidencio que está pendiente capacitación de residuos a interventoría y reinducción a personal tampoco se realizó la disposición de residuos y liberación de los puntos de acopio al 31 de enero de 2022, por último se acordó envío de certificado o recibo de disposición de residuos ordinarios el día 2 de febrero del presente así como también la inspección enfocada a el manejo del recurso hídrico y aguas lluvias.

■ 6.2.2. UMNG-COMITÉ-AMB-ACTA-NO-010

El comité ambiental número 010 se llevó a cabo el día 15 de febrero del presente año, donde se realizó seguimiento a cierre de hallazgos con más de 5 días hábiles y continúa pendiente el hallazgo HALLAZGO-AMB-198 para lo cual se solicita cierre inmediato, se evidencia en controles operativos que no se han realizado capacitaciones para el mes de febrero por parte del área ambiental y están pendientes las inspecciones, por otra parte el consorcio en compañía de la interventoría realizó visitas a comunidades vecinas al proyecto para realizar encuestas y socialización del proyecto.

■ 6.2.3. UMNG-COMITÉ-AMB-ACTA-NO-011

El comité ambiental número 011 se llevó a cabo el día 24 de febrero del presente año, donde se realizó revisión del cierre de hallazgos con más de 5 días hábiles y se evidencia que están abiertos los Hallazgos: HALLAZGO-AMB-520, HALLAZGO-AMB-534 y HALLAZGO-AMB-535, también se verifica controles operativos donde se evidencia que el consorcio remitió las inspecciones ambientales de febrero, adicional se solicita verificar si se puede acondicionar un sitio para caninos por área ambiental, para preservar la integridad de los mismos y evitar cualquier accidente por fauna; por último se requiere enviar a HOLCIM una segunda carta de solicitud de manejo de sobrantes de concreto y protección de la capa vegetal.

6.3. INCIDENTES DE MEDIO AMBIENTE

Respecto al accidente Ambiental que se presentó el día 14 de enero de 2022 en el frente 3, donde la comunidad vecina informó a planeación de la ciudad de Tunja- Boyacá sobre inconformidad con el proyecto ya que desconocían las actividades que se estaban realizando, es por esto que se realizó visita el día 15 de febrero por parte del consorcio y la interventoría UMNG a las comunidades vecinas del sector donde se realizó encuesta de conformidad del proyecto y adicional se entregó folleto con el correo para recepción de PQRS.



Imagen. Visita comunidades vecinas, Foto tomada el 15 de febrero de 2022. 11:44 am Proyecto ESEVI-Tunja.



Imagen. Visita comunidades vecinas, Foto tomada el 15 de febrero de 2022. 11:43 am Proyecto ESEVI-Tunja.



Imagen. Visita comunidades vecinas, Foto tomada el 15 de febrero de 2022. 11:26 am Proyecto ESEVI-Tunja.

7. COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

7.1. HALLAZGOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

7.1.1. Herramienta para seguimiento de hallazgos en SST

Se crea matriz de Excel en Drive con el fin de realizar el registro, análisis, evaluación y seguimiento al cierre de hallazgos en Seguridad y Salud en el Trabajo del PROYECTO ESCUELA DE SEGURIDAD VIAL ETAPA II.

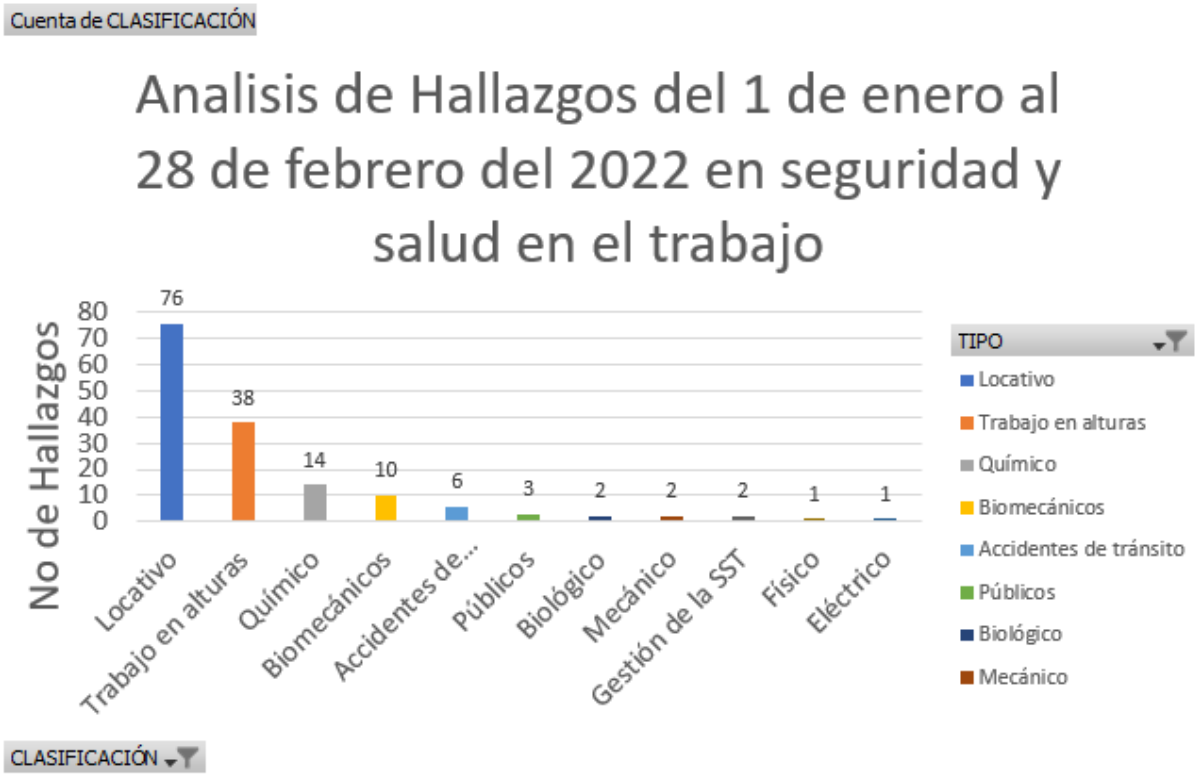
Enlace:
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1iTO4ey-gb6lDVusZCz8GMytL_bCBR56p/edit?usp=sharing&ouid=103427754735138378643&rtpof=true&sd=true

Notas:

Cualquier usuario de Internet con el enlace **PUEDE VER** la carpeta.

- Los siguientes usuarios habilitados por Interventoría **PUEDEN EDITAR** la Matriz cierre de hallazgos HSEQ
  - Daniel Diaz Inspector S.S.T Consorcio Hunza daniel.hunza@gmail.com
  - Lizeth Cañon auxiliar SST lizeth.hunza@gmail.com

7.1.2. Análisis de hallazgos de peligros en Seguridad y Salud en el Trabajo



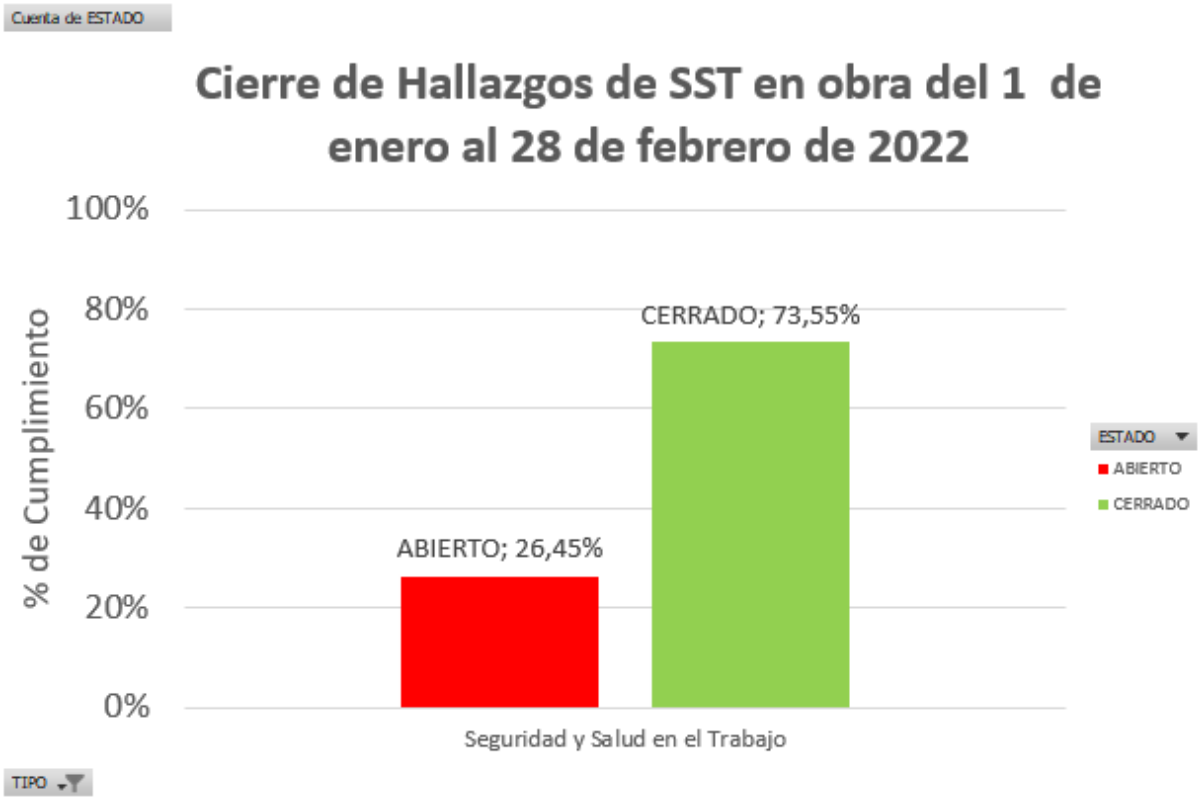
Interpretación de la gráfica	
Ítem	**Interpretación**
Tema al que se refiere la gráfica	Representación del número de hallazgos encontrados en las inspecciones de obra en seguridad y salud en el trabajo, las cuales se realizan por parte de la interventoría diariamente.
Variables de la gráfica	Se presenta el número total de hallazgos por cada variable relacionados a la clasificación de peligros del Anexo A de la Guía

	Técnica Colombiana GTC 45 versión 2012.
Conclusiones de la Gráfica	**Locativo**: Se evidencia falta de señalización de vacíos en las placas de los frentes 4 y 5, adicional falta mayor orden y aseo y recolección de material (icopor) usado en la fundidas de concreto. **Trabajo en Alturas:** Se evidencia el uso de andamios no certificados en obra, adicional se están utilizando piezas de madera como tablones y formaletas de soporte de personal; También se evidencia el desplazamiento de trabajadores sin equipo de protección contra caídas en actividades donde se encuentran expuestos a riesgo de caída de distinto nivel cuya diferencia de cota sea aproximadamente igual o mayor a 1.5 metros con respecto del plano horizontal. **Químico:** Se evidencia falta de acopio en puntos autorizados de los residuos peligrosos, (bolsas de concreto) adicional se evidencia que no se encuentran logueados con el sistema globalmente armonizado algunos envases de químicos utilizados en obra.

(ver Anexo N°14) informe de hallazgos de seguridad y salud en el trabajo

7.1.3. Análisis del cierre de hallazgos de Seguridad y Salud en el Trabajo

A continuación, se muestra la gráfica del porcentaje de hallazgos ABIERTOS y CERRADOS con corte al 28 de febrero de 2022.



7.2. COMITÉS DE SEGUIMIENTO EN SST

7.2.1. UMNG-COMITÉ-SST-ACTA No.016

Este comité se llevó a cabo el día 1 de febrero de 2022, donde se verifica y evidencia que hay 3 hallazgos abiertos con mas de 5 días hábiles, se le requiere al personal SST del consorcio el cierre inmediato de los mismos, por otra parte al verificar los controles operativos se identifica que no se ha enviado por parte del consorcio los documentos de aseguramiento de actividades de la semana anterior, se solicita al personal SST el diligenciamiento completo de la matriz de personal llenando las casillas de teléfono y nombre de persona en caso de emergencias; por último se solicita el procedimiento de gestión disciplinaria nuevamente.

7.2.2. UMNG-COMITÉ-SST-ACTA-No-017

Este comité se llevó a cabo el día 9 de febrero de 2022, con el fin de informar y solicitar cierre inmediato a los responsables SST sobre 32 hallazgos abiertos con mas de 5 dias habiles, por otra parte se requiere se realice mayor presión para el cumplimiento de normas SST al

personal en obra, y se realicen llamados de atención en cumplimiento del procedimiento de gestión disciplinaria, se programa revisión de cumplimientos a través de la evaluación inicial del sistema de gestión a través de los estándares mínimos para el 10 de febrero del presente año.

7.2.3. UMNG-COMITÉ-SST-ACTA-No-018

Este comité se llevó a cabo el día 15 de febrero de 2022, se verifica el cierre efectivo de los hallazgos con más de cinco días hábiles evidenciando que quedan pendientes 2 hallazgos, también se verificó el cumplimiento de los controles operativos por parte del consorcio, donde se evidencio que están pendientes las inspecciones SST, se requiere así también los certificados de competencias de los soldadores del contratista Eutimio, se requiere al consorcio también se capacite en plan de emergencias y MEDEVAC a todo el personal de la obra incluyendo la interventoría.

7.2.4. UMNG-COMITÉ-SST-ACTA-No-019

Este comité se llevó a cabo el día 23 de febrero de 2022, donde se realiza la revisión de toda la matriz de hallazgos para nuevamente identificar qué hallazgos que tenga más de cinco días hábiles están abiertos y se identificaron 46 hallazgos abiertos, nuevamente el consorcio no entrega las inspecciones SST semanales, por otra parte se realiza seguimiento al cumplimiento de los compromisos donde se evidencia que continúa la matriz de personal sin diligenciar completamente, por tal motivo se deja como compromiso en el comité una inspección conjunta con interventoría para solucionar todos los hallazgos antes del próximo comité.

7.3. INFORME DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El día viernes 18 de febrero del 2022, sobre las 8:00 pm se presentó hurto de herramienta menor del proyecto, el dia sabado se presento la policía e investigadores a verificar que y como se desarrollo el hurto, por parte de la interventoría se solicita la investigación del incidente ocurrido el mes anterior y las acciones correctivas y preventivas tomadas.

8. COMPONENTE JURÍDICO

8.1. Obligaciones del contrato de obra 164-3-21

OBLIGACIONES GENERALES - CLAUSULA DECIMA DEL CONTRATO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES

1. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas del presente contrato, y de la ejecución del mismo, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993.	SI		
2. Responder por la calidad y cumplimiento del objeto contractual.	SI		El contratista ha cumplido con el objeto contractual
3. Preparar y presentar los informes sobre las actividades desarrolladas, con la oportunidad y periodicidad requeridas por el contratista interventor y el supervisor si se hace necesario.	SI		El contratista presentó el informe de ejecución del mes de febrero (ver anexo N°1).
4. Mantener confidencialidad en el manejo de la información de aquellos eventos que por su naturaleza lo estima la ENTIDAD CONTRATANTE.	SI		
5. Responder por la entrega de los documentos producidos en cumplimiento de las obligaciones contractuales.	SI		
6. Cumplir de manera oportuna con los requisitos exigidos para el trámite de pago.	SI		El contratista entregó para revisión de interventoría el acta de corte N°9 con los documentos exigidos, la interventoría luego de revisarlas la devolvió para ajustes.
7. Mantener informado al supervisor del Contrato sobre el desarrollo de las actividades que afecten el desarrollo del objeto contractual.	SI		La información del desarrollo del contrato se informa en los comités de obra e informes mensuales.
8. Entregar las obras contratadas de manera inmediata y con la disponibilidad requerida por la ENTIDAD CONTRATANTE.	N/A		

9. Desarrollar el Contrato acorde con lo establecido en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993.	SI		
10. Constituir y mantener vigente la garantía única que impone la celebración del presente contrato, en los términos establecidos en el mismo.	SI		Las pólizas se encuentran vigentes incluyendo la ampliación correspondiente a las prórrogas 1 y 2.
11. Dar cumplimiento a lo establecido en los estudios y documentos previos y sus alcances, el pliego de condiciones definitivo, adendas, resoluciones y la oferta presentada por EL CONTRATISTA, documentos que hacen parte integrante del presente contrato.	SI		
12. Dar cumplimiento a las que se encuentran contempladas en el artículo 4 de la ley 80 de 1993	SI		
13. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones injustificadas.	SI		
14. Ejecutar el objeto del presente contrato, disponiendo de suficiente capacidad técnica y administrativa.	SI		El contratista cuenta con personal administrativo, operativo y el equipo y maquinaria necesarios para la ejecución de las obras.
15. Acreditar mediante Certificación el Pago de Aportes de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, en cumplimiento del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Lay 828 de 2003 y Ley 1150 de 2007.	SI		La información soporte del pago se encuentra en el DRIVE-TALENTO HUMANO CONSORCIO HUNZA-PERSONAL la cual se revisa por interventoría cada mes según los últimos dígitos del NIT para cada pago.
16. Desempeñar las demás actividades relacionadas con el objeto contractual que le sean asignadas por el supervisor del contrato o por el representante legal de LA ENTIDAD CONTRATANTE.	SI		

17. En caso de requerirse asesoría jurídica, contable u otra para la ejecución del proyecto, EL CONTRATISTA deberá tener obtener y contar, sin costo adicional alguno al contrato, con dicha asesoría o acompañamiento.	SI		
18. Las demás establecidas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993.	SI		
OBLIGACIONES ESPECÍFICAS	SI		
PARA RECIBO DE OBRAS	N/A		
OBLIGACIONES FINANCIERAS	SI		
OBLIGACIONES AMBIENTALES Y DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	SI		El soporte para el cumplimiento de estas obligaciones se encuentra en los anexos 13 y 14, adicionalmente el resumen de cumplimiento contractual se presenta en el numeral 6.3 y 7.3 del presente informe.

8.2. Obligaciones contrato Interadministrativo 228-5-21

DECIMA PRIMERA - OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1. Conocer al nivel de detalle todos los documentos que soportan la contratación. en especial los enunciados en el MANUAL DE CONTRATACIÓN DEL FONDO ROTATORIO DE LA	SI		Todo el personal de interventoría conoce y ha estudiado los documentos pertinentes

POLICÍA.			
2. Efectuar una reunión preliminar con el contratista de obra para establecer la metodología de trabajo, el cronograma, lugar, fecha y hora de las sesiones del trabajo, antes de iniciar la ejecución de las actividades.	SI		
3. Levantar actas, documentos e informes quincenales y mensuales que se deriven de la ejecución del contrato, información que deberá ser enviada al supervisor del contrato de interventoría.	SI		La interventoría entrega al supervisor del contrato informes semanales, quincenales y mensuales (Ver Anexos N°6 y N°7) igualmente elabora las actas de comités de obra (Ver Anexo N°5)
4. Disponer de los necesario para asegurar el cumplimiento de las metas contractuales en términos de tiempo, calidad y valor.	SI		La interventoría dispone de un equipo de profesionales según lo contractual y personal de apoyo no contractual
5. Suscribir conjuntamente con el contratista de obra, el Acta de Inicio del contrato una vez se surtan los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, así como las actas de recibo, suspensión, reinicio, terminación anticipada, entre otras dentro del término que se establezca en el contrato de obra.	SI		Las actas de inicio de obra y de interventoría se firmaron el día 29 de junio.
6. Hacer seguimiento y exigir al contratista de obra la actualización de las garantías del contrato durante la ejecución del mismo, si a ello hubiere lugar.	SI		Las garantías del contratista de obra se encuentran vigentes según la prórroga 2.
7. El CONTRATISTA interventor deberá entregar a LA ENTIDAD CONTRATANTE - GRUPO DE ADQUISICIONES, la documentación que sea necesaria para el ejercicio y desarrollo de su contrato y del que se ejercerá el control.	SI		La interventoría entrega al supervisor del contrato la documentación que se solicite.
8. Soportar los debidos procesos y	SI		No se ha requerido.

trámites administrativos relacionados con la imposición de multas y sanciones conforme al contrato y a la ley en el ejercicio de control del contrato de obra.			
9. Exigir del contratista de obra y de su personal el cumplimiento de las normas legales, entre ellas las referidas a la seguridad social integral y las de higiene y seguridad industrial.	SI		La interventoría por intermedio del profesional e inspector HSEQ controlan el cumplimiento.
10. Exigir la disponibilidad de recursos de personal, materiales y equipo del contratista de acuerdo con las especificaciones del contrato y lo previsto en el mismo.	SI		La Interventoría ha estado atenta a que el contratista disponga de equipos, materiales y de personal para la ejecución de las diferentes actividades de obra. La interventoría solicitó incrementar el personal operativo.
11. Velar por que se mantengan los amparos presupuestales del contrato de obra y de la interventoría durante la vigencia.	SI		El control se ejecuta mediante el balance de obras que se incluye en el corte N°9.
12. Para el pago de la obligación durante la ejecución del contrato de obra es responsabilidad del interventor enviar los documentos necesarios que soporten el mismo y la información requerida a la dependencia encargada de radicar dichas cuentas en los plazos establecidos.	SI		
13. Abstenerse de generar o patrocinar con el contratista de obra, dar dádivas o beneficios por virtud de la labor que realiza, o permitir que alguien lo haga en su nombre.	SI		
14. Las demás establecidas en el artículo 5 de la Ley 80 DE 1993.	SI		
Obligaciones técnicas - administrativas	SI		

Obligaciones financieras	SI		
Obligaciones legales	SI		
Obligaciones ambientales y de salud y seguridad en el trabajo	SI		Se realiza control y seguimiento permanente en obra al plan de aseguramiento de actividades y ATS

8.3. Análisis de riesgos del contrato

8.3.1. Riesgos resueltos en el periodo

No.	DESCRIPCIÓN	SOLUCIÓN
1	Definir en la reunión con la BTS del día 2 de febrero el trazado final de la acometida del acueducto.	En el recorrido con la BTS y la interventoría de la ANI, Veolia, FORPO, contratista e interventoría, del trazado de la acometida se definieron los sitios críticos para el trazado de la acometida.

8.3.2. Riesgos potenciales que requieren atención y solución

No	Descripción
1	Firma del acta de inicio de la ANI para el frente 1 de obra correspondiente al carril de desaceleración y la colocación de la acometida del acueducto para el proyecto.
2	Terminar de preparar la documentación requerida para el trámite de adición, modificación y prórroga del contrato de obra.
3	Hacer seguimiento al trámite que el predio vecino (Parque Industrial de Oriente) debe realizar con la empresa de energía para correr los postes de energía que se encuentran dentro el predio de la ESEVI.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El FORPO entregó los diseños completos para manejo de aguas lluvias del frente 3 de obra

(ejes viales 4 al 9) los cuales se enviaron al asesor hidrosanitario de la interventoría para revisión y concepto, quedando pendiente la entrega del detalle estructural de las estructuras para zanjas de coronación y disipador de la alcantarilla. Para la tubería propuesta por el área de cesión (costado sur) es importante solicitar al área encargada de la alcaldía su concepto sobre la viabilidad de la instalación de esta tubería.

El avance de la obra en el mes de febrero estuvo de acuerdo con lo programado y hasta el presente informe el avance acumulado de obra es del 64,33%.

La interventoría considera muy importante que una vez se concluya el trámite de adición y prórroga del contrato de obra se elabore una nueva programación detallada por frente de obra, que incluya las actividades faltantes del contrato original más las actividades adicionales que se generen con la adición de tal forma que se pueda establecer el alcance final de cada frente de obra según las necesidades de la ESEVI.

De acuerdo con lo informado por la interventoría en el informe mensual del mes de enero, el FORPO aprobó la construcción del acceso desde la rotonda hacia los talleres ubicados en el bloque H2, construidos en la primera etapa del proyecto.

Igualmente, en el diseño del carril de desaceleración se aprobó por parte del FORPO la construcción del andén que conecte el puente peatonal ubicado al inicio del carril con la ESEVI ya que por razones de seguridad se hace necesario para que los peatones que ingresen a la escuela puedan acceder a pie.

Durante el periodo del presente informe se trabajó por parte del contratista y de la interventoría en la elaboración del acta para el modificatorio 4 (adición, modificación y prórroga), elaboración de los APU de todas las actividades no previstas que se incluirán en la adición, el cálculo de las cantidades de obra y la elaboración de las especificaciones técnicas correspondientes para cada actividad, así como en el balance final con la inclusión de los ítems no previstos.

10. ANEXOS

10.1. Anexo Nº 1: Informe mensual del contratista de obra
10.2. Anexo Nº 2: Cuadro de control climatológico
10.3. Anexo Nº 3: Acta de compromisos con Parque Industrial de Oriente
10.4. Anexo Nº 4: Informes de especialistas
10.5. Anexo Nº 5: Comités de obra Nº 20 y Nº 21
10.6. Anexo Nº 6: Informes semanales al FORPO del mes de febrero
10.7. Anexo Nº 7: Informe quincenal del 1 al 15 de febrero
10.8. Anexo Nº 8: Bitácora de obra del 1 al 28 de febrero
10.9. Anexo Nº 9: Correspondencia recibida del contratista
10.10. Anexo N° 10: Correspondencia enviada por la interventoría
10.11. Anexo Nº 11: Registro fotográfico por frente de obra
10.12. Anexo N° 12: Informe de accidentalidad
10.13. Anexo Nº 13: Informe de hallazgos de medio ambiente
10.14. Anexo Nº 14: Informe de hallazgos de seguridad y salud en el trabajo
10.15. Anexo N° 15: Actas de comité HSE
10.16. Anexo N° 16: Cuadro resumen de resultados de densidades de campo
10.17. Anexo N° 17: Cuadro resumen de fundidas de concreto.
10.18. Anexo N° 18: Cuadro de control de planos