INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 11

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, JURÍDICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUÁREZ.

Periodo:
Del 01 al 30 de noviembre de 2024

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 2
OBJETIVO 3
LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4
DESARROLLO DEL INFORME 9
1. ÁREA TÉCNICA: 9
1.1. Información del contrato de interventoría 9
1.2. Información del contrato de construcción: 11
1.3. Estado actual del anticipo del contratista 14
1.4. Estado de las actas de pago del contrato de obra. 15
1.5. Actividades ejecutadas en el periodo 16
1.6. Registro fotográfico 17
1.7. Control de programación: 18
1.8. Resumen de modificación de diseños, cantidades de obra y especificaciones. 22
1.9. Ensayos y certificados. 25
1.10. Certificado de calibración de equipos 25
1.11. Estado del tiempo 25
2. ÁREA ADMINISTRATIVA 26
2.1. Seguimiento de contratos. 26
2.2. Resumen del estado de los contratos. 26
2.3. Información sobre personal, equipos e insumos. 27
2.4. Copia de la bitácora. 30
2.5. Correspondencia enviada y recibida entre el contratista, el interventor y la entidad contratante. 30
2.6. Informes semanales 30
3. ÁREA CONTABLE Y FINANCIERA 31
3.1. Control y balance presupuestal 31
3.2. Reporte de multas y sanciones. 32
4. GESTIÓN SISOMA 33
4.1. Control de herramientas y equipos. 33
4.2. Actividades SISOMA en el periodo reportado. 33
5. COMPONENTE SOCIAL 36
COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES 37

Cra. 51 Nro. 51-17 Oficina 700 – 608 Edificio Henry, Medellín
Tel: 473 41 45 -311 390 09 73
Email: mariogilconsultorias@gmail.com

INTRODUCCIÓN

LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA suscribió con la empresa LAM CONSTRUCCIONES S.A.S. el contrato de obra pública No. 138-00-A-COFAC-DIFRA- 2023 para la *"Construcción del Alojamiento de Cadetes en la Escuela Militar de Aviación - Marco Fidel Suárez"* en la ciudad de Santiago de Cali, buscando una mayor integración urbanística con el plan piloto de la unidad militar, en una amplia zona de desarrollo que no interfiere con el desarrollo de las actividades del Grupo de Cadetes (GRUCA), con el fin de construir dos edificios de alojamientos con especificaciones idénticas, tanto para la primera como para la segunda fase, previendo mínima intervención de las vías y andenes existentes en la zona.

El proyecto garantiza el incremento del personal beneficiado sin afectaciones grandes a la infraestructura existente y promueve la integración de las unidades habitacionales del GRUCA.

OBJETIVO

El objetivo de este informe es dar a conocer a la Dirección de Infraestructura (DIFRA), como representante de La Nación – Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aeroespacial Colombiana o Entidad Estatal Contratante, al supervisor del contrato y a quien pueda interesar, el avance de las actividades que fueron desarrolladas entre el 0*1 y el 30 de noviembre de 2024*, durante la ejecución del contrato de obra pública No. 138-00-A-COFAC-DIFRA- 2023 y cuyo contratista es la empresa LAM CONSTRUCCIONES S.A.; este proyecto tiene como propósito la construcción de alojamientos para cadetes en la Escuela Militar de Aviación Marco Fidel Suárez y en este informe se hace seguimiento, por parte de la interventoría, sobre las actividades y situaciones presentadas con el fin de que la entidad contratante cuente con la información de manera oportuna para los fines que considere pertinentes.

LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de construcción de alojamientos se desarrolla en predios de la Escuela Militar de Aviación Marco Fidel Suárez (EMAVI), ubicada en zona urbana al norte de la ciudad de Santiago de Cali, barrio La Base, comuna 8 de la capital Vallecaucana.

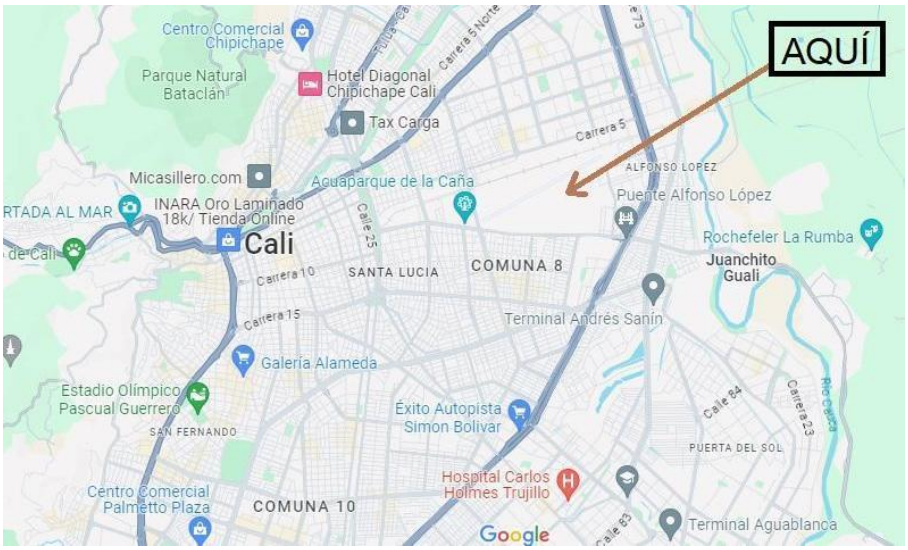

Ilustración 1. Localización del proyecto. (Imágenes tomadas de Google Maps).

Ilustración 2. Acercamiento de localización (tomada de presentación inicial EMAVI).

El proyecto objeto del presente informe corresponde a la ejecución de los Edificios 1 y 2 para la construcción de los bloques de alojamientos, en edificación aporticada (sistema de vigas y columnas) en concreto reforzado a dos niveles, con un área total construida de aproximadamente 2.000,48 m2 distribuidos en dos niveles. (Ver recuadro de la Ilustración 3).

Ilustración 3. Planta general. (Tomada de presentación inicial EMAVI).

El esquema arquitectónico plantea la construcción de un segundo alojamiento contiguo con características similares al actualmente en ejecución (Ver ilustración 4).

La distribución de las dos plantas en ambos edificios de alojamientos es similar y considera por cada piso: 8 alojamientos, cada uno para 10 cadetes; con lo cual la capacidad proyectada es de 80 cadetes por piso y 160 para toda la construcción. Cada planta cuenta, además, con punto fijo (zona de acceso por escaleras) y una zona de servicios que tiene un uso diferente según sea Nivel 1 o Nivel 2 (Ver ilustración 4).

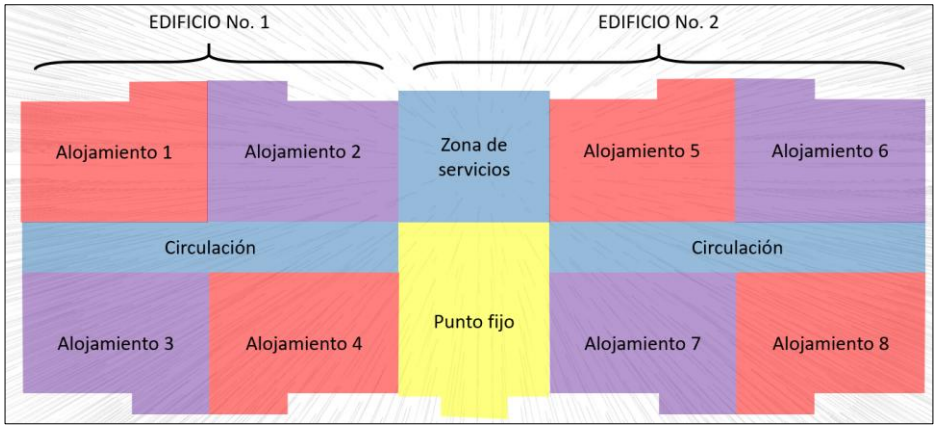

Ilustración 4. Esquema arquitectónico (Ajustado de presentación inicial EMAVI).

La planta de primer piso cuenta con las siguientes zonas (Ver ilustración 5):

- 8 alojamientos con capacidad 10 PAX cada uno para un total de 80 PAX.
- Por cada alojamiento 4 baterías sanitarias // 4 duchas, 4 sanitarios y lavamanos corridos.

- Zona de lavado y de secado (capacidad 7 lavadoras / 7 secadoras – un mesón y 6 lavaderos).
- Una habitación con baño privado.
- Un cuarto de servicio bajo escaleras.

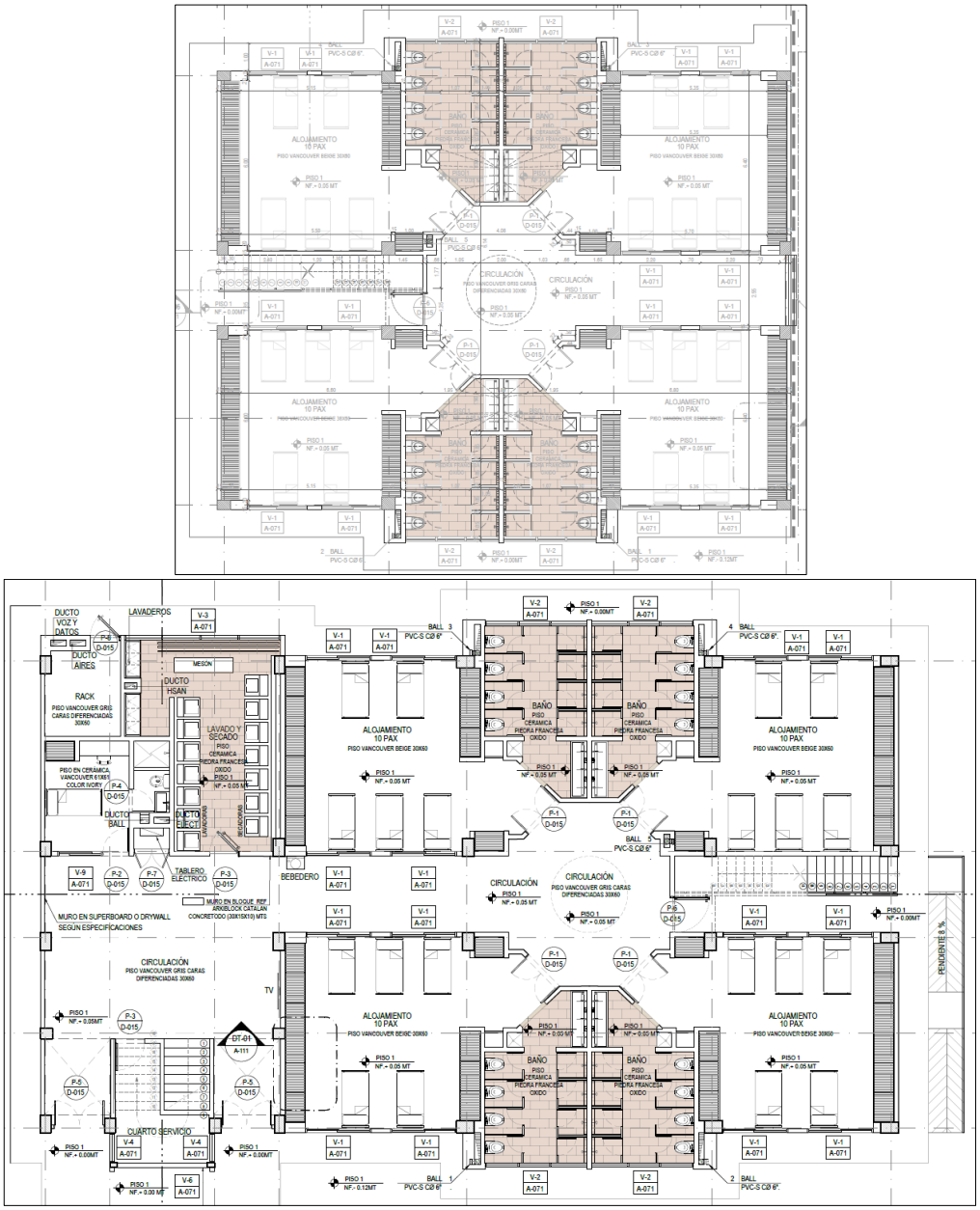

Ilustración 5. Diseño arquitectónico primer piso para Bloques 1 y 2.

La planta de segundo piso cuenta con las siguientes zonas (Ver ilustración 6):

- 8 alojamientos con capacidad de 10 PAX cada uno para un total de 80 PAX.
- Por cada alojamiento 4 baterías sanitarias // 4 duchas, 4 sanitarios y lavamanos corridos.
- Zona de estudio.
- Una habitación doble con baño privado.
- Escalera de apoyo.

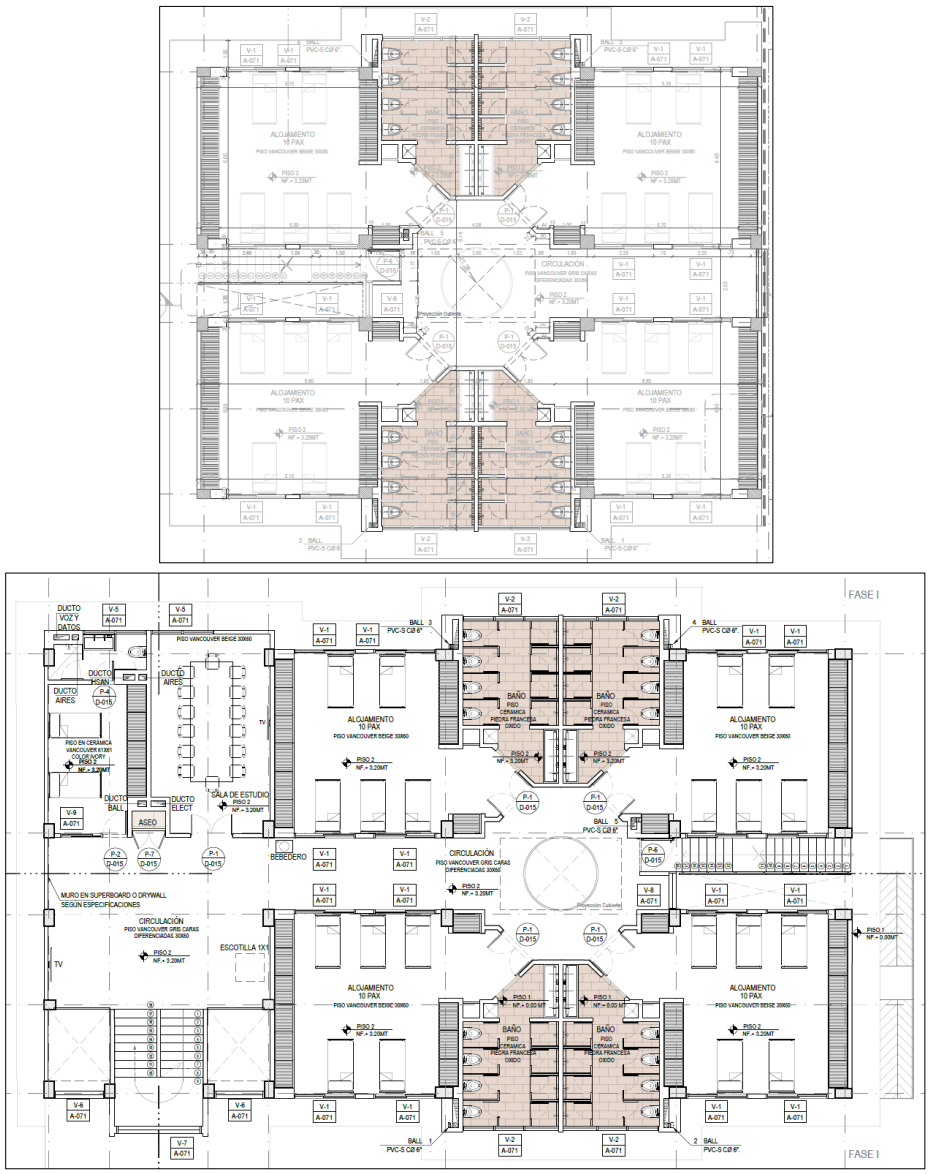

Ilustración 6. Diseño arquitectónico segundo piso para Bloques 1 y 2.

Las ilustraciones 6 y 7, muestran el esquema de fachadas para costado sur y costado oeste, respectivamente.

Cra. 51 Nro. 51-17 Oficina 700 – 608 Edificio Henry, Medellín
Tel: 473 41 45 -311 390 09 73
Email: mariogilconsultorias@gmail.com

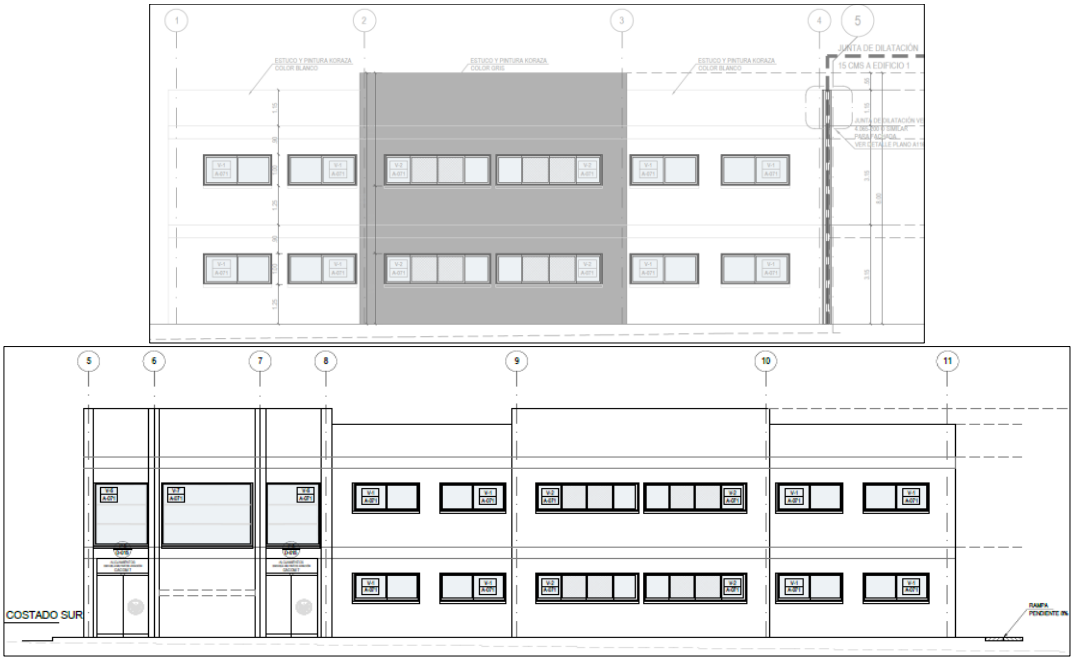

Ilustración 7. Fachada principal costado sur para Bloques 1 y 2.

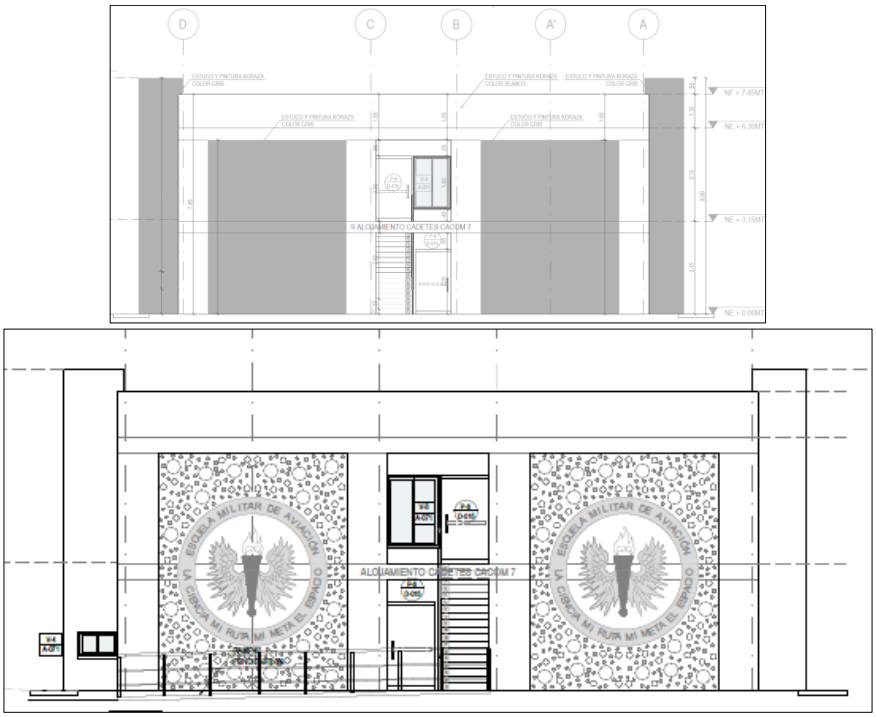

Ilustración 8. Fachada lateral derecha - costado oeste para Bloques 1 y 2.

DESARROLLO DEL INFORME

1. ÁREA TÉCNICA:

1.1. Información del contrato de interventoría

1.1.1. Información general del contrato de interventoría

CONTRATO DE INTERVENTORÍA	Contrato suscrito entre las partes el día 20 de diciembre de 2023
OBJETO DEL CONTRATO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, JURÍDICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUÁREZ"
CONTRATANTE:	LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA
CONTRATISTA:	MARIO DE JESÚS GIL CARDONA
NIT No.	CC 8.291.216
DIRECCIÓN:	Carrera 51 Nº 51-17 (Oficina Nº 700).
TELÉFONO:	(4) 444 74 32
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$ 458'726.198,00 IVA incluido.
ADICIONES:	$ 181'234.768,75 IVA incluido.
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 639'960.966,75 IVA incluido.
PLAZO INICIAL:	12 meses: 1 mes administrativo; 11 meses ejecución de obra.
SUSPENSIÓN No.1:	9 de febrero de 2024.
REINICIO No. 1:	26 de febrero de 2024 (18 días calendario).
MODIFICATORIO No. 1 (ADICIÓN):	30 de julio de 2024.
PLAZO ACTUAL:	12 meses sin superar la vigencia del año 2024.
FECHA DE INICIO:	11 de enero de 2024.
FECHA DE TERMINACIÓN:	31 de diciembre de 2024.

1.1.2. Garantías otorgadas por la interventoría

A continuación, se relacionan las garantías otorgadas por la interventoría de acuerdo con las condiciones del contrato y una vez se aprueba y legaliza el Modificatorio No. 01 para el contrato de Interventoría 168-00-A-COFAC-DIFRA-2023.

CUMPLIMIENTO: Compañía que otorga la póliza: Seguros del Estado S.A.

PÓLIZA No. 21-44-101433216 Anexo 4					
AMPARO	**%**	**SUMA ASEGURADA**	**TIEMPO REQUERIDO**	**VIGENCIA**	
				DESDE	**HASTA**
Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	20% del valor total del contrato.	$127'992.193,40	Hasta la liquidación del contrato.	20/12/2023	31/07/2025
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el interventor haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato.	10% del valor total del contrato.	$63'996.096,70	Plazo del contrato y tres (3) años más.	20/12/2023	31/12/2027
Calidad del servicio por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.	30% del valor total del contrato.	$191'988.290,10	Igual al plazo de garantía de estabilidad del contrato principal en cumplimiento del parágrafo del artículo 85 de la ley 1474 de 2011	20/12/2024	31/12/2029

1.2. Información del contrato de construcción:

1.2.1. Información general del contrato de construcción:

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA	Contrato suscrito entre las partes el día 20 de diciembre de 2023
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION - MARCO FIDEL SUÁREZ
CONTRATANTE:	LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA
CONTRATISTA:	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S – RL. JAIRO VILLAMIZAR SALCEDO
NIT:	900.356.860-0
MODALIDAD DEL CONTRATO:	Precios Unitarios.
DIRECCIÓN:	Calle 97 No. 70 "C" -95, Torre 3 Apto 302, Portal de Pontevedra V etapa.
TELÉFONO:	321 234 44 77
VR. INICIAL:	$4.503'371.902,00 Incluido AIU.
ADICIONES:	$2.523'441.151,98 Incluido AIU.
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$7.026'813.053,98 Incluido AIU.
PLAZO INICIAL:	12 meses: 1 mes administrativo; 11 meses ejecución de obra.
SUSPENSIÓN No.1:	9 de febrero de 2024.
REINICIO No. 1:	25 de febrero de 2024 (17 días calendario).
MODIFICATORIO No. 1 (NPs 1 y 2):	07 de junio de 2024.
MODIFICATORIO No. 2 (ADICIÓN):	30 de julio de 2024.
MODIFICATORIO No. 3 (NPs):	24 de septiembre de 2024.
PLAZO ACTUAL:	12 meses sin superar la vigencia del año 2024.
FECHA DE INICIO:	11 de enero de 2024.
FECHA DE TERMINACIÓN:	31 de diciembre de 2024.

1.2.2. Garantías otorgadas por el contratista

A continuación, se relacionan las garantías otorgadas por el contratista, de acuerdo con los requerimientos del contrato de obra y tras la aprobación y legalización del Modificatorio No. 2 al contrato de obra No. 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023. Es de aclarar que, como el Modificatorio No. 3 no sufre variaciones en plazo de ejecución o en valor contractual, se presentan las garantías vigentes que son las correspondientes al Modificatorio No. 2.

CUMPLIMIENTO:

Póliza de Seguros AXA COLPATRIA No: 55-30-2284 -5					
AMPARO	**%**	**SUMA ASEGURADA**	**TIEMPO REQUERIDO**	**VIGENCIA**	
				DESDE	**HASTA**
Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan.	20% del valor del contrato	$1.405’362.611,00	Hasta la liquidación del contrato	19/07/2024	30/04/2025
Buen manejo y correcta inversión del anticipo.	100% del valor pagado como anticipo	$2.251’685.951,00	Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo.	19/07/2024	30/04/2025
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para	5% del valor del contrato.	$351’340.653,00	Plazo del contrato y tres (3) años más.	19/07/2024	31/12/2027

la ejecución del contrato					
Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	50% del valor del contrato	$3.513'406.527,00	5 año contados a partir de la fecha en la cual la entidad estatal reciba a satisfacción la obra.	31/12/2024	31/12/2029
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.	20% del valor del contrato	$1.405'362.611,00	1 año a partir del acta de recibo a satisfacción de la obra	31/12/2024	31/12/2025

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:

Póliza de Seguros AXA COLPATRIA No: 55-15-2276 -8					
AMPARO	**%**	**SUMA ASEGURADA**	**TIEMPO REQUERIDO**	**VIGENCIA**	
				DESDE	**HASTA**
Predios, labores y operaciones	500 SMMLV	$650'000.000	Plazo del contrato	01/11/2024	31/12/2024
Daño emergente y lucro cesante	500 SMMLV.	$650'000.000	Plazo del contrato	01/11/2024	31/12/2024
Perjuicios extrapatrimoniales	500 SMMLV	$650'000.000	Plazo del contrato	01/11/2024	31/12/2024
Contratistas y sub contratistas	500 SMMLV	$650'000.000	Plazo del contrato	01/11/2024	31/12/2024
Responsabilidad Civil Patronal	500 SMMLV	$650'000.000	Plazo del contrato	01/11/2024	31/12/2024
Cobertura expresa de vehículos propios y no propios.	500 SMMLV	$650'000.000	Plazo del contrato	01/11/2024	31/12/2024

El contratista realiza la actualización de la póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual de AXA COLPATRIA No. 55-15-2276 -8 debido al ajuste requerido por el cambio en el valor contractual pactado en el modificatorio No. 2 al contrato de obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023.

1.3. Estado actual del anticipo del contratista

El valor inicial del contrato es de $4.503'371.902,00; se consideró un anticipo del 50% que equivale a $2.251'685.951,00; según plan de anticipo aprobado por la interventoría (ANEXO 2).

El 05 de agosto de 2024, mediante oficio LAM-138-253-2024 se radicó por parte del contratista, la solicitud de modificación al Plan de Manejo de Anticipo, de acuerdo con el Modificatorio No. 2 al contrato de obra. Durante el mismo día, la Interventoría, mediante oficio IFA-122, aprueba el ajuste o modificación al Plan de Manejo de Anticipo presentado por el contratista.

Para la vigencia del presente informe, mediante oficio LAM-138-351-2024 del día 18 de noviembre de 2024, el contratista presenta solicitud para la Orden de Operación No. 10 correspondiente al rubro No. 5 de "Subcontratos relacionados con la ejecución de obra" por un valor de $123'842.727,21 de acuerdo al Plan de Manejo de Anticipo vigente. El día 20 de noviembre de 2024 mediante comunicado IFA-169 la Interventoría aprueba el Anticipo No. 10 radicando las documentaciones ante la Entidad.

En la figura No. 9 se relaciona los anticipos girados al contratista hasta la fecha del presente informe:

TOTAL ANTICIPO GIRADO POR LA FUERZA AÉREA			$ 2.251.685.951,00
DESEMBOLSO	**ITEM**	**CONCEPTO**	**VALOR**
1	1	COMPRA DE MATERIALES	$ 360.269.752,00
	2	ALQUILER DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	$ 315.236.033,14
	3	PAGO DE SALARIOS PERSONAL MANO DE OBRA	$ 112.584.297,55
2	1	COMPRA DE MATERIALES	$ 312.453.842,26
3	1	PAGO DE SALARIOS PERSONAL MANO DE OBRA	$ 112.584.297,55
4	1	COMPRA DE MATERIALES	$ 108.912.555,00
5	3	PAGO DE SALARIOS PERSONAL MANO DE OBRA	$ 202.651.735,59
6	3	PAGO DE SALARIOS PERSONAL MANO DE OBRA	$ 112.584.297,55
7	3	PAGO DE SALARIOS PERSONAL MANO DE OBRA	$ 211.932.811,01
8	3	PAGO DE SALARIOS PERSONAL MANO DE OBRA	$ 159.595.371,00
9	1	COMPRA DE MATERIALES	$ 119.038.231,14
10	5	SUBCONTRATOS EJECUCIÓN DE OBRA	$ 123.842.727,21
		TOTAL	$ 2.251.685.951,00
		% SOBRE EL VALOR GIRADO POR LA FUERZA AÉREA	100,00%
		ANTICIPO POR DESEMBOLSAR	$ -

Tabla 1. Estado del Anticipo.

Es de recalcar que, con el desembolso de la Orden de Operación No. 10, la Entidad entrega al contratista la totalidad del valor del anticipo que son $2.251'685.951,00 quedando $0,00 en el saldo por desembolsar.

En cuanto a los rendimientos financieros, Interventoría informa que, hasta la fecha del presente informe, el contratista no ha remitido información correspondiente al mes de noviembre, por lo cual se reporta el valor correspondiente al mes anterior (octubre), es decir un pago al Tesoro Nacional de por valor de $128.769,73 para un total consignado de $2'234.250,10 (ANEXO 15). El resumen de los movimientos bancarios reportados se muestra en la siguiente tabla:

Rendimientos financieros al 30 de octubre de 2024				
Fecha	Sec.	No. Egreso	Valor	Acumulado
14/05/2024	327	7	$ 1.002.403,64	$ 1.002.403,64
6/06/2024	345	10	$ 376.776,74	$ 1.379.180,38
3/07/2024	360	12	$ 340.667,51	$ 1.719.847,89
2/08/2024	448	17	$ 229.050,66	$ 1.948.898,55
3/09/2024	429	19	$ 156.581,82	$ 2.105.480,37
3/10/2024			$ 128.769,73	$ 2.234.250,10
		SUMATORIA	$ 2.234.250,10	

Tabla 2. Estado de los pagos por Rendimientos financieros.

1.4. Estado de las actas de pago del contrato de obra.

Para la fecha de cierre del presente informe, *30 de noviembre de 2024*, se tiene que:

Mediante oficio LAM-138-345-2024 del 01 de noviembre de 2024 el contratista remite Acta de Obra No. 9 para su respectiva revisión. Posteriormente mediante comunicado IFA-164 del 05 de noviembre de 2024 se emitió aprobación para el pago del Acta No. 9 correspondiente al periodo de ejecución comprendido entre el *28 de septiembre y el 31 de octubre de 2024*, por valor total de $605'798.959,19. De dicho valor se amortizó un 50% por concepto de anticipo, quedando un neto pagado al contratista de $302'899.255,84.

ACTAS DE PAGO				
VALOR CONTRATO	$			7.026.813.053,98
DESCRIPCIÓN	VALOR ACTA	%CONTRATO	VALOR AMORTIZADO	SALDO
ACTA DE PAGO No. 1	$ 179.391.337,17	2,55%	$ 89.695.668,59	$ 6.847.421.716,81
ACTA DE PAGO No. 2	$ 192.646.412,74	2,74%	$ 96.323.206,37	$ 6.654.775.304,07
ACTA DE PAGO No. 3	$ 274.278.882,04	3,90%	$ 137.139.441,02	$ 6.380.496.422,03
ACTA DE PAGO No. 4	$ 420.382.484,69	5,98%	$ 210.191.242,35	$ 5.960.113.937,34
ACTA DE PAGO No. 5	$ 181.010.855,68	2,58%	$ 90.505.427,84	$ 5.779.103.081,66
ACTA DE PAGO No. 6	$ 218.348.666,46	3,11%	$ 109.174.333,23	$ 5.560.754.415,20
ACTA DE PAGO No. 7	$ 325.573.998,92	4,63%	$ 162.786.999,46	$ 5.235.180.416,28
ACTA DE PAGO No. 8	$ 492.206.691,78	7,00%	$ 246.103.345,89	$ 4.742.973.724,50
ACTA DE PAGO No. 9	$ 605.798.959,19	8,62%	$ 302.899.479,60	$ 4.137.174.765,31
TOTAL	$ 2.889.638.288,67	41,12%	$ 1.444.819.144,34	$ 4.137.174.765,31

Tabla 3. Estado de Actas de pago del contrato de obra.

Se aclara que, para la fecha de corte del presente informe el estado de las actas es el siguiente:

ACTAS DE PAGO				
DESCRIPCIÓN	No. FACTURA	FECHA FACTURA	ESTADO	FECHA
ACTA DE PAGO No. 1	FELM 66	22/03/2024	PAGADA	18/04/204
ACTA DE PAGO No. 2	FELM 74	02/05/2024	PAGADA	26/06/2024
ACTA DE PAGO No. 3	FELM 79	08/06/2024	PAGADA	25/07/2024
ACTA DE PAGO No. 4	FELM 80	28/06/2024	PAGADA	28/08/2024
ACTA DE PAGO No. 5	FELM 81	15/07/2024	PAGADA	29/08/2024
ACTA DE PAGO No. 6	FELM 85	16/08/2024	PAGADA	
ACTA DE PAGO No. 7	FELM 87	31/08/2024	PAGADA	
ACTA DE PAGO No. 8	FELM 88	01/10/2024	PAGADA	
ACTA DE PAGO No. 9	FELM 90	01/11/2024	PAGADA	-------

Tabla 4. Resumen estado de pago de las actas del contrato de obra.

1.5. Actividades ejecutadas en el periodo.

A continuación, se resumen las actividades que fueron desarrolladas durante el período comprendido entre el *1 y el 30 de noviembre de 2024*, las cuales se clasifican en los dos edificios que están en ejecución:

EDIFICIO 1:

- Mampostería en muros internos de los pisos 1, 2 y cubierta
- Acero de refuerzo para dinteles en vano de ventanas en pisos 1 y 2 y para columnetas y cuchillas de cubierta.
- Fundida de dinteles, columnetas y cuchillas de cubierta con concreto producido en obra.
- Pañetes y estuco en muros internos y externos.
- Instalación de platinas y estructura para cubierta metálica.
- Instalación y nivelación de alistado de pisos en mortero.
- Fundida base en concreto simple para cómodas.

EDIFICIO 2:

- Pañetes y estuco en muros internos y externos.
- Instalación y nivelación de alistado de pisos en mortero.
- Fundida base en concreto simple para cómodas.
- Instalación de enchape de muros y piso para baño en pisos 1 y 2.
- Excavación para acometida eléctrica.
- Instalación de canalización para acometida eléctrica.
- Instalación de estructura de cielo raso.
- Instalaciones eléctricas e hidrosanitarias.
- Instalación de ventanería en aluminio.
- Instalación de estructura y cielo raso.
- Instalación de divisiones en acero inoxidable.
- Inicio de instalación de sistema contraincendios.
- Suministro de cómodas metálicas.
- Instalación de estructura de cubierta punto fijo (cubierta policarbonato).

Se anexan los cuatro “informes semanales”, generados durante el periodo del presente informe mensual para mayor detalle de las actividades ejecutadas semana tras semana durante el desarrollo de las obras (ANEXO 4).

1.6. Registro fotográfico

A continuación, se presenta una breve evidencia fotográfica de las actividades que fueron desarrolladas durante el período del presente informe. El registro fotográfico completo se encuentra anexo al presente informe (ANEXO 5).

EDF 1: Mampostería Piso 2 y Cubierta.	EDF 1: Refuerzo viguetas/columnetas antepecho cubierta.
EDF 1: Fundición dinteles en piso 2.	EDF 1: Instalación y pintura perfiles PHR.
EDF 1: Pañetes interiores en Piso 2.	EDF 1: Estucos interiores en Piso 1.
EDF 1: Refuerzo y fundición de alfajías en Piso 1.	EDF 1-2: Instalación y nivelación de red sanitaria externa.

EDF 2: Instalación de enchapes piso y pared.	EDF 2: Instalación cielo raso en alojamientos Piso 1 y 2.
EDF 2: Instalación luminarias en alojamientos Piso 1 y 2	EDF 2: Instalación de ventanería Pisos 1 y 2.
EDF 2: Instalación de divisiones aluminio Baños Piso 1.	EDF 2: Instalación de Red detección Incendios.
EDF 2: Perfilería PHR para cubierta en policarbonato	EDF 2: Inicio instalación ductería Aire Acondicionado.

1.7. Control de programación:

El contrato tiene acta de inicio del 11 de enero de 2024; la fecha de finalización es el 31 de diciembre de 2024; se realizó seguimiento de cronograma con fecha de corte al *29 de noviembre de 2024*, dado

que ésta corresponde al último día del mes de noviembre coincidente con el comité de obra de la Semana 39 de ejecución del proyecto. Se hace la aclaración que, para el informe actual, se mostrarán los valores de avance programado de acuerdo con el Flujo de Caja presentado por el contratista para el Modificatorio No. 3 al contrato de obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023.

Teniendo en cuenta lo anterior, los avances que se muestran en la Tabla 05, son el resultado del seguimiento semanal que realiza la interventoría en acuerdo con el contratista de obra para determinar los porcentajes reales de ejecución financiera con base en las actividades de obra ejecutadas y aprobadas en el terreno de construcción.

Cabe aclarar que los avances reportados semanalmente y por consiguiente en el presente informe mensual, no consideran el costo de materiales en bodega o en proceso de fabricación o instalación; el reporte de avance solo se alimenta con las actividades de obra plenamente ejecutadas y aprobadas por la interventoría, según se describe su forma de ejecución y pago en las especificaciones del contrato.

EJECUCIÓN FINANCIERA				
CONTRATO:		**$**	**7.026.813.054**	**100%**
PROGRAMADO:		**$**	**5.009.088.133**	**71,29%**
EJECUTADO:	TOTAL	**$**	**3.387.087.412**	**48,20%**
	EDF1	$	1.111.428.401	15,82%
	EDF2	$	2.275.659.011	32,39%
		RETRASO: -23,08%		

Tabla 5. Avance financiero a 29 de noviembre de 2024.

La Tabla 5 muestra el avance financiero del contrato con fecha de corte al *29 de noviembre de 2024* fecha que coincide con el Corte parcial de obra No. 10 el cual será presentado por el contratista para la respectiva revisión de la Interventoría. Este representa el costo de las actividades de obra ejecutadas y aprobadas por la interventoría, según medición y seguimiento semanal que se realiza en compañía del contratista de obra.

Para el *29 de noviembre de 2024*, se ejecutaron actividades por valor total de $3.387’087.412,19 que representan el 48,20% del valor del contrato (Tabla 7). Lo anterior frente a un valor de actividades programadas de $5.009’088.132,62 o lo que es igual al 71,29% del valor del contrato (Tabla 6). Lo anterior nos indica un retraso de las actividades ejecutadas, respecto a las programadas, del 23,08%, por lo cual la Interventoría emite una alerta porque de seguir con este ritmo de ejecución el proyecto entrará en atraso.

PROGRAMADO HASTA EL 29 DE NOVIEMBRE DE 2024					
ITEM	CAPÍTULO	VALOR PROGRAMADO CAPÍTULO	VALOR PROGRAMADO CAPÍTULO + AIU	VALOR TOTAL CAPÍTULO	PORCENTAJE AVANCE
1	PRELIMINARES	$ 37.413.116,55	$ 47.323.851,13	$ 70.300.884,08	67,32%
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	$ 44.527.517,14	$ 56.322.856,44	$ 71.805.526,98	78,44%
3	CIMENTACIÓN	$ 549.712.409,99	$ 695.331.227,40	$ 729.240.994,22	95,35%
4	ESTRUCTURA	$ 693.790.548,01	$ 877.575.664,18	$ 987.272.214,26	88,89%
5	MAMPOSTERÍA	$ 12.025.525,52	$ 15.211.087,24	$ 53.164.942,33	28,61%
6	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	$ 152.300.009,59	$ 192.644.282,13	$ 286.435.818,23	67,26%
7	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	$ 190.135.217,82	$ 240.502.037,02	$ 538.780.647,43	44,64%
8	COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS	$ 161.596.666,90	$ 204.403.623,97	$ 303.177.667,81	67,42%
9	INSTALACIONES MECÁNICAS	$ 10.193.754,06	$ 12.894.079,51	$ 36.339.094,54	35,48%
10	PAÑETES	$ 114.967.983,81	$ 145.423.002,72	$ 173.187.665,48	83,97%
11	CIELO RASO	$ 118.939.763,99	$ 150.446.907,48	$ 219.453.391,64	68,56%
12	ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES	$ 252.153.345,45	$ 318.948.766,67	$ 463.806.540,90	68,77%
13	ACABADOS DE MUROS PINTURA Y/O ENCHAPES	$ 81.469.300,99	$ 103.050.518,82	$ 155.664.279,73	66,20%
14	CARPINTERÍA EN MADERA	$ 67.368.530,98	$ 85.214.454,84	$ 96.046.635,99	88,72%
15	CARPINTERÍA METÁLICA	$ 383.559.194,46	$ 485.164.025,08	$ 593.844.386,53	81,70%
16	CARPINTERÍA EN ALUMINIO Y VIDRIO	$ 83.573.200,93	$ 105.711.741,86	$ 146.767.567,63	72,03%
17	CARPINTERÍA ACERO INOXIDABLE	$ 166.220.131,37	$ 210.251.844,17	$ 344.380.539,38	61,05%
18	CUBIERTAS	$ 86.122.328,42	$ 108.936.133,22	$ 357.882.400,74	30,44%
19	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	$ 48.415.046,58	$ 61.240.192,42	$ 112.943.753,30	54,22%
20	VIDRIOS Y ESPEJOS	$ 18.337.567,98	$ 23.195.189,74	$ 29.636.533,64	78,27%
21	CERRADURAS	$ 15.308.799,48	$ 19.364.100,46	$ 23.141.250,63	83,68%
22	OBRAS GENERALES	$ 62.979.739,48	$ 79.663.072,47	$ 125.179.981,84	63,64%
23	URBANISMO	$ 12.980.376,37	$ 16.418.878,08	$ 102.321.234,42	16,05%
24	ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS	$ 6.241.973,53	$ 7.895.472,32	$ 26.243.415,35	30,09%
25	VÍAS - PAVIMENTOS	$ -	$ -	$ 0,00	0,00%
26	SERVICIOS DE CONTROL DE CALIDAD, INSPECCIÓN, ESTUDIOS TÉCNICOS REPRESENT.	$ -	$ -	$ 9.907.250,81	0,00%
27	EQUIPOS	$ -	$ -	$ 21.520.302,72	0,00%
28	EQUIPOS EXENTOS DE IVA	$ -	$ -	$ 0,00	0,00%
NP	ITEMS NO PREVISTOS	$ 589.734.463,87	$ 745.955.123,35	$ 948.368.133,38	78,66%
	COSTO TOTAL	$ 3.960.066.513,26	**$ 5.009.088.132,62**	**$ 7.026.813.053,98**	**71,29%**

Tabla 6. Programado Financiero a 29 de noviembre de 2024.

EJECUTADO HASTA EL 29 DE NOVIEMBRE DE 2024					
ITEM	CAPÍTULO	VALOR PROGRAMADO CAPÍTULO	VALOR PROGRAMADO CAPÍTULO + AIU	VALOR TOTAL CAPÍTULO	PORCENTAJE AVANCE
1	PRELIMINARES	$ 36.937.493,64	$ 46.722.235,71	$ 70.300.884,08	66,46%
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	$ 33.286.913,83	$ 42.104.617,30	$ 71.805.526,98	58,64%
3	CIMENTACIÓN	$ 408.086.979,27	$ 516.189.220,08	$ 729.240.994,22	70,78%
4	ESTRUCTURA	$ 676.677.365,83	$ 855.929.200,04	$ 987.272.214,26	86,70%
5	MAMPOSTERÍA	$ 12.709.497,32	$ 16.076.243,16	$ 53.164.942,33	30,24%
6	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	$ 46.604.456,74	$ 58.949.977,33	$ 286.435.818,23	20,58%
7	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	$ 68.375.846,48	$ 86.488.608,21	$ 538.780.647,43	16,05%
8	COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS	$ 123.387.564,00	$ 156.072.929,70	$ 303.177.667,81	51,48%
9	INSTALACIONES MECÁNICAS	$ -	$ -	$ 36.339.094,54	0,00%
10	PAÑETES	$ 68.159.714,84	$ 86.215.223,30	$ 173.187.665,48	49,78%
11	CIELO RASO	$ 42.809.440,10	$ 54.149.660,78	$ 219.453.391,64	24,67%
12	ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES	$ 131.147.993,03	$ 165.889.096,38	$ 463.806.540,90	35,77%
13	ACABADOS DE MUROS PINTURA Y/O ENCHAPES	$ 41.774.977,57	$ 52.841.169,13	$ 155.664.279,73	33,95%
14	CARPINTERÍA EN MADERA	$ -	$ -	$ 96.046.635,99	0,00%
15	CARPINTERÍA METÁLICA	$ 109.859.500,00	$ 138.961.281,55	$ 593.844.386,53	23,40%
16	CARPINTERÍA EN ALUMINIO Y VIDRIO	$ 43.141.952,70	$ 54.570.255,97	$ 146.767.567,63	37,18%
17	CARPINTERÍA ACERO INOXIDABLE	$ -	$ -	$ 344.380.539,38	0,00%
18	CUBIERTAS	$ 197.730.816,64	$ 250.109.709,97	$ 357.882.400,74	69,89%
19	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	$ 380.208,00	$ 480.925,10	$ 112.943.753,30	0,43%
20	VIDRIOS Y ESPEJOS	$ -	$ -	$ 29.636.533,64	0,00%
21	CERRADURAS	$ -	$ -	$ 23.141.250,63	0,00%
22	OBRAS GENERALES	$ -	$ -	$ 125.179.981,84	0,00%
23	URBANISMO	$ -	$ -	$ 102.321.234,42	0,00%
24	ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS	$ -	$ -	$ 26.243.415,35	0,00%
25	VÍAS - PAVIMENTOS	$ -	$ -	$ 0,00	0,00%
26	SERVICIOS DE CONTROL DE CALIDAD, INSPECCIÓN, ESTUDIOS TÉCNICOS REPRESENT.	$ -	$ -	$ 9.907.250,81	0,00%
27	EQUIPOS	$ -	$ -	$ 21.520.302,72	0,00%
28	EQUIPOS EXENTOS DE IVA	$ -	$ -	$ 0,00	0,00%
NP	ITEMS NO PREVISTOS	$ 636.680.416,24	$ 805.337.058,50	$ 948.368.133,38	84,92%
	COSTO TOTAL	$ 2.677.751.136,23	**$ 3.387.087.412,22**	**$ 7.026.813.053,98**	**48,20%**

Tabla 7. Ejecutado Financiero a 29 de noviembre de 2024.

Se anexa programación correspondiente a la fecha de corte, *29 de noviembre de 2024*, en formato excel y pdf para el porcentaje ejecutado. Para el programado financiero, de igual manera, se adjunta la programación en formato excel y pdf con el correspondiente seguimiento (Ver ANEXO 6).

De manera similar, se adjunta formato DE-DEAJU-FR-019 FORMATO SUPERVISIÓN OBRA PÚBLICA (ANEXO 11); este formato indica una ejecución presupuestal del 48,20% con fecha de corte al *29 de noviembre de 2024*; frente al 71,29% que estaba programado para esa misma fecha.

Si bien el mismo formato señala atraso para los capítulos de preliminares, movimiento de tierras y cimentación, esto se debe a que el contratista programó de manera temprana la terminación de actividades preliminares que tendrá que estar ejecutando hacia los últimos meses del contrato; como son una parte adicional de cerramiento provisional y el replanteo de obras para andenes y exteriores. Por otro lado, aún será necesario realizar actividades de excavaciones hacia el final del plazo del contrato. De cualquier modo, los atrasos mostrados no afectan de ninguna manera la ruta crítica del contrato ni afectan la fecha de terminación programada del proyecto por lo cual no deben generar alarma.

El atraso reportado para los capítulos de Instalaciones eléctricas e Instalaciones hidrosanitarias, se debe principalmente al cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto en las cuales se indica que las actividades de estos capítulos serán validadas y tenidas en cuenta para su correspondiente pago después de su puesta en servicio y respectiva verificación de adecuado funcionamiento. Cabe anotar que, el contratista viene ejecutando dichas actividades como son la instalación de las tuberías para redes hidráulicas, sanitarias y de ventilación, así como también la instalación de la ductería y cableado para las redes eléctricas y de comunicación.

Los atrasos reportados en los capítulos de pañetes, acabados de muros pinturas y enchapes, carpintería de madera y obras generales se deben principalmente a la demora en el suministro de materiales al proyecto por parte de los proveedores, ya que hasta el momento se sienten los represamientos de pedidos sufridos por los proveedores. De igual manera, los capítulos de cielo raso, acabados e impermeabilizaciones, pinturas y/o enchapes, carpintería metálica y carpintería en aluminio presentan retrasos por problemas de suministro de materiales y, adicionalmente a lo anterior, debido a la problemática reportada por el contratista respecto a la dificultad para el ingreso de personal operativo a las instalaciones de la base aérea y, por ende, al lugar del desarrollo de la presente obra.

En cuanto a los capítulos de capítulos de aparatos sanitarios, vidrios y espejos, cerraduras el retraso presentado es debido a que, las actividades predecesoras a éstas presentan atraso en su ejecución,

por lo cual, por ende, es un retraso acumulado que se ve reflejado en la ejecución de los capítulos mencionados.

Cabe anotar además que, la Interventoría realiza un seguimiento a las actividades individuales y al avance general de la obra, mediante los porcentajes reportados semanalmente. La Interventoría considera que, el porcentaje de avance reportado de -23,08% lo cual muestra un retraso bastante grande, indica que la fecha de finalización contractual se ve comprometida por lo cual, se debe evaluar, junto con la Supervisión, de plantear una prórroga al tiempo de ejecución contractual. De igual manera, cabe resaltar que, este retraso tan grande también es debido a que no está reportando la totalidad de las actividades que se vienen ejecutando en componentes eléctricos, hidrosanitario, etc. debido a las condiciones contractuales establecidas en el contrato para su reporte o aval dentro de los avances y cobros respectivos ya se requiere que estén completamente instalados y en funcionamiento para que sean tenidos en cuenta dentro del avance financiero.

Pese a todo lo anterior, la interventoría continuará realizando el seguimiento e informará de los cambios en los porcentajes de avance y, con esto tomar las medidas necesarias para que el porcentaje de avance en la ejecución de la obra no continúe afectándose negativamente.

1.8. Resumen de modificación de diseños, cantidades de obra y especificaciones.

Durante la etapa administrativa del contrato, entre el 11 de enero de 2024 y el 29 de febrero de 2024, se realizó por parte de los contratistas de obra e interventoría, y en asocio con el equipo de diseño de la entidad contratante, la revisión de planos, estudios y diseños del proyecto, a fin de realizar los ajustes necesarios de cara al inicio de la etapa de construcción del proyecto. Durante este proceso se llevaron a cabo principalmente los siguientes ajustes o modificaciones:

- ✓ Componente estructural:
  - Incremento en el espesor de la losa de entrepiso, pasando de 40 cm a 45 cm.
  - Ajustes en despiece de aceros para vigas y columnas.
  - Ajuste de detalles en planos estructurales.
- ✓ Diseños arquitectónicos:
  - Ajuste de detalles en planos arquitectónicos.
- ✓ Diseños eléctricos:
  - Chequeo de apantallamiento.
  - Aclaraciones en cuanto a puntos de conexión.
- ✓ Diseños hidrosanitarios:
  - Aclaraciones en cuanto a diámetros y pendientes de algunas tuberías.

- ✓ Telecomunicaciones, voz y datos:
    - Aclaraciones en detalles de planos.

Una vez cerrada la etapa administrativa del contrato, se inició la etapa de construcción con los diseños y planos ajustados.

Para el periodo del 0*1 de octubre* hasta el *30 de noviembre de 2024* se han presentado los siguientes ajustes o modificaciones:

- ✓ Componente arquitectónico:
    - El día 01 de noviembre de 2024 se realiza mesa de trabajo técnica entre la Supervisión, Interventoría y Contratista en la cual se debate y se define: a) la ubicación y el sentido de apertura de las puertas de las divisiones de acero inoxidable para que no interfieran con el sanitario instalado, b) el tipo de sanitario por instalar el cual será de la línea Montecarlo Novo Dual Redondo ya que el tipo Alongado interferiría con la apertura de las puertas de las divisiones en acero inoxidable y, c) se plantea la inquietud respecto a la especificación de la película opalizada que se instalará en la ventanería de los alojamientos.
    - De la misma mesa de trabajo, el día 02 de noviembre de 2024, la Supervisión remite a la Interventoría la respuesta del diseñador de la Entidad referente a la especificación de la película opalizada para la ventanería de los alojamientos, en la cual se define que es la correspondiente a la No. 300. Dicha comunicación electrónica es remitida por parte de la Interventoría al Contratista para su respectivo conocimiento.
    - El día 18 de noviembre de 2024 la Entidad emite respuesta del diseñador eléctrico de la Entidad a la consulta de la Interventoría sobre las luminarias externas descontinuadas comercialmente, en la cual ser establece que la nueva referencia de luminaria externa avalada es la LED SPRING de 40W.
    - El día 25 de noviembre de 2024 mediante reenvío de la comunicación electrónica de la Entidad, la Supervisión remite a la Interventoría el plano de localización de las escotillas de mantenimiento para el cielo raso. Posteriormente, la Interventoría remite dicha información al contratista para la respectiva ejecución de dichas escotillas.
    - De manera similar, la Supervisión remite a la Interventoría la respuesta del diseñador estructural de la Entidad, a la observación de las juntas entre edificios. En dicha respuesta, se establece que las juntas para pisos, muros y techos serán elaboradas en la junta tipo CJE-DF160 o similar con un espesor de 190mm.

- El día 26 de noviembre de 2024, la Supervisión remite a la Interventoría y al Contratista los modelos de los escudos oficiales tanto de la FAC como de la EMAVI para las actividades de marcado de las puertas de vidrio de los alojamientos.

✓ Componente hidrosanitario y de gas:

- Mediante comunicación electrónica del 13 de noviembre de 2024, se realiza consulta al especialista hidrosanitario de la firma interventora respecto a la instalación de la tubería de gas presentada por el contratista. El día 19 de noviembre de 2024, el asesor responde que la instalación de dichas tuberías debe cumplir con la normativa vigente NTC-2505 por lo cual la separación entre tubería debe ser de por lo menos 5.0 cm para evitar daños en una posible reparación futura. Así mismo, durante la instalación de la tubería se debe garantizar el adecuado anclaje de esta red al piso mediante la instalación de abrazaderas, por lo cual el contratista debe realizar la colocación de éstas por lo menos al inicio, medio y final de los tramos de tubería. Añade también el asesor que, se debe garantizar la hermeticidad de las conexiones entre tubería y accesorios por medio de la adecuada aplicación de pegante especializado como es el "gastop" o un producto equivalente.

✓ Componente estructural:

- Luego de recorrido de campo por parte de Interventoría el día 26 de noviembre de 2024 en el cual se evidencia que: a) el contratista no realiza la instalación del acero de refuerzo del muro de soporte de la escalera de emergencias del edificio 2 de acuerdo con los diseños estructurales (#4 cada 40cm), por lo cual se realiza la consulta al asesor estructural si la distribución de barras ejecutada tiene validez y las medidas de corrección de ser necesarias, b) el contratista realiza la instalación de una perfilería tubular de 100x40mm con espesor de 2.0mm adicional a la cubierta de policarbonato ubicada en entre los ejes 9-10 y entre B-C del edificio 2, los cuales están fuera del diseño estructural aprobado.

  El día 29 de noviembre, mediante comunicación electrónica, el asesor estructural de la firma interventora responde a las observaciones así: a) respecto al refuerzo del muro de soporte de la escalera de emergencia, debido a que el diseño contempla barras No. 4 cada 40 cm y se ubicó dicho acero en los extremos, se recomienda la adición de una varilla en el centro de la luz para garantizar el adecuado funcionamiento de este muro, b) referente a la cubierta de policarbonato del edificio 2, aclara que dicha estructura se encuentra sobredimensionada con los perfiles PHR instalados teniendo el cuenta la dimensión y cargas mínimas que soportará, por lo cual la adición de dichos perfiles no tiene aporte de tipo estructural y, únicamente

servirá para el correcto apoyo de la teja. De manera similar, recomienda que todos los elementos metálicos deben están correctamente anclados y con su respectiva soldadura en los puntos de conexión.

1.9. Ensayos y certificados.

Durante el periodo del presente informe, según ANEXO 12, se recibieron los siguientes:

- ✓ Certificado de calidad de materiales:
  Durante la vigencia del presente informe, el contratista realiza la entrega de los certificados de calidad de los materiales usados en obra como son:
  - Varillas de acero corrugado de diámetros de 3/8 y de 1/2 pulgadas.
  - Láminas de cielo raso PVC de 9.0 mm.
  - Tubería tipo SCH-40 para la red interna de gas en zona de lavandería en edificio 2.
  - Certificación de la instalación de la red interna de gas en zona de lavandería en edificio 2 por parte del Organismo de Inspección responsable.

Todos los anteriores certificados se encuentran dentro del ANEXO 12 del presente informe.

1.10. Certificado de calibración de equipos

Durante el periodo del presente informe se utiliza manómetro análogo BAUMER para la realización de las pruebas de presión a la red hidráulica. En certificado de calibración para este equipo se lo encuentra en el ANEXO 12.

1.11. Estado del tiempo

Durante el periodo del informe, 0*1 al 30 de noviembre de 2024*, se presentaron tres (3) días con lluvias esporádicas de intensidad media a fuerte por las cuales hubo afectaciones en actividades como instalación de mampostería en el piso 2, viguetas y columnetas de antepechos de cubierta y la instalación de la estructura metálicas para la cubierta del edificio 1. El estado del tiempo predominante fue soleado con algunos días nublados y lluvias.

Se anexa cuadro de registro de estado del tiempo (ANEXO 9).

2. ÁREA ADMINISTRATIVA

2.1. Seguimiento de contratos.

Durante el periodo comprendido entre el *1 y el 30 de noviembre de 2024*, se realizaron cuatro (4) reuniones o comités de obra en las que participaron la entidad contratante, interventoría y contratista de obra, de las cuales se generaron actas que se adjuntan en el ANEXO 8.

2.2. Resumen del estado de los contratos.

Los contratos de obra e interventoría se suscribieron el 20 de diciembre de 2023 y se encuentran debidamente legalizados, y las actas de inicio correspondientes fueron firmadas el día 11 de enero de 2024 (ANEXO 7).

Ambos contratos fueron suspendidos en entre el 9 y el 25 de febrero (inclusive) de año 2024; periodo que corresponde a la suspensión # 1 (ANEXO 7), con reinicio automático el 26 de febrero de 2024. El 29 de febrero de 2024 finalizó la etapa administrativa con duración de un (01) mes para adelantar los trámites y revisiones a los diseños, cantidades y precios unitarios necesarios para el inicio de las obras.

El 01 de marzo se dio inicio a la etapa de construcción.

Las pólizas exigidas a los dos contratistas se relacionan en los numerales 1.1.2 y 1.2.2. (ANEXO 1)

Durante la vigencia del presente informe, también se continúa la conciliación de cantidades de obra para el balance de obra entre Supervisión, Interventoría y Contratista. Hasta la fecha, con el ajuste de las cantidades de obra se mantiene el valor contractual pactado en el Modificatorio No. 3.

El día 01 de noviembre de 2024 mediante oficio LAM-138-345-2024 el contratista envía para revisión el acta parcial de obra No. 9. Posteriormente, el día 5 de octubre de 2024, Interventoría mediante comunicado IFA-164 emite la aprobación del acta parcial No. 9 por valor de $605’798.959,19 de los cuales se amortiza el 50% correspondientes a un valor de $302’899.255,84.

De manera similar, el contratista envía para revisión la Orden de Operación No. 10 mediante oficio LAM-138-351-2024 de la fecha 18 de noviembre. Interventoría realiza la revisión respectiva de la documentación y emite, mediante comunicado IFA-169 del 20 de noviembre de 2024, la aprobación para este anticipo por valor de $123’842.727,21 correspondiente al rubro No. 5 de “Subcontratos relacionados con la ejecución de obra”.

Es de anotar además que, por medio del oficio LAM-138-348-2024 el contratista solicita la prórroga del contrato de obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023 para un total de 90 días calendario, es decir hasta el día 31 de marzo de 2025 manifestando los siguientes motivos:

- Plazo de ejecución de once (11) meses contados a partir de la terminación de la etapa administrativa, la cual terminó el día 29 de febrero de 2024 y por cual la etapa de construcción inició el 01 de marzo de 2024; y, por ende, su plazo final sería hasta el 31 de enero de 2025 de acuerdo con los pliegos de condiciones.
- Pérdida de veinte (20) días calendario por causa del paro camionero y sus repercusiones en el suministro de materiales por parte de los proveedores, lo que causó una disminución significativa en el rendimiento de ejecución de actividades ya que no se contaba con la disponibilidad adecuada de materiales en el sitio de obra.
- Pérdida de nueve (9) días calendario debido a los retrasos o disminuciones en el rendimiento de trabajo debido a las condiciones climáticas adversas que se han venido presentando a lo largo del tiempo de ejecución del contrato.
- Pérdida de dos (2) días por acatamiento del esquema de seguridad del Sr. Presidente Gustavo Petro Urrego cuando llega a la EMAVI.
- Pérdida de ocho (8) días calendario por situaciones sociales debido a la realización de la Convención Marco de las Naciones Unidad sobre el Cambio Climático COP-16 como fueron restricción del tráfico pesado y, por ende, dificultades en el suministro de materiales por parte de los proveedores.

La interventoría aclara que se hará un estudio detallado de cada uno de los puntos mencionados por el constructor con el objetivo de emitir un concepto sobre la viabilidad de la prórroga planteada por el contratista.

2.3. Información sobre personal, equipos e insumos.

A continuación, se relaciona el personal administrativo con el que cuenta el contratista de obra y la interventoría:

- Personal del contratista de obra:

CONTRATISTA DE OBRA	
NOMBRE COMPLETO DEL TRABAJADOR	CARGO
Jairo Villamizar Salcedo	Director de obra
Miguel Felipe Ríos Ceballos	Residente de obra

CONTRATISTA DE OBRA	
Jhon Edgar Reyes Talero	Inspector residente SISOMA
Luis Eduardo Aguirre Sánchez	Residente auxiliar de obra
César Alejandro Ruales Pantoja	Arquitecto Asesor
Marcelo Martínez Medina	Asesor estructural
Julio Cesar Quintero Moncada	Asesor En Ingeniería Hidrosanitaria
Ismael Castillo Martínez	Asesor en ingeniería eléctrica
Carlos Andrés Muñoz Martínez	Asesor En Tecnologías De La Información

- Personal de interventoría

INTERVENTORÍA	
NOMBRE COMPLETO DEL TRABAJADOR	CARGO
Eduardo Andrés Acero Cajigas	Director
José Alejandro Collazos Rojas	Residente 1
Sebastián Betancourth Castaño	Residente 2
Katherine Chamorro Sandoval	SISOMA
John Mario Arias Díaz	Auxiliar residente 1 Sale del cargo el 30/11/2024
Edwin Arley Orozco Chicangana	Auxiliar residente 2 Sale del cargo el 01/11/2024
Hernán Felipe Villota Serrano	Asesor arquitectura
Camilo Velásquez Mesa	Asesor estructural
Alejandro Lotero Londoño	Asesor en ingeniería eléctrica
Wilmar Andrey Buitrago	Asesor En Ingeniería Hidrosanitaria
Johana Milena Mesa Arboleda	Asesor En Tecnologías De La Información
Jhon Fredy Ríos Agudelo	Asesor Jurídico
Beatriz Eugenia Alzate Molina	Asesor Contable Financiero

Equipos utilizados o disponibles durante el periodo del presente informe:

- ✓ 2 mezcladora de 1 saco.
- ✓ 1 vibro compactador de plato (rana).
- ✓ 2 vibro compactadores de pistón (canguro).
- ✓ 2 vibradores para concreto.

- ✓ 1 motobomba eléctrica.
- ✓ 1 retroexcavadora pajarita.
- ✓ Herramienta menor (taladro percutor, tronzadora, pulidoras, etc.)

En la bitácora se anota diariamente y en detalle, la disponibilidad de personal y equipo en la obra; la misma se puede consultar en el ANEXO 9.

Insumos y materiales utilizados durante el periodo del informe:

- ✓ Cemento.
- ✓ Arena.
- ✓ Triturado.
- ✓ Agua.
- ✓ Aditivos para concreto.
- ✓ Acero de refuerzo en barras de distintos diámetros.
- ✓ Perfilería metálica tipo PHR C de dimensiones 254x67x18 de espesor 3.0 mm.
- ✓ Platina metálica de dimensiones 250x300 mm para apoyo de la perfilería metálica.
- ✓ Malla electrosoldada.
- ✓ Alambre de amarrar.
- ✓ Tuberías y accesorios sanitarios de distintos diámetros.
- ✓ Tuberías y accesorios hidráulicos de distintos diámetros.
- ✓ Tuberías y accesorios eléctricos de distintos diámetros.
- ✓ Tuberías y accesorios de distintos diámetros para aire acondicionado.
- ✓ Antisol.
- ✓ Bloques de arcilla para mampostería.
- ✓ Bloques de icopor o casetones para aligeramiento de la losa de entrepiso.
- ✓ Tabletas para enchape de piso y pared en diferentes referencias.
- ✓ Ventanería interna y externa en aluminio sistema 7038 con diferentes medidas.
- ✓ Módulos en acero inoxidable tipo 304-2B Cal. 20 para divisiones de sanitarios y duchas.
- ✓ Láminas de cielo raso en PVC de 9.0mm.
- ✓ Viguetas, omegas, perimetrales y cuelgas para estructura de cielo raso.
- ✓ Refuerzos en madera para apoyo de las luminarias LED interiores.
- ✓ Luminarias LED tipo T8 de 2x18W.
- ✓ Tomacorrientes dobles monofásicos normales y GFCI.
- ✓ Módulos de cómodas metálicas en láminas Cold Rolled Cal. 18 para los alojamientos.
- ✓ Accesorios sanitarios tipo ducha.

2.4. Copia de la bitácora.

Se adjunta copia de la bitácora de obra. (ANEXO 9).

2.5. Correspondencia enviada y recibida entre el contratista, el interventor y la entidad contratante.

Se adjunta correspondencia enviada y recibida durante el periodo del informe. (ANEXO 10).

2.6. Informes semanales

Se anexan los cuatro (4) informes semanales realizados durante el periodo de informe mensual (ANEXO 4).

3. ÁREA CONTABLE Y FINANCIERA

3.1. Control y balance presupuestal

Mediante Modificatorio No. 01, se aprueba un cambio del ítem contractual por otro que cumpla con el cambio en el diseño de la losa de entrepiso la cual pasa de 40cm a 45cm de espesor; lo anterior tras los ajustes al diseño estructural realizados durante la etapa administrativa; previa al inicio de la etapa de construcción. De igual manera, se realiza un cambio del ítem contractual por uno que cumpla con los requerimientos de cambio de especificaciones del bloque y mayores cantidades en el mismo para la actividad de mampostería.

Mediante Modificatorio No. 02, se aprueba la adición presupuestal al contrato pasando de un valor de $4.503’371.902,00 a un valor de $7.026’813.053,98 en el cual se contempla la ejecución del segundo edificio de alojamientos y la inclusión de los nuevos NPs necesarios para la construcción de estos bloques.

Mediante el Modificatorio No. 3, aprobado el 24 de septiembre de 2024, se avalan los precios no previstos del 10 al 13 correspondientes a la movilización del cerramiento en polisombra, imprimación para impermeabilización, tubería de ventilación Φ=1 ½” y alfajía respectivamente además de las mayores y menores cantidades de obra con lo cual se logra que el valor final del contrato permanezca igual sin ninguna variación.

Durante el presente periodo continúa la conciliación entre Supervisión, Interventoría y Contratista del balance de obra luego del Modificatorio No. 3, el cual hasta la fecha cuenta con los 12 primeros capítulos totalmente conciliados además de los ítems no previstos y se continúa con el resto del presupuesto contractual.

Lo anterior se resume en la Tabla No. 8 Balance de proyección de obras.

PROYECCIÓN OBRAS A 29 DE NOVIEMBRE DE 2024		
VALOR CONTRATO:	$	7.026.813.053,98
VALOR PROYECTADO INTERVENTORÍA:	$	6.814.426.366,85
INCREMENTO (+) ó DISMINUCIÓN (-)	-$	212.386.687,13

Tabla 8. Balance de proyección de obras.

El balance presentado, refleja el valor conciliado hasta la fecha de los capítulos de obra del presupuesto oficial. Cabe anotar que hasta la fecha los capítulos conciliados totalmente con el contratista son los números1 al 12. Así mismo, el balance realizado tanto por Interventoría como por el contratista, presentados para el Acta parcial de obra No. 9, y que está dentro de la vigencia del presente informe es relacionado en el Anexo 14.

3.2. Reporte de multas y sanciones.

Para la fecha de corte del presente informe, *30 de noviembre de 2024*, no ha sido necesaria la aplicación de multas ni sanciones al contratista de obra.

4. GESTIÓN SISOMA

4.1. Control de herramientas y equipos.

Durante el periodo del informe, se dispuso en obra del equipo y herramienta que se relaciona en la siguiente tabla.

EQUIPO-HERRAMIENTA
2 mezcladora de 1 saco.
1 vibro compactador de plato (rana).
2 vibro compactadores de pistón (canguro).
2 vibrador para concreto.
1 motobomba eléctrica.
2 tronzadoras
1 pulidora de 3 pulgadas
1 cizalla para acero
4 cuerpos de andamios certificados
1 sierra eléctrica
VEHÍCULOS
1 minicargador
11 volquetas

La disponibilidad diaria de equipos se encuentra registrada en la bitácora de obra. (ANEXO 10)

4.2. Actividades SISOMA en el periodo reportado.

Durante el periodo reportado por parte de esta interventoría se continúa realizando seguimiento SISOMA en relación al Plan de Manejo Ambiental (PMA) y Manual de Seguridad (SST). Aprobados al inicio del proyecto.

A continuación, se mencionan las actividades principales. Cabe mencionar que el informe de gestión SISOMA # 9 con sus respectivos soportes se encuentra en el Anexo # 13.

Componente Ambiental
Actividades en obra supervisadas.

- Seguimiento de los programas del Plan de Manejo Ambiental (PMA).
- Entrega de material aprovechable personal de ASOTRIUNFO
- Realización de inspección mensual en relacion al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA)
- Instalación de nuevos puntos ecológicos dentro de los Edificios N° 1 Y N°2

- Mantenimiento a cerramiento disponible en obra
- Mantenimiento zona de acopio temporal de contenedores de productos químicos según el Sistema Globalmente Armonizado (SGA)
- Verificación en la realización de mantenimiento preventivo a equipos disponibles en obra
- Seguimiento en la protección de individuo arbóreo dentro del perímetro del avance constructivo
- Seguimiento en la entrega de residuos aprovechables a proveedores y aprovechadores.
- Se realiza seguimiento en la gestión en relación al Plan de Manejo Ambiental (PMA) a través de inspecciones mensuales.
- Esta Interventoría realiza seguimiento en acciones, recomendaciones, observaciones en el avance constructivo a través de las mesas de trabajas semanales entre Contratista e Interventoría.
- En conjunto se realiza supervisión en el correcto cargue de material para disposición final a sitio autorizado. (Protección de material con carpa, límite de material cargado en volcó, límite de velocidad dentro del perímetro en obra).
- Supervisión continua en el acopio adecuado de materiales o insumos de obra. (cemento, madera, acero etc.)
- Supervisión continua en el acopio adecuado de residuos salientes en obra o acumulados en las diferentes áreas del perímetro de construcción.
- Vigilancia en el mantenimiento de baterías sanitarias, comedor, oficinas, almacenes temporales (Higiene, orden y aseo).
- Inspección en el mantenimiento adecuado de puntos ecológicos disponibles en obra.
- Seguimiento de los puntos adecuado de abastecimiento y conexiones de agua disponibles en obra
- Seguimiento en la ejecución de jornadas de orden y aseo en Edificio 1 y 2.

Observación:

- Interventoría SISOMA realiza seguimiento de este componente por medio de comunicados realizados durante el mes y socializados en las mesas de trabajo semanales para el cierre de compromisos descriptos de forma semanal en relación al cumplimiento del Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Componente SST
Actividades en obra.

- Seguimiento de los programas de manual de seguridad y salud en el Trabajo (SST)
- Realización de inspección mensual de seguridad en relación al cumplimiento del manual SST
- Seguimiento en la señalización adecuada requerida en obra a nivel general
- Se continua con el seguimiento en el uso adecuado de Elementos de protección personal en las diferentes actividades asignadas al personal en obra. A su vez en aquellas actividades con riesgo en altura o diferente nivel.

- Se realiza seguimiento en la gestión en relación al manual de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) por medio de la realización mensual de inspecciones de SST.
- Esta Interventoría realiza seguimiento en acciones, recomendaciones, observaciones en el avance constructivo a través de las mesas de trabajas semanales entre Contratista e Interventoría.
- Verificación previa de documentación en relación a personal subcontratado, visitante, asesor o externo
- Verificación de vigencia de permisos, competencias de personal propio, subcontratado y visitante.
- Seguimiento proceso de inducción de personal nuevo en obra
- Mantenimiento de insumos de emergencia disponibles en obra. (camillas, botiquines, extintores, kit antiderrame).
- Actualización a cartelera informativa que incluye: procedimientos de emergencia, rutas de evacuación, numero de contactos en caso de ATEL etc.
- Seguimiento y verificación en la reposición de Elementos de Protección Personal (EPP).

5. COMPONENTE SOCIAL

Considerando que el proyecto se desarrolla en predios de la Escuela de Aviación Marco Fidel Suárez, en lote de desarrollo actualmente aislado por cerramiento existente, la afectación al entorno social de la escuela se limita al tránsito de vehículos hacia y desde el predio de construcción. Situación que se considera dentro del componente SISO del proyecto. Por lo anterior, no se cuenta con profesional dentro de los contratos de obra e interventoría.

Por directivas recibidas de parte de la entidad contratante, desde el inicio del contrato de obra, no debe existir interacción alguna entre el personal de obra y el personal residente de la EMAVI; lo anterior incluye tanto personal técnico como administrativo de los contratos de obra e interventoría. En atención a lo anterior, los contratistas de obra e interventoría tienen clara la definición de zonas restringidas para su tránsito y acceso, dentro de las instalaciones de la escuela.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES

- ✓ Para la semana 39 de ejecución del proyecto, con vigencia hasta el *29 de noviembre de 2024*, se realiza el corte financiero en conjunto con el acta parcial debido a las fechas coincidentes. Para la fecha mencionada el avance de ejecución financiera del contrato alcanzó el 48,20% equivalente al valor de $3.387'087.412,22 frente a una ejecución programada de 71,29% correspondientes a $5.009'088.132,62 de acuerdo con lo reportado en el formato de supervisión de obra pública (ANEXO 11).

- ✓ Para la fecha del presente informe, mediante comunicado IFA-164, del 05 de noviembre de 2024, se aprueba el acta de obra #9 por valor de $605'798959,19; de la cual, se amortiza un 50% por concepto de anticipo, es decir un valor de $302'899.479,60. Las cantidades incluidas en acta de pago corresponden a obra realmente ejecutada, según medida verificación y aprobación realizada por la interventoría en el sitio de construcción. No se incluyen en actas de pago cantidades de obra parcialmente concluida, ni el costo de materiales suministrados que no hayan sido instalados según se indique en la especificación correspondiente.

- ✓ La orden de operación No. 10 es aprobada por la Interventoría el día 18 de noviembre de 2024 mediante comunicado IFA-169, la cual fue por un valor de $123'842.727,21 para el rubro No. 5 de "Subcontratos relacionados con la ejecución de obra". Cabe destacar que con el desembolso del anticipo No. 10 al contratista de obra, la Entidad cumple con el pago del valor contractual y el saldo por desembolsar es de cero ($0,00).

- ✓ La Interventoría y Contratista, reciben por parte de la Entidad las definiciones: a) de la película esmerilada por instalar para la ventanería de los alojamientos, b) de las luminarias externas por instalar, las cuales son de la referencia LED SPRING de 40W, c) de tipo y especificaciones técnicas de las juntas para pisos, muros y techos que se instalarán entre los dos edificios, los cuales serán de la referencia de CJE-160 de 190 mm o similar, d) el tipo de sanitario por utilizar para evitar interferencias con las divisiones de acero inoxidable, para lo cual se utilizará la referencia Montecarlo Novo Dual del tipo redondo, e) la ubicación, junto con su respectivo plano, de las escotillas para mantenimiento que se deben dejar en el cielo raso de los alojamiento y, e) los esquemas de los escudos oficiales de la FAC y la EMAVI para su implementación en las puertas de vidrio de los alojamientos.

- ✓ El contratista plantea la necesidad de una prórroga al contrato de obra 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023 cuya terminación contractual es el treinta y uno (31) de diciembre de 2024 por un adicional de 90 días calendario debido a los inconvenientes presentados durante el transcurso de la ejecución de la obra, como el paro camionero, el desabastecimiento de insumos de construcción, el retraso en el suministro de insumos por parte de proveedores, situaciones de orden social como es la realización de la COP-16 y todas sus incidencias en el transporte, las afectaciones de tipo climático, el retraso causado por la pérdida de materiales

de obra y la gestión para su reposición, entre otras. La interventoría realizará la evaluación de las condiciones y justificaciones presentadas por el constructor para emitir un concepto al respecto.

- ✓ El día 01 de noviembre de 2024, Edwin Arley Orozco Chicangana, Auxiliar 2 de Interventoría, sale del cargo argumentando motivos personales. De manera similar, el día 30 de noviembre de 2024, John Mario Arias Díaz, también argumentando motivos personales, sale del cargo de Auxiliar 1 de Interventoría.

ANEXOS:

- 1. PÓLIZAS
- 2. ANTICIPOS
- 3. ACTAS DE PAGO
- 4. INFORMES SEMANALES
- 5. REGISTRO FOTOGRÁFICO
- 6. CRONOGRAMA
- 7. ACTAS CONTRACTUALES
- 8. ACTAS DE COMITÉ
- 9. BITÁCORA
- 10. CORRESPONDENCIA
- 11. FORMATO DE OBRA PÚBLICA
- 12. ENSAYOS Y CERTIFICADOS
- 13. INFORME SISOMA
- 14. BALANCE DE OBRA
- 15. RENDIMIENTOS FINANCIEROS

Responsable del informe:

ARQ. EDUARDO ACERO CAJIGAS
Director de Interventoría
Interventoría Mario de Jesús Gil Cardona