FUERZA AÉREA COLOMBIANA – FAC

INFORME TÉCNICO MENSUAL No. 6 DE INTERVENTORÍA



OBJETO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, JURÍDICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA"

CONSORCIO FAC MG

NIT. 901.931.377-4

01 DE OCTUBRE – 31 DE OCTUBRE DE 2025

TABLA DE CONTENIDO

1. LISTA DE DISTRIBUCIÓN 5
2. ÍNDICE DE MODIFICACIONES 5
3. ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN 6
4. INTRODUCCIÓN 7
5. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS 8
6. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 11
6.1. ANTECENDENTES DEL PROYECTO 11
6.2. LOCALIZACIÓN 20
6.3. ESTUDIOS Y DISEÑOS 21
6.3.1. INFORMES DE LOS ASESORES EXTERNOS DE INTERVENTORIA DENTRO DEL PERIODO 21
6.3.1.1 DISEÑO ESTRUCTURAL 21
6.3.1.2 DISEÑO ARQUITECTONICO 49
6.3.1.3 DISEÑO TOPOGRAFICO 56
6.3.1.4 DISEÑO ELECTRICO 65
6.3.1.5 DISEÑO TELECOMUNICACIONES 74
7. CONDICIONES CONTRACTUALES 80
2.1 80
3.1 80
4.1 80
5.1 80
6.1 80
7.1 CONDICIONES CONTRACTUALES DEL CONTRATO DE OBRA 80

7.2 CONTROL DE POLIZAS DEL CONTRATISTA.....81

7.3 MODIFICACIONES EN EL TIEMPO – PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES.....81

7.4 CONTROL DE POLIZAS DE INTERVENTORÍA.....82

7.5 CONTROL DE POLIZAS DE LA INTERVENTORÍA 83

7.6 MODIFICACIONES EN EL TIEMPO – PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES.....83

8. SEGUIMIENTO DEL AREA CONTABLE Y FINANCIERA..... 84

8.1 ACTIVIDADES CONTRACTUALES Y SEGUIMIENTO DE LA INTERVENTORÍA 84

8.2 AVANCE GENERAL DE LA OBRA.....85

8.3 AVANCE FINANCIERO DE OBRA. 87

8.4 Avance de obra. Porcentaje Programado vs. Porcentaje Ejecutado de obra 88

8.4 CONTROL DE PROGRAMACION (CUADRO DE AVANCE Y/O ATRASO) 88

8.5 ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL SITIO DE OBRA. 90

8.6 CONTROL DE EQUIPOS 94

8.7 RESULTADOS DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO.....95

8.8 SEGUIMIENTO JURÍDICO DEL PROYECTO.....100

8.9 SEGUIMIENTO CONTABLE DEL PROYECTO.....101

8.10 DATOS DE DESEMBOLSO 102

9. INFORMES SEMANALES..... 104

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO 105

11. BITÁCORA DE OBRA..... 106

12. CONTROL Y SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO 107
13. SEGUIMIENTO DEL AREA CONTABLE Y FINANCIERA 108
13.1 ANTICIPO Y VALORES TOTALES ACUMULADOS 112
13.2 INVERSIÓN Y AVANCE DE OBRA 113
14. COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES 116

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Localización general del proyecto…….……13

Ilustración 2: porcentaje de avance…….…….47

Ilustración 3: plan de manejo de anticipo…….……53

TABLA DE TABLAS

Tabla 1 Resumen de modificaciones en el tiempo- prorrogas y suspensiones en el contrato de obra N0. 200-00-A-COFAC-DIFRA-2022……43

Tabla 2 Resumen de modificaciones en el tiempo – prórrogas y suspensiones en el contrato de obra No. 166-00-ACOFAC-DIFRA-2022…….45

Tabla 3 valor de anticipo y saldo en la fiducia……..58

Tabla 4 giros de anticipos aprobados…….58

Tabla 5 estado de la fiducia……59

Tabla 6 estado de pagos al constructor e interventoría……..50

1. LISTA DE DISTRIBUCIÓN

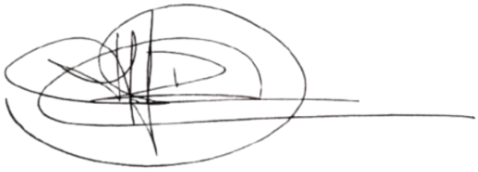
Todas las copias de este documento serán entregadas a las dependencias indicadas en el cuadro siguiente. Las anotaciones, observaciones y/o ajustes que resulten de su recepción en la entidad contratante, deberán ser informadas al arquitecto director de interventoría por medio escrito antes de la firma de liquidación del contrato para proceder a integrar las modificaciones que haya a lugar. Con la entrega de la copia del presente documento a la supervisión, la interventoría cumple a satisfacción con las obligaciones contractuales adquiridas en el contrato electrónico de Interventoría 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025, dentro del pazo otorgado para tal fin, es decir, los primeros 5 días calendario después del mes evaluado.

ÁREAS O DEPENDENCIA		No. DE COPIAS
Original	FUERZA AÉREA COLOMBIANA - FAC	1 original
Copia No. 1	FUERZA AÉREA COLOMBIANA - FAC	Medio Digital
Copia No. 2	ARCHIVO GENERAL DEL PROYECTO CONSORCIO FAC - MG	Medio Digital

2. ÍNDICE DE MODIFICACIONES

ÍNDICE VERSIÓN	CAPÍTULO MODIFICADO	FECHA DE MODIFICACIÓN	OBSERVACIONES
01	0	N/A	N/A

3. ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

TITULO DOCUMENTO:	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 06	
PERIODO	1 DE OCTUBRE AL 31 DE OCTUBRE DE 2025	
ELABORÓ RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	Nombre:	ING. EDISSON BERNAL
	Firma:	
	Fecha:	31/10/2025
NUMERO DE REVISIÓN	001	
RESPONSABLE REVISIÓN Y APROBACIÓN ARQUITECTO DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	Nombre:	ARQ. RODOLFO NORDEN
	Firma:	
	Fecha:	31/10/2025

4. INTRODUCCIÓN

Con el presente informe técnico, financiero, administrativo, jurídico y ambiental, ésta interventoría en su función contractual busca enterar, informar, alertar y manifestar sobre los eventos más relevantes durante los procesos de seguimiento, ejecución y control de las actividades técnicas, administrativas, jurídicas, ambientales y de bioseguridad correspondientes al contrato electrónico de obra N°.009-00-A-COFAC-DIFRA-2025 cuyo objeto es **"CONSTRUCCIÓN DE LA FASE IIl DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ - CUNDINAMARCA."**

Con la entrega del informe de interventoría se da cumplimiento a las obligaciones contractuales, correspondiente al periodo desde 01 DE OCTUBRE AL 31 DE OCTUBRE DE 2025 y es realizado por la firma interventora **CONSORCIO FAC MG.**

Asimismo, en el presente documento se describen las actividades técnicas, financieras, administrativas, jurídicas, ambientales SST y de bioseguridad realizadas por la interventoría y el contratista de la obra durante el periodo reportado en el presente mes, llevando armonía conforme a la programación de obra y flujo de caja entregado por el constructor y avalado por la interventoría, con fecha de terminación el día 26 de diciembre de 2025; mostrando para el presente periodo un avance en el proyecto, el cual se indica en el capítulo correspondiente del presente informe.

Además de todo lo anterior, la interventoría reporta a la **FUERZA AÉREA COLOMBIANA - FAC** todas y cada una de las acciones realizadas en el presente periodo correspondiente al cumplimiento de las normas de seguridad para los trabajos en la obra, verificando el estado actual de los equipos, los mantenimientos de los mismos, y toda la documentación de afiliaciones a seguridad social, ARL de los trabajadores vinculados al proyecto, por parte de la firma Contratista.

Es de aclarar que todas las anotaciones precisadas en el presente informe, son situaciones presentadas en obra, y que en su momento se resolvieron con premura y agilidad por parte de los profesionales involucrados en el tema. Con respecto a todas y cada una de las modificaciones realizadas en la obra a las condiciones iniciales del contrato, éstas fueron registradas en la bitácora de obra y son de pleno conocimiento de la entidad contratante para llevar trazabilidad de los cambios presentados en el proyecto.

5. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS

El presente documento tiene como objetivo general brindar toda la información correspondiente a la ejecución, seguimiento y control de las obras del proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ - CUNDINAMARCA."**

De igual manera, esta interventoría realizará todas las actividades que sean necesarias y enfocadas a garantizar oportunamente la ejecución de actividades dentro del cronograma pactado, y la coordinación a tiempo entre el FUERZA AÉREA COLOMBIANA - FAC, Contratista e Interventoría para resolver inquietudes legales, administrativas, jurídicas, contables, financieras y técnicas que se pudieren derivar de la ejecución de las obras. Todos los esfuerzos de la interventoría están encaminados hacia la buena ejecución del proyecto en términos de calidad, tiempo y costos en la ejecución de la obra.

Los objetivos específicos consisten en informar sobre el desarrollo de las actividades propias de la interventoría técnica, financiera, administrativa, jurídica y ambiental de este proyecto, como son:

- Revisar y verificar desde el componente técnico, administrativo, financiero, jurídico y ambiental a los documentos e información que dieron origen al contrato de obra sobre el

cual se realizará nuestra Interventoría, con el propósito de establecer criterios claros y precisos sobre el alcance del contrato, que le permitan adelantar con efectividad las labores encomendadas.

- Verificar el presupuesto contractual de la obra ejecutada, su calidad y su cantidad corresponda a lo establecido en la propuesta económica, especificaciones técnicas y estudios previos.

- Verificar los requerimientos exigidos correspondientes a permisos, licencias y demás normatividad vigente indicados por el personal encargado por parte de la FAC.

- Informar a la FUERZA AÉREA COLOMBIANA - FAC sobre el control realizado a la programación e inversión de flujo semanal suministrada por el Contratista, logrando un seguimiento al estado de avance de la obra.

- Revisar con el contratista la ejecución de los trabajos programados y ejecutados, para tomar los correctivos y medidas que sean necesarias para el avance de los trabajos que se ejecuten en el proyecto.

- Mantener una comunicación directa con la supervisión del proyecto por parte de la FUERZA AÉREA COLOMBIANA - FAC, a través de los informes semanales, comité técnico de seguimiento de obra y de los informes mensuales, para manifestar los diferentes correctivos que se deben ejecutar para avanzar en la obra durante el periodo de actividad.

- Verificar que el personal que labora en la obra se encuentre debidamente afiliado a la seguridad social y los riesgos profesionales y que los pagos al sistema sean oportunos. Además de que los trabajadores que realicen actividades en alturas o excavaciones se

encuentren debidamente certificados para este tipo de trabajos, incluyendo sus reentrenamientos.

- Verificar que la empresa Contratista se encuentre al día con los pagos a los trabajadores, subcontratistas y proveedores que se encuentren vinculados a la obra.

- Convocar y asistir a los comités de seguimiento de forma semanal, con presencia del contratista, interventoría y supervisión del contrato, para informar estado de avance de obras, y dar solución de los inconvenientes técnicos que se presenten en el periodo para que avancen las actividades programadas.

- Realizar la verificación y el control de las cantidades de obra para los cortes mensuales de las actividades contractuales, para que el Contratista pueda mantener el flujo de caja y la inversión del proyecto.

- Exigir el óptimo rendimiento en la ejecución de los trabajos, el cumplimiento de los plazos y los presupuestos de ejecución.

- Alertar de forma oportuna y eficaz a la FUERZA AEREA COLOMBIANA sobre los posibles incumplimientos técnicos, financieros, administrativos, legales, sociales y ambientales a que diera lugar el Contratista con relación a la ejecución y terminación del objeto contractual del presente informe.

- Solicitar de manera oportuna el balance financiero del proyecto, donde se incluyan las mayores y menores cantidades de obras, actividades no previstas, etc. Esto para establecer el alcance final del proyecto y realizar los ajustes que haya a lugar,

- Solicitar ante la entidad contratante todas las gestiones para conceder prorroga o adiciones al contrato si lo necesitaran para la terminación del objeto contractual.

- Requerir de forma oportuna a la FUERZA AÉREA COLOMBIANA - FAC, todas las gestiones para los procesos de facturación de pagos al Contratista por concepto de cobro de actas parciales de obras según avance físico de la misma.

6. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

6.1. ANTECENDENTES DEL PROYECTO

La Fuerza Aérea viene realizando la construcción de la Fase II del Centro de Instrucción en Caída Libre e Investigación Aeronáutica de la Fuerza Aérea Colombiana, el cual entregara una capacidad no disponible en la actualidad para las Fuerzas Armadas, para cumplir con el óptimo entrenamiento de las tropas de paracaidistas, a través de un simulador de caída libre de última tecnología, permitiendo así realizar los entrenamientos con mayor seguridad, para más personal, obteniendo ahorros significativos en los entrenamientos y potencialmente podría generar ingresos, haciéndolo auto sostenible.

El día 20 de marzo de 2025 se suscribe el Contrato Electrónico de obra 009-00-A-COFAC-DIFRA-2025, con la firma **STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA**, cuyo objeto es LA OBRA PUBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIONES EN CAIDA LIBRE E INVESTIGACION AERONAUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPA-CUNDINAMARCA. por la suma de CINCO MIL CERO NOVENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL OCHOSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS CON DOS CENTAVOS M/CTE ($ 5.092.294.861,02 PESOS M/CTE) y un plazo inicial de OCHO (8) meses a partir de la firma de acta de inicio

El día 4 de abril de 2025 se suscribe el Contrato Electrónico de interventoría 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025, con la firma **CONSORCIO FAC MG**, cuyo objeto es INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, JURÍDICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA Y CONTABLE PARA LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAIDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA. por la suma de TRECIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS VEINTIÚN MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS CON OCHENTA CENTAVOS. M/CTE ($ 592.705.000,00 PESOS M/CTE) y un plazo inicial de SIETE (8,4) meses a partir de la firma de acta de inicio.

Después de proceso de legalización de los contratos de obra e interventoría y cumpliendo con todos los requisitos legales establecidos por la FAC, se procedió a firmar acta de inicio el día 16 de abril de 2025 del contratista **STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA**. Contrato Electrónico de Obra No. 009-00-A-COFAC-DIFRA-2025 y la firma interventora **CONSORCIO FAC MG.** Contrato Electrónico de Interventoría No. interventoría 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025, y consigo el inicio de ejecución de obra.

A modo informativo se cita que La Fuerza Aérea tiene suspendido la construcción de la Fase Il del Centro de Instrucción en Caída Libre e Investigación Aeronáutica de la Fuerza Aérea Colombiana, el cual entregara una capacidad no disponible en la actualidad para las Fuerzas Armadas, para cumplir con el óptimo entrenamiento de las tropas de paracaidistas, a través de un simulador de caída libre de última tecnología, permitiendo así realizar los entrenamientos con mayor seguridad, para más personal, obteniendo ahorros significativos en los entrenamientos y potencialmente podría generar ingresos.

En este periodo del informe se ha avanzado en la obra no en la manera que se esperaría igual toda la ejecución realizada por el contratista se registra en este documento.

Adicionalmente, se informa que durante este periodo se definió la estructura de soporte adicional para la fijación de la fachada STACBOND y se realizan los desembolsos necesarios para que el contratista muestre con estas definiciones un avance significativo en el desarrollo de la obra.

En el periodo comprendido del 1 al 31 de julio de 2025, se realizó y se dio tramite a modificatorio de obra e interventoría, con aprobación a la documentación entregada y posteriormente subida al SECOP. Actualmente se encuentra en proceso los tramites respecto al tema del anticipo, el contratista ya entrego la documentación que la interventoría pidió para el trámite pertinente ante la entidad; en estos momentos ya se espera que la entidad del visto bueno para los desembolsos requeridos para empezar con la instalación de la estructura metálica adicional requerida para soporte de las láminas y la fabricación, transporte, suministro e instalación de la lámina STACBOND sobre las fachadas del túnel de viento.

En la semana del 25 al 31 de agosto de 2025, se realiza visita de taller al acero que se está maquilando por parte del proveedor EMPALME en sus instalaciones donde se fabrican para dar visto bueno del avance de trabajo de taller por parte de esta interventoría. En el periodo comprendido del 1 al 31 de agosto de 2025 se entrega a la entidad el PAC del corte 001 del contratista de obra e interventoría para tramite interno de la entidad para pago del mes de septiembre de 2025.

En el periodo del presente informe, se realiza las visitas de los posibles proveedores del ascensor para el tunel de viento con el visto bueno de la FAC para recibirlos en obra, de las visitas se obtiene la siguiente informacion:

Proveedor 1: MITSUBISHI

- Se plantea la alternativa de estructura metálica en superboard por parte de la mayor arboleda. El asesor de Mitsubishi plantea que se deben fijar entre luces de vigas metálicas

dos secciones más de vigas de soporte entre pisos para soporte de toda la estructura del ascensor, Mitsubishi requiere de platinas adicionales que ellos soldaran dentro del foso del ascensor en el momento del izaje, el asesor de Mitsubishi da aval a que las caras internas del ascensor se pueden forrar con superboard, en caso de que la chispa de los elementos que soldé Mitsubishi llegue a afectar algo solo afectaría las laminas de superboard y no el Stacbond, de tal manera no se suspendería el trabajo con la instalación de las laminas de stacbond.

- Una solicitud que hace el asesor es que se disponga de un área anexa muy cercana al lugar de la instalación del ascensor donde se pueda disponer de un cerramiento provisional para guardar todos los elementos necesarios para la instalación del ascensor.

- Se plantea por parte de la FAC que se prevea en las cotizaciones y planos de taller dos condiciones: que sea parada a tres niveles y parada a cuatro niveles para que la entidad tome la decisión.

- Se debe realizar cierre de sobrerrecorrido de 4 metros mínimo sobre la ultima parada, se debe cerrar el sobre recorrido con losa de concreto aprobada por el estructural que pueda soportar todas las cargas estáticas y dinámicas del ascensor y de las diferenciales que se instalen.

- La estructura de Mitsubishi se demora desde contrato hasta puesta en servicio del ascensor aprox. 8 meses teniendo en cuenta los tiempos de importación, la empresa del ascensor cuenta con el acompañamiento de supervisor de obra quien atenderá las visitas que se coordinen con la obra.

- Se pueden colocar vigas metálicas o en concreto, cada equipo dependen de la velocidad, las vigas actuales no son suficientes, el asesor de Mitsubishi, los planos se entregan cuando se adjudique el proyecto.

- Se debe garantizar la resistencia de las vigas y la placa de la cubierta de 4000 psi ya que va a ser la placa que soporte el peso de los diferenciales y del ascensor.

- El asesor del ascensor recomienda la creación de las 2 columnas metálicas que faltan de piso 1 a cubierta. Es importante primero asegurar el proveedor ya que las empresas que hay en el mercado todas manejan diferentes requerimientos para el izaje del ascensor.

- El tamaño del foso descontando la sección del foso que corta el dado en concreto es de 1,85 X 2,00, con estas dimensiones si cumple para un foso de ascensor con capacidad de 8 a 10 personas de acuerdo a las solicitaciones de la FAC.

Proveedor 2: OTIS

- Se requiere un máximo entre vigas adicionales luces de 2,50 mtrs, es decir entre cada piso se colocaría una viga metalica a la mitad de la altura entre piso y piso, aun extremo se colocaria el apoyo y al otro extremo se colocaría el contrapeso que requiere dos apoyos (lado interno contra cuarto UPS), la altura que tiene la estructura esta dentro de los parametros de instalación.

- Para la instalación de este ascensor no hay ningún inconveniente con la instalación de la lamina STACBOND ya que internamente podría colocarse la lamina superboard y no se vería afectada ya que no requieren de soldaduras para el montaje del ascensor a diferencia del proveedor 1.

- Se requieren platinas para el anclaje, se requiere un área de almacenamiento lo mas cercano que se pueda a la zona donde se va a instalar el ascensor.

- El proveedor entregara la oferta económica, incluyendo todos los planos de taller con las cargas estáticas y dinámicas propias a la instalación del ascensor.

- Se requiere que las columnas metálicas tengan un suplemento estructural que llegue a ras con el borde del área efectiva del foso por todas sus caras incluyendo adicionar las dos columnas metálicas que no existen y que son necesarias para repartir las cargas del ascensor.

- El foso existente descontando la zona que no se puede usar del dado del ascensor si cumple con las medidas mínimas requeridas por el proveedor para asegurar un ascensor con capacidad entre 8 a 10 personas de acuerdo a las especificaciones de la FAC

- Los tiempos de entrega son menores que las del proveedor 1, se requiere de 5 meses desde firma de contrato hasta puesta en servicio del ascensor.

- Todas las cargas del ascensor se ajustan a rieles laterales, por eso es necesario que los suplementos a las columnas existentes tengan un solo hilo con respecto a las caras internas del foso del ascensor.

- El diseño de la placa superior y/o sobrerrecorrido del ascensor requiere de una resistencia mínima de 15 KN, por gancho. En el momento del montaje del ascensor se contara con el supervisor permanente. El ascensor maneja velocidad de 1 mtr x segundo.

- En el diseño del proveedor las cargas dinámicas y estáticas para un recorrido de tres paradas o cuatro paradas no cambian lo único que cambia es el mobiliario, puerta y botonera adicional.

  COMPILACION DE INFORMACION PARA BALANCE DE LA ADICION MES DE OCTUBRE

- Durante el periodo del informe se esta compilando la información necesaria para entrega del paquete de documentos correspondiente al balance de la adicion, teniendo en cuenta los parámetros entregados por la entidad para evaluar, ítems, cotizaciones, comparativos de precios y de tal manera poder determinar los precios unitarios para la evaluación del balance de la adicion

  ASESORIA ESTRUCTURAL ESPECIALISTA DE INTERVENTORIA – MES DE OCTUBRE

- A lo largo del periodo del informe se establecieron consultas y conceptos al asesor estructural de interventoria, todos estos conceptos son incluidos y mostrados de manera detallada en este informe en el item de ESTUDIOS Y DISEÑOS, a manera de resumen en los antecedentes se enuncia que todas las consultas suscitadas fueron producto de la revisión del diseño de la estructura metálica para fijación de las laminas STACBOND y todo el diseño de la cimentación adicional para fijación de base de las platinas de la estructura metálica para fijación de las laminas STACBOND.

  ASESORIA ELECTRICO ESPECIALISTA DE INTERVENTORIA – MES DE OCTUBRE

- A lo largo del periodo del informe se establecieron consultas y conceptos al asesor eléctrico de interventoria, todos estos conceptos son incluidos y mostrados de manera detallada en este informe en el item de ESTUDIOS Y DISEÑOS, a manera de resumen en los antecedentes se enuncia que todas las consultas suscitadas fueron producto de la revisión de los planos de taller definitivos de los 9 tableros eléctricos que hacen parte de los ítems de ejecución de fase 3 del proyecto TUNEL DE VIENTO y se realizo visita por parte del asesor eléctrico programada de acuerdo al avance de obra que se ha alcanzado en la obra, se realiza informe de la visita y se realizan observaciones de proceso de instalación que se pueden resolver rápidamente con una cuadrilla especializada y dedicada al 100% a dicha actividad.

ASESORIA TELECOMUNICACIONES ESPECIALISTA DE INTERVENTORIA – MES DE OCTUBRE

- A lo largo del periodo del informe se establecieron consultas y conceptos a la asesora de telecomunicaciones de interventoría, todos estos conceptos son incluidos y mostrados de manera detallada en este informe en el ítem de ESTUDIOS Y DISEÑOS, a manera de resumen en los antecedentes se enuncia que todas las consultas suscitadas fueron producto de la revisión de la determinación y selección del cableado de fibra óptica que cumpla con las especificaciones requeridas por la entidad, hay bastantes requerimientos por cumplir para la selección del cable y no es de fácil consecución el cable con dicha ficha técnica, se ha reunido interventoría, contratista y la FAC y se han escuchado y realizado recomendaciones con respecto a dicho ítem.

ASESORIA TOPOGFRAFICA DE INTERVENTORIA – MES DE OCTUBRE

- A lo largo del periodo del informe se establecieron consultas y conceptos al asesor topográfico de interventoría, todos estos conceptos son incluidos y mostrados de manera

detallada en este informe en el ítem de ESTUDIOS Y DISEÑOS, a manera de resumen en los antecedentes se enuncia que todas las consultas suscitadas fueron producto de la revisión de el avance en la estructura metálica instalada en obra, la consulta realizada reviso verticalidad, horizontalidad y localización de la estructura metálica. El informe realizado por el topógrafo se remitió al contratista para realizar las correcciones en verticalidad de los elementos izados en obra.

ASESORIA ARQUITECTONICA ESPECIALISTA DE INTERVENTORIA – MES DE OCTUBRE

- A lo largo del periodo del informe se establecieron consultas y conceptos al asesor topográfico de interventoría, todos estos conceptos son incluidos y mostrados de manera detallada en este informe en el ítem de ESTUDIOS Y DISEÑOS, a manera de resumen en los antecedentes se enuncia que todas las consultas suscitadas fueron producto de la revisión del avance en acabados internos que se están realizando en obra y también producto de la visita de VIDPLEX y SELCO a la obra aparecieron mas detalles arquitectónicos que resolver en obra a nivel de piso 3 en el tema de cambio de niveles en la zona de la cafetería que se reflejan en la fachada de vidrio hacia la terraza. En recorrido con el contratista de obra e interventoria se planteo una alternativa al manejo de niveles de la zona de cafetería, barra y escalera hacia mezanine, se entrego a la FAC para su revisión y posible aprobación por parte de la entidad. Se reviso también internamente el estado del estuco y los espacios libres en tercer piso y mezanine, se generan las recomendaciones respectivas que se amplia en el informe realizado.

6.2.LOCALIZACIÓN



Ilustración 1: Localización general del proyecto.

El proyecto de la CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ –CUNDINAMARCA. Se encuentra ubicado en el municipio de Tocancipá en el departamento de Cundinamarca, El proyecto Túnel de viento se encuentra ubicado en las instalaciones del museo aéreo espacial de la fuerza aérea colombiana en el #km 1 Zipaquirá, Tocancipá, Cundinamarca.

6.3. ESTUDIOS Y DISEÑOS

6.3.1. INFORMES DE LOS ASESORES EXTERNOS DE INTERVENTORIA DENTRO DEL PERIODO

Dentro las obligaciones contractuales, se cuenta con la asesoría de la interventoría con sus asesores externos, que en la medida que se vea la necesidad en obra, realizaran sus conceptos en referencia a la actividad que se deba intervenir y se necesite conceptos de especialistas ya sea arquitectónico, estructural, mecánico, eléctrico, voz y datos, topográfico. A continuación, se describe los conceptos elaborados por nuestro asesor especialista estructural, referente al diseño de la estructura adicional para soporte y fijación de la lámina STACBOND requerido para el proyecto CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ –CUNDINAMARCA.

6.3.1.1 DISEÑO ESTRUCTURAL

Se anexa el CONCEPTO 006 del asesor especialista estructural de la interventoría, este concepto requiere respuesta por parte del asesor estructural del contratista y a la fecha no se ha recibido respuesta por parte del contratista STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA de este concepto por tal razón este requerimiento de interventoría sigue vigente. Este informe sigue siendo parte del reporte en este periodo del informe ya que todavía hay observaciones al contratista de obra STROJIRNA que no han sido resueltas respecto a este concepto.

CONCEPTO 006 ESPECIALIDAD ESTRUCTURAL

SEÑORES
Consorcio FAC MG
Concepto 006

Referencia: CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA.

Asunto: Revisión a los diseño de "estructura fachada museo fuerza aérea colombiana" correspondiente a los ejes 1 y 7.

Bogotá, septiembre 2025

Respetados señores

De acuerdo con lo requerido, a continuación, se presenta el concepto correspondiente a la revisión de los documentos recibidos del proyecto:

1. Introducción

La Fuerza Aérea viene realizando la construcción del Centro de Instrucción en Caída Libre e Investigación Aeronáutica de la Fuerza Aérea Colombiana, el cual entregara una capacidad no disponible en la actualidad para las Fuerzas Armadas, para cumplir con el óptimo entrenamiento de las tropas de paracaidistas, a través de un simulador de caída libre de última tecnología, permitiendo así realizar los entrenamientos con mayor seguridad, para más personal, obteniendo ahorros significativos en los entrenamientos y potencialmente podría generar ingresos, haciéndolo auto sostenible. Por lo tanto, el objeto es INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, JURÍDICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA Y CONTABLE PARA LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAIDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.

2. Documentos recibidos

A continuación, se listan los documentos recibidos en general del proyecto y en los cuales se realiza la revisión desde el área estructural:

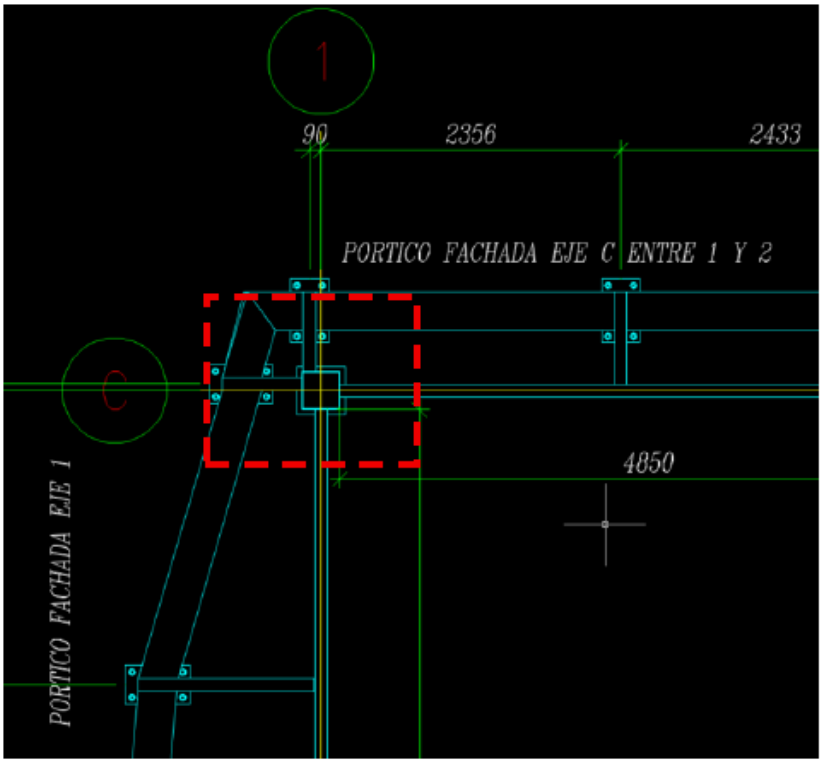
- ANEXO 2 – DISEÑO PERNOS DE ANCLAJE
- Montaje y Taller Fachada Museo FAC Rev.0 – 15 SEPT 2025
- Montaje y Taller Fachada Museo FAC Rev.0 – 15 SEPT 2025 – PL – BN
- Respuesta Concepto 005
- MC Fachada Museo FAC Rev. 2

3. Comentarios

PLANOS

- Durante la visita de obra realizada el pasado 16 de septiembre, se evidenció la instalación de las placas PAL (1"x380) y sobre estas la prolongación de las columnas mediante perfiles tubulares cuadrados TA (PTE300x300x10), apoyados sobre los perfiles HEB de la estructura existente. Sin embargo, estos nuevos elementos, así como sus placas de conexión, no se encuentran diseñados ni analizados en la memoria de cálculo. Se desconoce si tienen la capacidad para soportar las cargas provenientes de toda la fachada perimetral de la edificación. La situación es aún más compleja en las esquinas (por ejemplo, en la intersección del eje 1 con el eje C), donde los perfiles instalados reciben cargas de hasta cuatro elementos diferentes, tanto concéntricas como excéntricas, además de soportar la llegada de los pórticos más altos (aproximadamente 25 m). Esta condición incrementa las solicitaciones estructurales y hace indispensable que se presente un análisis detallado que justifique la viabilidad de los elementos ya instalados, los cuales fueron montados sin diseño o validación previa por parte de Interventoría.

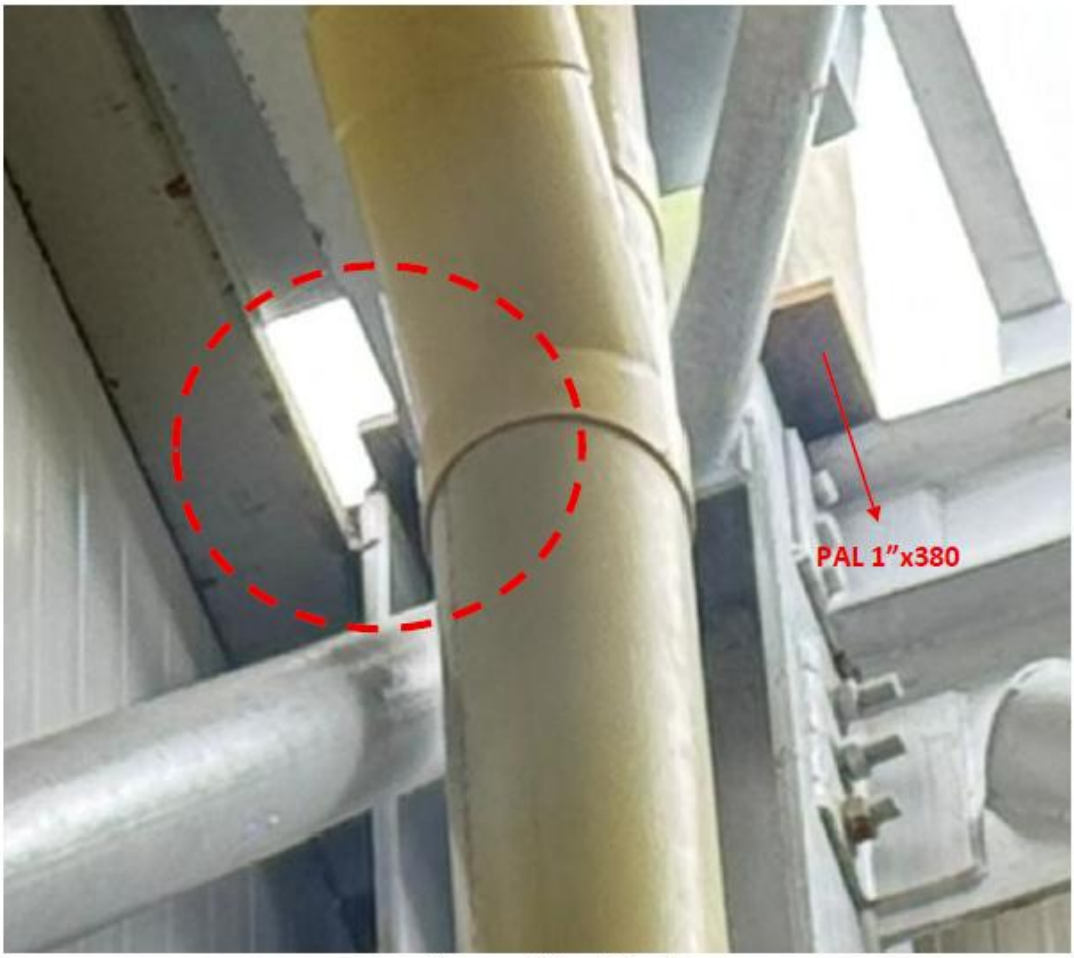
23-9-2025



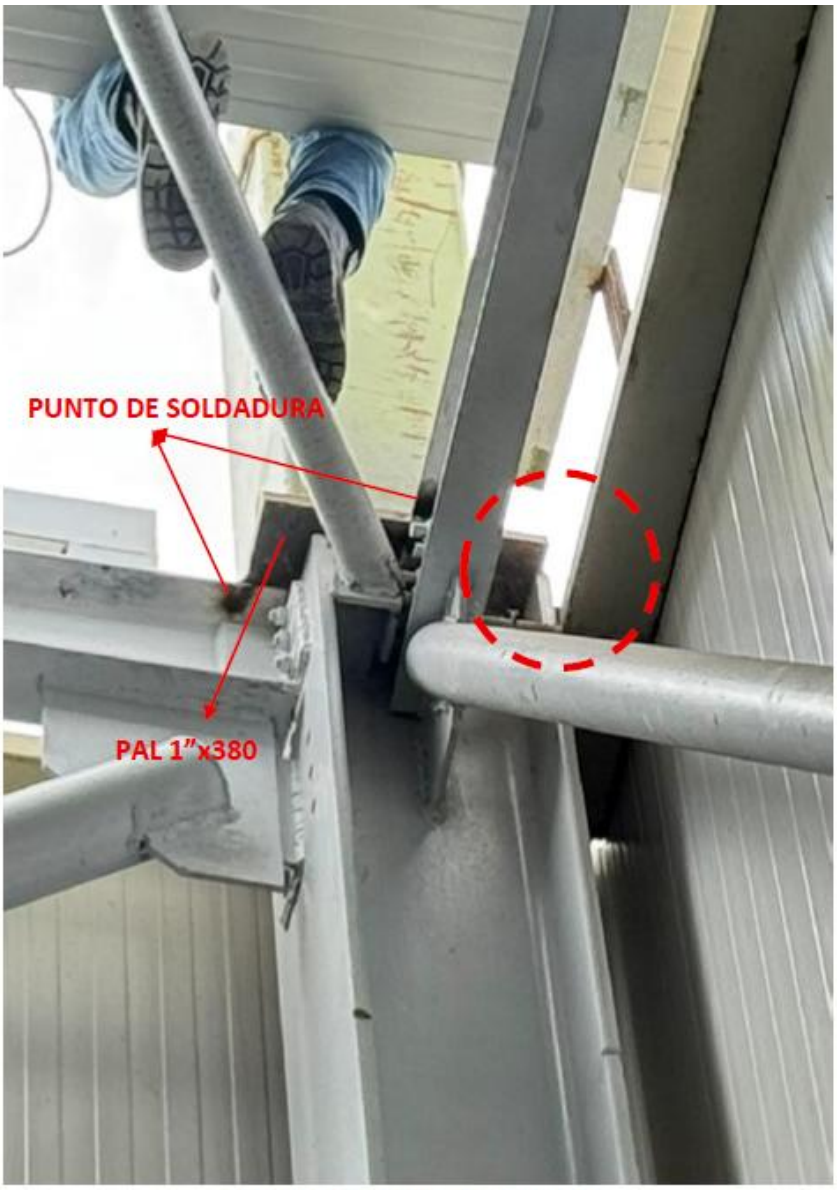
Intersección eje 1 con C

- No se presenta el análisis y diseño de la soldadura ni de la conexión del perfil TA (PTE300x300x10) sobre la platina PAL (1"x380), ni de esta última con los perfiles HEB de la estructura existente. La falta de este diseño genera un riesgo significativo, ya que no se puede verificar si los elementos y las soldaduras cumplen con las especificaciones técnicas necesarias para resistir las cargas previstas. Adicionalmente, se evidenció que los perfiles fueron colocados de manera excéntrica respecto al eje central de la columna existente, quedando uno de los patines del perfil HEB al ras con el borde de la platina PAL, lo cual no ocurre solo en un punto. Esta condición genera incertidumbre sobre el comportamiento estructural y las soldaduras ya instaladas. En consecuencia, se solicita que se presente el diseño y análisis completo de estas conexiones, incluyendo la soldadura, para garantizar la seguridad estructural del sistema.

  De la misma manera, se solicita que el diseño presentado se sustente con material fotográfico de lo construido de tal manera que se verifique que lo construido actualmente está acorde con lo previsto por el diseñador.



Conexión a ras PAL – HEB existente

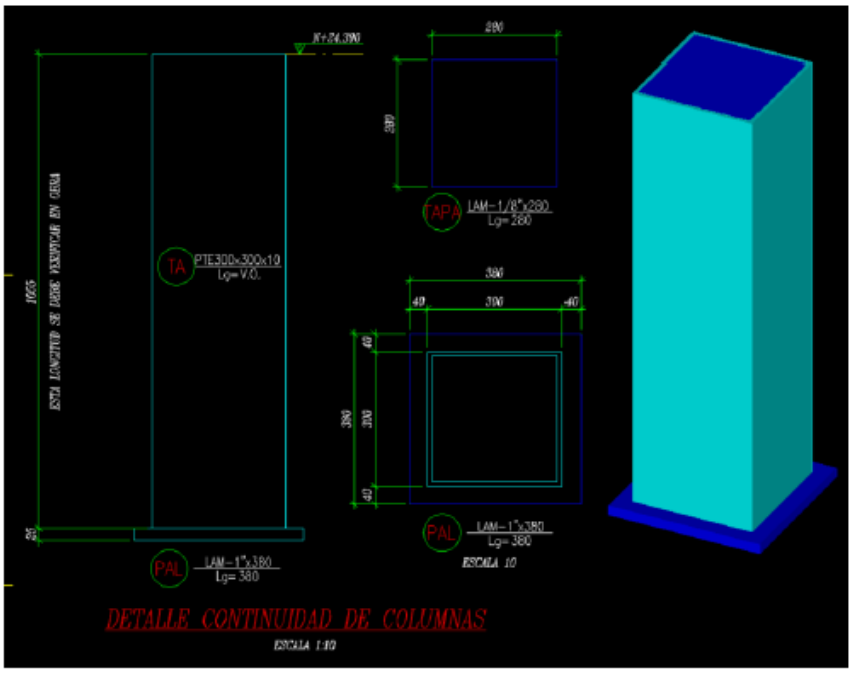


Conexión a ras PAL – HEB existente

Como se puede evidenciar en la imagen anterior, la instalación del perfil tubular nuevo TA (PTE300x300x10) sobre la placa PAL (1"x380) y su conexión al perfil HEB de la estructura existente ha generado dos puntos de soldadura adicionales sobre vigas existentes que llegan a dicho HEB. Por lo anterior, el diseño presentado deberá indicar si esta condición estaba contemplada en el diseño.

Por lo tanto, se solicita aclarar esta situación y presentar los diseños y memorias de cálculo correspondientes de las soldaduras, verificando la capacidad para recibir las cargas impuestas y asegurando que las soldaduras ejecutadas cumplen con las especificaciones técnicas y normativas aplicables.

23-9-2025



Sin esquemas de soldaduras

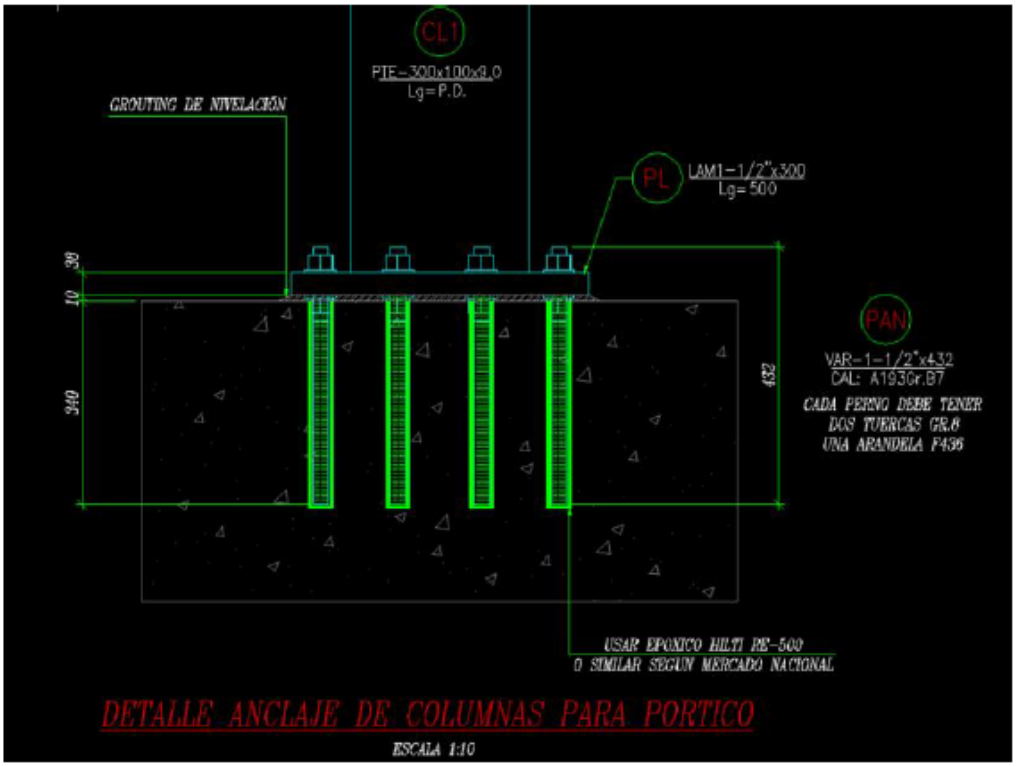
- A raíz de lo expuesto anteriormente respecto a la ausencia de un diseño estructural específico para las soldaduras y considerando que estas fueron ejecutadas directamente en obra sin lineamientos técnicos claros, se solicita que se realicen ensayos de verificación sobre las soldaduras ya ejecutadas en los puntos observados. Dichos ensayos deberán comprobar que las uniones cumplen con las especificaciones técnicas y de calidad que posteriormente sean definidas en el diseño estructural por parte del diseñador.

  Adicionalmente, se requiere que se valide la disposición de las soldaduras en los elementos existentes, verificando que la ejecución corresponde con la solución técnica realizada por el diseñador y que las uniones cuentan con la capacidad suficiente para garantizar la adecuada transmisión de cargas. Esta verificación es indispensable dado que los elementos ya se encuentran instalados y forman parte activa del sistema de soporte de la fachada.

- No se presenta en la memoria de cálculo ni en los planos el diseño de la soldadura que conecta los perfiles PTE-300x100x9.0, correspondientes a los pórticos ubicados en los ejes 1 y 7, con la placa base proyectada.

  Por lo tanto, se solicita incluir el diseño completo de la soldadura, detallando el tipo de unión, dimensiones, espesores, procedimiento de soldadura, especificación del electrodo o alambre a utilizar, y la verificación de capacidad resistente frente a los esfuerzos actuantes en la conexión.

23-9-2025

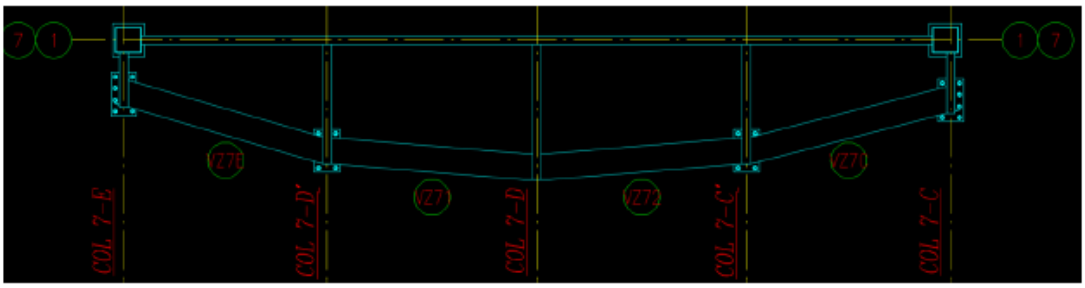


Sin esquemas de soldadura

- No se presenta en la memoria de cálculo ni en los planos el diseño de las soldaduras correspondientes a los perfiles VZ7E, VZ71, VZ72 y VZ7C, en su conexión con las columnas COL 7-E, COL 7-D', COL 7-C' y COL 7-C. Tampoco se especifica el diseño de la soldadura de estas últimas columnas en su llegada al perfil horizontal PTE300x100x9.0, el cual se conecta a su vez con la prolongación de las columnas mediante los perfiles TA (300x300x10).

  Dado que estas zonas concentran esfuerzos relevantes en la estructura de fachada, resulta indispensable incluir en el diseño la definición completa de las soldaduras para garantizar la adecuada transmisión de cargas y la continuidad estructural.

  Adicionalmente, se sugiere evaluar como alternativa que estas uniones se resuelvan mediante la colocación de dos ángulos, uno a cada lado de los perfiles, conectados por pernos, lo que podría facilitar tanto la ejecución en obra como la inspección, además de reducir la incertidumbre asociada a las soldaduras sin detalle previo.



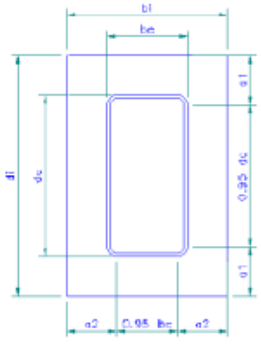
Pórticos ejes 1 y 7

- En los planos y en la memoria de cálculo no se indica ninguna nota ni especificación relacionada con la protección contra la corrosión de los perfiles, platinas y demás elementos metálicos que conforman el sistema de fachada. Por lo tanto, se solicita incluir las especificaciones técnicas de protección anticorrosiva.

- En la memoria de cálculo correspondiente al diseño de las placas base, tanto para el pórtico como para el mezzanine, se observa que se están utilizando cargas axiales significativamente altas. Sin embargo, al revisar las tablas interactivas de reacciones en los apoyos (joints) del pórtico, se aprecia que la carga axial reportada en dichos resultados nunca alcanza valores del orden de 1290 kN, como los que se han empleado para el dimensionamiento de las placas base. Por lo tanto, se solicita aclarar el criterio o procedimiento mediante el cual se obtuvieron las cargas axiales allí mostradas.

6. DISEÑO PLACA DE BASE

DISEÑO PLACA BASE PARA PERFIL TUBULAR RECTANGULAR PORTICO



MATERIALES

Concreto
f'c (Mpa): 21

Acero Estructural
Fy (Mpa): 345

DIMENSIONES

Pedestal
B (mm): 500
L (mm): 500

Placa Base
bi (mm): 300
di (mm): 500

Pu (kN): 1290.00

CÁLCULO DE ÁREAS

A1 (mm^2): 150000 Área Placa Base
A2 (mm^2): 250000 Área Pedestal

$\sqrt{\frac{A2}{A1}}$ = 1.29 **Ok**

Carga axial

- Se puede identificar el perfil VZ7C en el plano PL-2 dentro de la estructura general; sin embargo, no se encuentra presentado su despiece específico en la documentación entregada. Por lo tanto,

23-9-2025

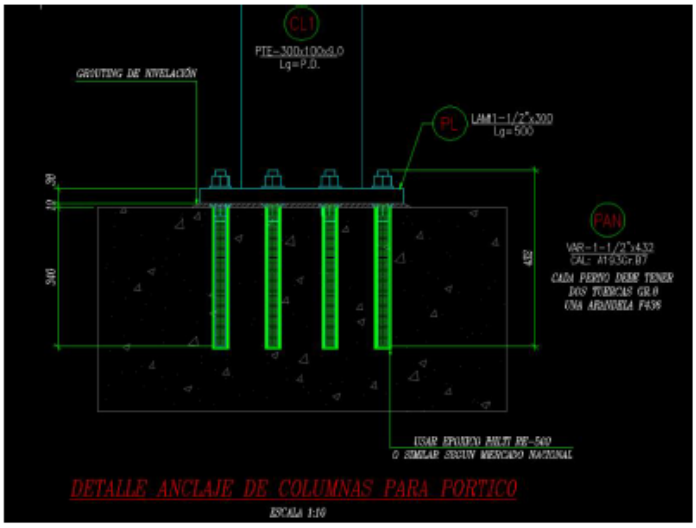
se solicita que se realice y se entregue el despiece completo del perfil VZ7C, de manera que quede trazabilidad entre los planos generales, los planos de detalle.

- Se puede identificar el despiece del perfil V7CA en el plano PL-3, sin embargo, este elemento no aparece ubicado en la estructura general dentro de los planos. Por lo tanto, se sugiere que se ubique claramente el perfil V7CA en la estructura general, de manera que exista trazabilidad entre el despiece y la representación global de la estructura.

ANEXO 2 – DISEÑO PERNOS DE ANCLAJE

- Se solicita que las memorias correspondientes al diseño de los anclajes de las placas base sean entregadas en el idioma respectivo y con una presentación clara y entendible, ya que en el documento actual los reportes generados por el software resultan poco legibles y dificultan la interpretación del análisis. Esta condición hace dispendiosa la revisión técnica.

- Para el diseño de los pernos de anclaje de la placa base de los pórticos se observa una inconsistencia importante entre lo indicado en la memoria de cálculo y lo representado en los planos. En la memoria se especifican pernos de 1" de diámetro con material ASTM F1554 Gr. 36, mientras que en los planos se indica que son pernos de 1 ½" de diámetro con material ASTM A193 Gr. B7, cuyas propiedades mecánicas difieren de manera significativa. Adicionalmente, en la memoria de cálculo se consideró un concreto de 8000 psi, valor inusualmente alto para este tipo de aplicación, mientras que en el diseño de la placa base se empleó un concreto de 3000 psi, lo que discrepa de lo considerado en el análisis de la placa base de la memoria de cálculo. Por lo tanto, se solicita revisar nuevamente el diseño y entregar una versión corregida.



A193 Gr. B7

1 Insertar datos

Tipo y tamaaeo de anclaje:	HIT-RE 500 V3 + HAS-V-36 HDG (ASTM F1554 Gr.36) 1
Profundidad efectiva de anclaje:	$h_{ef,act}$ = 340 mm ($h_{ef,limit}$ = - mm)
Material:	ASTM A 1554 Grade 36
Homologación N°.:	ESR-3814
Establecidos I VÆlidos:	01/01/2019 | 01/01/2021



F1554 Gr. 36

- Continuando con lo expuesto en el comentario anterior, se realizó una verificación independiente en el mismo software utilizado por el diseñador (Profis del Hilti), empleando las mismas cargas y la misma configuración geométrica de la placa base presentada en la memoria de cálculo de los anclajes. Al ejecutar el análisis considerando el concreto de 3000 psi, valor coherente con lo que se especifica en los planos originales, el resultado obtenido es que la configuración actual no cumple con los requisitos de diseño. Por el contrario, al introducir un concreto de 8000 psi, se obtienen exactamente los mismos resultados reportados por el diseñador y el diseño sí cumple; sin embargo, este valor no corresponde a la realidad del proyecto ni a lo especificado en los planos, por lo que no es correcto utilizarlo como base de diseño.

  En consecuencia, se solicita al diseñador revisar y realizar nuevamente la verificación del diseño presentado, ajustando las propiedades de los materiales a las condiciones reales del proyecto y asegurando que los resultados sean técnica y normativamente viables. (Ver anexos de lo indicado en este comentario).

Las fuerzas de anclaje se calculan basándose en un supuesto de placa base rígida.

3 Carga a tracción

	Carga N_{ua} [kN]	Capacidad ϕN_n [kN]	Utilización $\beta_N = N_{ua}/\phi N_n$	Resultado
Resistencia del acero*	52.703	117.200	45	OK
Fallo por adherencia**	174.374	164.475	107	no recomendado
Resistencia de adherencia sostenida*	N/A	N/A	N/A	N/A
Falla al arrancamiento del concreto**	174.374	135.975	129	no recomendado

* anclaje más solicitado **grupo de anclajes (anclajes en tracción)

Verificación con 3000 psi

En la revisión realizada se evidencia que no se presenta el diseño de las soldaduras correspondientes a los pórticos de los ejes 1 y 7. Por lo tanto, se solicita que se desarrolle y entregue el diseño completo de todas las soldaduras involucradas en la estructura, atendiendo las condiciones de carga y continuidad estructural, y que además se dé respuesta integral a los demás comentarios expuestos en este documento.

Adicionalmente, se observa que los comentarios consignados en el Concepto 005 no fueron atendidos en su totalidad, por lo que se solicita que estos sean subsanados de manera completa en la próxima entrega de diseño.

Para efectos de claridad en la revisión y trazabilidad de observaciones se envía nuevamente el concepto 005 con los comentarios que no fueron contestados, se precisa que los comentarios subrayados en amarillo corresponden de forma general a la estructura de fachada, mientras que los subrayados en verde se relacionan específicamente con los pórticos de los ejes 1 y 7. Esta diferenciación debe ser tenida en cuenta

23-9-2025

al momento de responder, a fin de asegurar que se dé cobertura técnica y documental a cada observación planteada.

Atentamente,

JUAN MANUEL RAMIREZ SIERRA
Mob: +57 315 2431767
Esp. Estructuras - Escuela Colombiana Ingeniería - Julio Garavito
Esp. Patología de la Construcción - USTA

Posteriormente las observaciones del mes de octubre se resolvieron en el mismo correo enviado por el contratista de obra, de manera cronológica se presentan los siguientes correos citados en orden ascendente:

CONCEPTOS DEL ASESOR ESTRUCTURAL DURANTE TODO EL MES DE OCTUBRE

Fecha: 3 de octubre de 2025 (respuestas vía correo)

El día 3 de octubre el asesor estructural respondió respecto de las placas bases de la cimentación y respecto a las observaciones del diseño de la estructura metálica lo siguiente:

Estimados buen día,

Conforme lo conversado, me permito remitir a continuación comentarios a la información recibida y comentarios respecto desde mi componente de estructuras al proyecto:

1. Memoria de cálculo – Placas base mezanine

- En la memoria se registra que el perfil vertical (columna) que llega a la placa base es de **9 mm de espesor**, cuando en realidad corresponde a **4 mm**. Este dato debe ser corregido.

- En la documentación entregada **no se incluyó el diseño de la platina**, presentándose únicamente el diseño de los anclajes post-instalados. Es necesario incorporar el diseño de la platina en la memoria de cálculo y planos correspondientes.

2. Placas base – Pórtico principal de fachada

- Se indica que los pernos de anclaje fueron cambiados de **Grado 36 a Grado 55**. Dado que ya fueron colocados en obra, se solicita sustentar y certificar que los instalados corresponden efectivamente al Grado 55.

- En la memoria de cálculo se define la placa base como **enrasada con el concreto**, pero en obra se encuentra **separada de la superficie**. Este aspecto debe ser corregido.

- Asimismo, en la memoria de cálculo se plantea la placa base como si estuviera apoyada sobre una superficie amplia y continua, cuando en la realidad el borde de la placa se encuentra a una distancia aproximada de 18 cm respecto del borde del concreto de apoyo. Este condicionante geométrico debe quedar reflejado en los análisis estructurales, ya que modifica el comportamiento real de la conexión.

Se solicita al diseñador que los modelos empleados en la memoria sean consecuentes con las condiciones reales de obra, evitando ajustes que busquen únicamente sustentar lo ya ejecutado sin contar con la debida aprobación.

En la versión anterior de la memoria se había considerado un concreto de 8000 psi (lo cual no corresponde con la realidad), y que permitía que la placa base cumpliera con los requisitos de diseño. Ahora, en el modelo más reciente se ha supuesto que los bordes del concreto se encuentran infinitamente alejados, condición que no corresponde a la realidad constructiva. Este supuesto genera resultados que, si bien hacen que la conexión cumpla en la memoria, no reflejan el comportamiento verdadero de la estructura en sitio.

Por lo anterior, es indispensable que la memoria de cálculo incorpore las condiciones geométricas reales, de manera que los resultados sean representativos y permitan validar la idoneidad de la solución propuesta en obra.

3. Ejecución en obra – Placas base

- Ninguna de las placas base ha sido aprobada por interventoría; sin embargo, fueron colocadas en obra.

- Se solicita especificar la metodología de **protección contra la corrosión** de dichas placas ya instaladas, indicando productos, espesores y fases de aplicación.

4. Protección de la estructura metálica

- Se debe detallar la **protección anticorrosiva completa de la estructura metálica**, indicando capas, materiales, pinturas, procesos de aplicación y fases constructivas de la protección.

5. Cantidades de obra – Estructura metálica

Con la información que tenemos desde mi componente, evidenciamos que el estimado inicial del peso de la estructura metálica presentado por el contratista correspondía únicamente a las fachadas norte y sur (las de mayor altura).

En la actualización reciente, el incremento en el peso total obedece a la inclusión de las demás fachadas que no habían sido contempladas inicialmente.

En consecuencia, la diferencia entre los valores reportados al inicio y los actuales **no se debe a un cambio en perfiles ni a un aumento en el peso de la misma estructura**, sino a que antes no se habían considerado todas las zonas de fachada que requieren estructura metálica y ahora sí fueron incluidas. Estas estructuras adicionales no fueron adicionadas en los diseños hasta los diseños entregados en septiembre, por lo que difícilmente el Contratista podría haber sacado los pesos

totales en julio y debió haber mencionado en ese entonces que esos pesos eran parciales al no contar con el diseño de todas las zonas donde se contempla fachada.

Nota:

Debo aclarar que, desde mi componente, únicamente se ha aprobado el diseño correspondiente a los perfiles de las columnas más altas de las fachadas norte y sur, excluyendo expresamente las placas base y las extensiones de las columnas en la zona superior.

A la fecha, ninguna otra parte de la estructura de fachada ha sido aprobada por mi parte. Hago esta precisión debido a lo mencionado en el comité realizado el día de hoy, en el cual se indicó que, desde mi componente, se habría aprobado el 95% de la estructura. Esta afirmación no es correcta y no corresponde con el estado real de las revisiones realizadas.

Quedo atento a sus comentarios

Saludos

Cordialmente,

Fecha: 10 de octubre de 2025 (respuestas vía correo)

El 10 de octubre el asesor estructural realizo aclaraciones en dos correos independientes respecto a observaciones de diseño de las zapatas de cimentación y en el segundo correo recordó cuales son las zonas que tenían diseño de estructura metálica y lo que aún está haciendo falta conceptuado de la siguiente manera:

Respetados buen día,

Este correo es exclusivo de comentarios a las zonas de apoyo de las estructuras de las fachadas norte y sur.

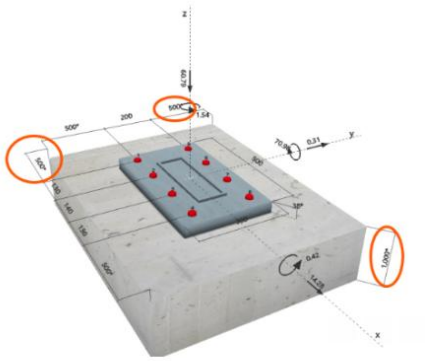
Conforme la información recibida me permito informar los siguientes comentarios:

- Se confirma que los diseños de las placas base de las fachadas norte y sur ya cumplen para las solicitaciones actuantes (vemos que podrían haberse optimizado un poco los espesores de las platinas pero entendiendo que ya están en obra y saldría más costoso reemplazarlas).

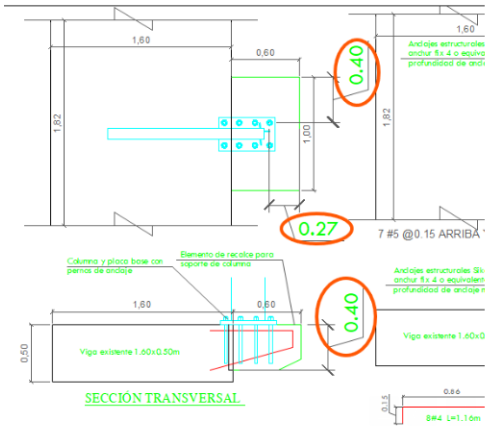
- Se confirma que las extensiones de las columnas cumplen para las solicitaciones actuantes (favor tener en cuenta en obra que se deberá realizar pruebas de ultrasonido a todas las soldaduras que componen esta conexión).

- Se deben actualizar los diseños presentados de las cimentaciones a lo que ayer se remitió por parte del Contratista para que concuerden entre estas. Por ejemplo, en la memoria de la estructura metálica se tiene en cuenta que la distancia desde los pernos al borde de la placa debe ser de 50cm y la profundidad de la cimentación debe ser de 1.0m, si embargo, en el diseño presentado de estas zapatas no se cumple esta geometría:

Memoria metálica:



Plano de cimentaciones:



Así las cosas, una vez se compruebe que coloquen las extensiones de las columnas esquineras y se valide con las pruebas de ultrasonido a las soldaduras, se podrán izar las columnas de estas esquinas.

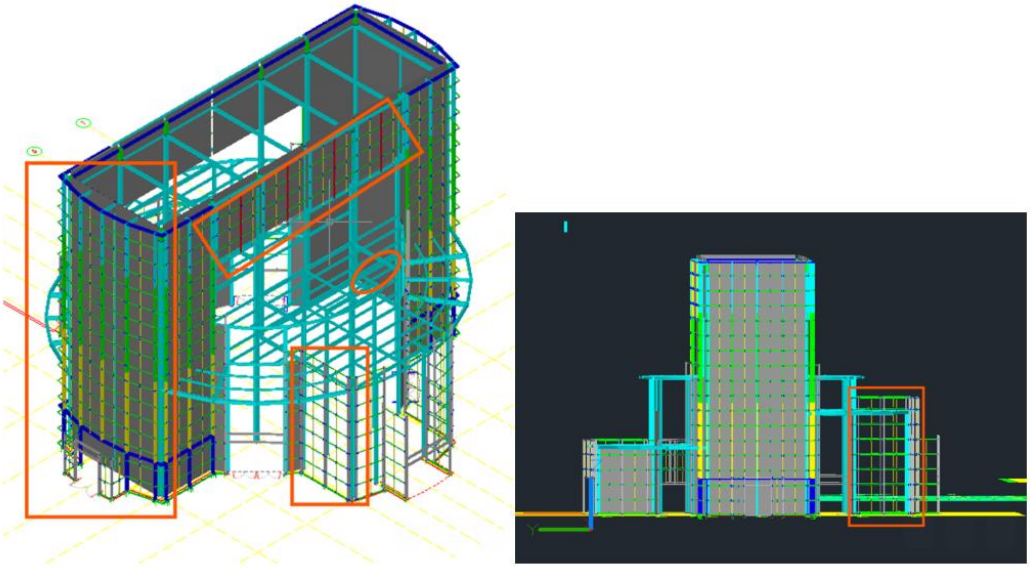
Quedo atento a cualquier comentario

Fecha: 10 de octubre de 2025 (respuestas vía correo)

Respetados buen día,

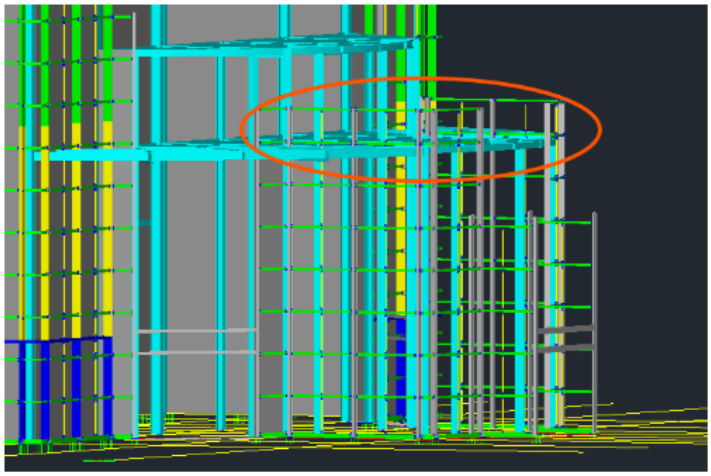
Hemos realizado una verificación a la información de los diseños de las fachadas oriental y occidental con el propósito de validar si dentro de los diseños se encuentra toda la información y tenemos los siguientes comentarios:

- Dentro de la memoria se encuentra el diseño estructural de las siguientes zonas de fachada (que se encierran en un recuadro naranja) , por lo que es necesario que en la memoria de cálculo se incluyan las demás zonas de estructura que aún no han sido incluidas en la memoria de cálculo:

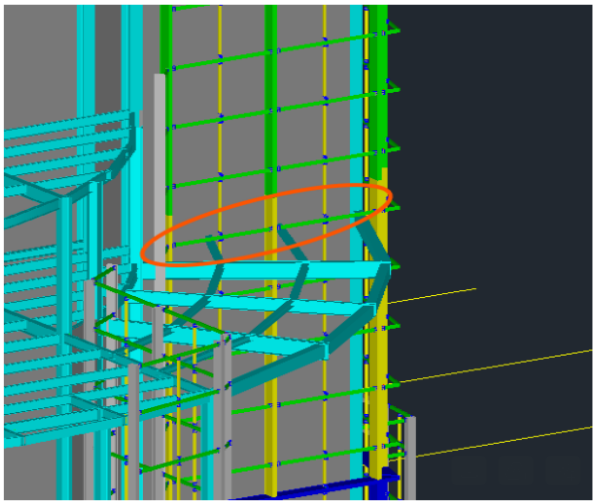


- En los diseños presentados de las fachadas oriental y occidental favor revisar las deflexiones permitidas, ya que según la proporción usada en los diseños de las fachadas norte y sur podrían permitirse mayores deformaciones.

- Revisar la altura proyectada de las estructuras de las fachadas oriental y occidental, ya que al compararlo con la información disponible del diseño arquitectónico, estarían causando un obstáculo para el transito de las personas que se dirijan a la zona de piso en vidrio:



- Se debe tener en cuenta el corte de las laminas de la fachada en la siguiente zona:



Estamos en la revisión detallada de los planos que nos fueron entregados, pero consideramos adecuado mencionar lo anterior en función de que se avance por parte de diseñador en la atención de estos comentarios.

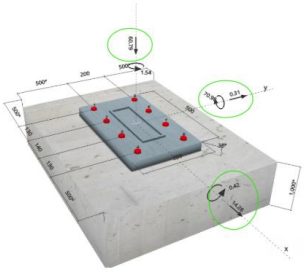
Fecha: 21 de octubre de 2025 (respuestas vía correo)

El dia 21 de octubre nuevamente se generan mas observaciones del diseño de cimentación para apoyo de las platinas conceptuado de la siguiente manera:

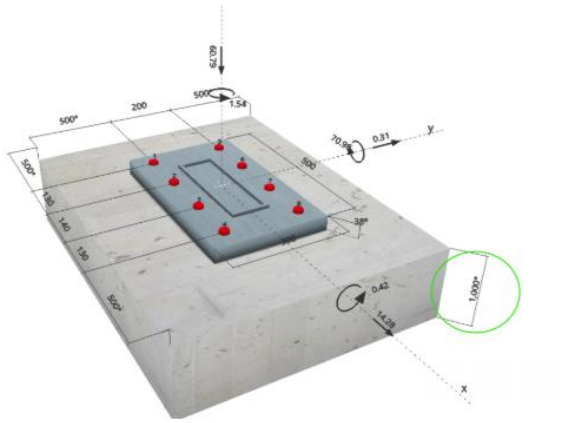
Ingenieros buen día,

Una vez revisados los diseños de las cimentaciones recibidos se presentan a continuación mis comentarios:

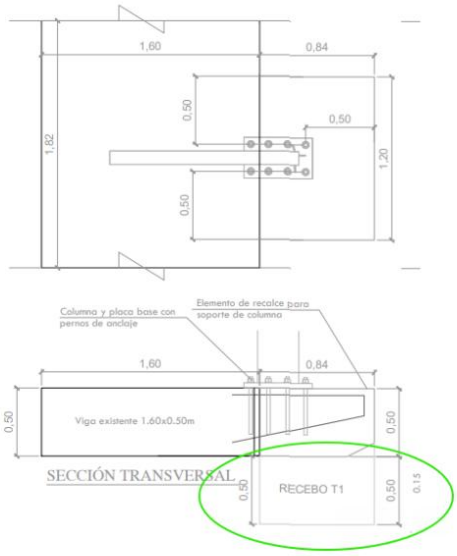
1. En este correo solo se revisan las cimentaciones de los ejes 1 y 7 que son las que ya están validadas (una vez se presente respuesta a los comentarios de la estructura enviados el pasado viernes 10 de octubre se validarán los diseños de estas cimentaciones).
2. Favor incluir como anexo el estudio de suelos de donde se ha determinado el valor usado de capacidad portante del suelo:
3. En la memoria de calculo se indica que el diseño de las cimentaciones se hará con una carga de 60kN, pero no se incluyen los momentos concomitantes, por lo que se solicita se incluyan en el diseño (Favor incluir tabla con las combinaciones usadas en el diseño de las cimentaciones)



4. Segun la memoria de calculo de los pernos de anclaje al concreto la profundidad requerida para el anclaje es de 1.0m, como se muestra en la sigueinte imagen:



Sin embargo en los planos presentados no se ha tenido en cuenta este requerimiento y se ha colocado un relleno que no cumple con el requerimiento del diseño de los anclajes (favor corregir):



Debe ajustarse los despieces y forma de anclaje a las nuevas dimensiones (también el diseño debe realizarse teniendo en cuenta que está anclada a la estructura existente y no está apoyada sobre el suelo).

5. El análisis de cimentaciones deben contener involucrar las cargas, momentos, cortantes, análisis de estabilidad, esfuerzos actuantes sobre el suelo y diseño estructural.

6. Para tener en cuenta en los diseños finales, cada zapata debe tener su diseño particular con las cargas provenientes de la zona a soportar (se pueden tipificar los diseños, pero también se debe sustentar el cumplimiento de cada caso).

Quedo atento a cualquier duda o comentario

Fecha: 23 de octubre de 2025 (respuestas vía correo)

El dia 23 de octubre el asesor estructural recibe las correcciones de diseño de estructura metálica en sus conclusiones el asesor estructural afirma que todo el diseño de estructura metálica en las zonas que faltaba diseñar quedara validad siempre y cuando SELCO, entregue la certificación de que las laminas por cada metro se deforman máximo 1.4 mm de lo contrario no hay aval, todo esta conceptuado de la siguiente manera:

Ingenieros, buen día:

Tras la revisión de la información remitida, confirmamos que los perfiles con especificaciones inferiores a los empleados actualmente en el diseño no resultan viables, ya que no garantizan el cumplimiento de la deflexión máxima permitida por el proveedor de las láminas Stacbond. Por ende, el diseño presentado en las memorias de cálculo ya entregadas se considera válido; sin

embargo, deberá actualizarse la información de los planos para que exista estricta concordancia con el diseño arquitectónico del proyecto.

No obstante lo anterior, se considera necesario que el proveedor de las láminas confirme por escrito que el límite de deflexión admisible corresponde a 1.4 mm por cada metro de altura de paneles, a fin de formalizar este criterio dentro de los parámetros de diseño y verificación.

Una vez se entreguen los planos definitivos actualizados, realizaré la revisión de su contenido para confirmar la correcta integración de los ajustes mencionados.

Quedo atento a cualquier duda o comentario.

Fecha: 30 de octubre de 2025 (respuestas vía correo)

El dia 30 de octubre el asesor estructural respondio a las correcciones presentadas por el contratista de obra, se pide correcciones y aclaraciones de dibujo en los planos entregados pero respecto al diseño se encuentran en acuerdo los especialistas estructurales, conceptuando de la siguiente manera:

Ingenieros buen día,

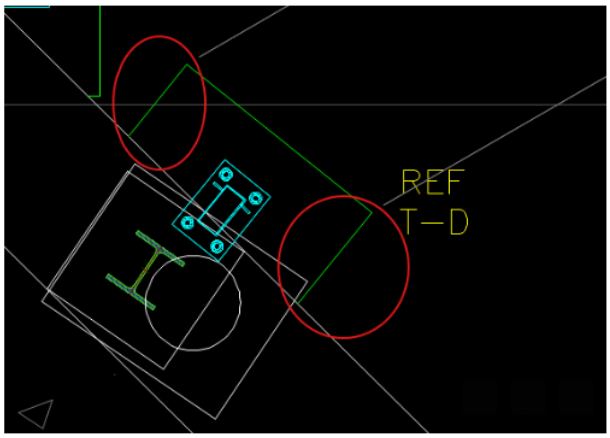
Hemos realizado la verificación del diseño de las cimentaciones y en general es válido.

Tenemos algunos comentarios de forma que solicitamos sean atendidos para dar validación final a los diseños presentados:

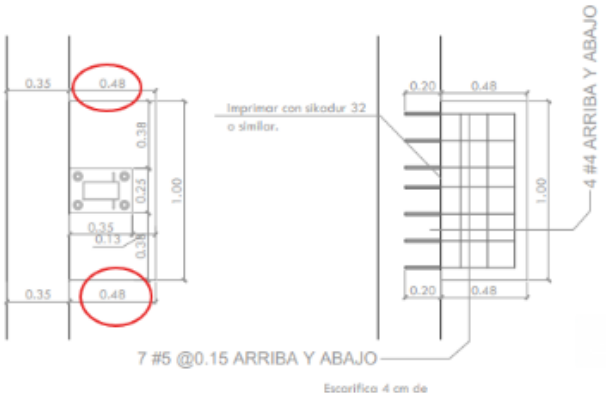
1. En la cimentación Tipo D, la zapata tiene dimensiones fijas en ambos costados según el detalle estructural. Sin embargo en la implantación se observa que tendrán distancias variables, por lo que

se sugiere se ajuste el detalle estructural (dimensiones y despieces), a que sean de longitudes tipo variables o se ajuste según el criterio del diseñador.

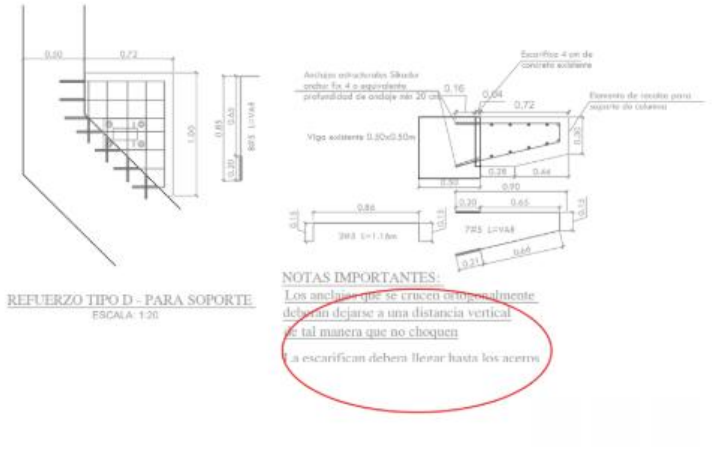
Se señala a continuación las distancias que deberían ser variables:



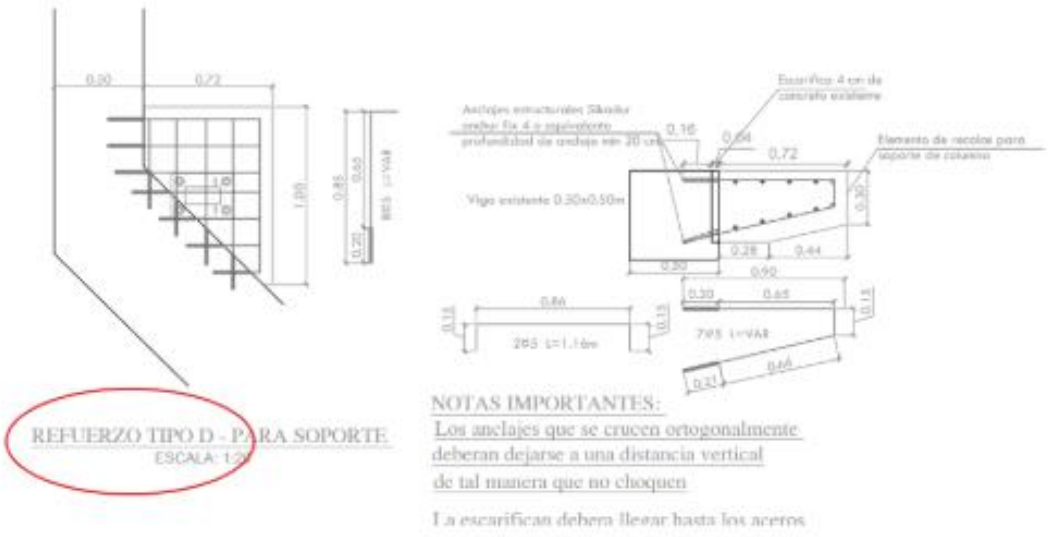
En la imagen que se presenta a continuación se muestra que en el detalle estructural se ha indicado como medida fija de .48m, lo cual debe ajustarse a la variabilidad de todas las cimentaciones que se han involucrado en este tipo:



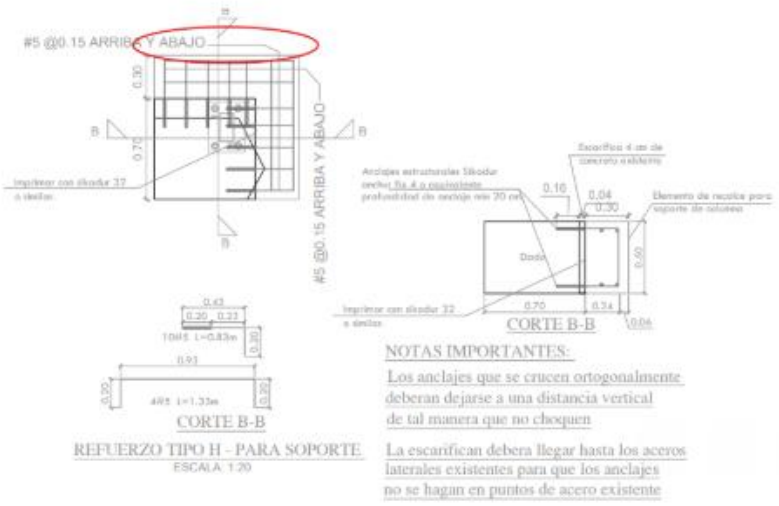
2. En el detalle Tipo D, ha quedado cortado el viewport:



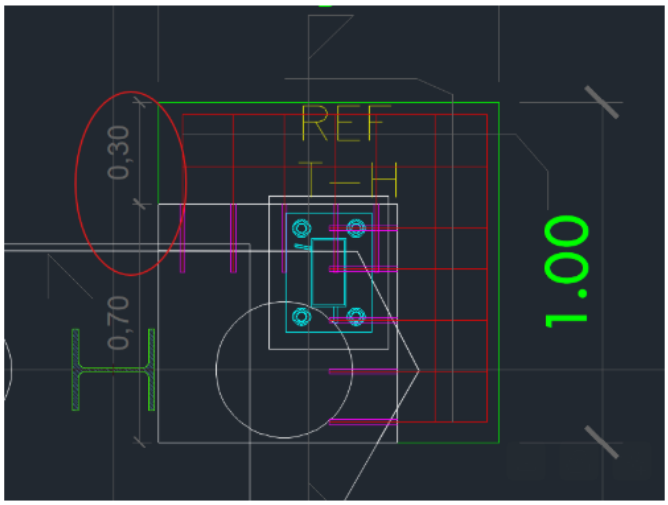
3. El detalle tipo D del plano 3 debe ser F, favor corregir:



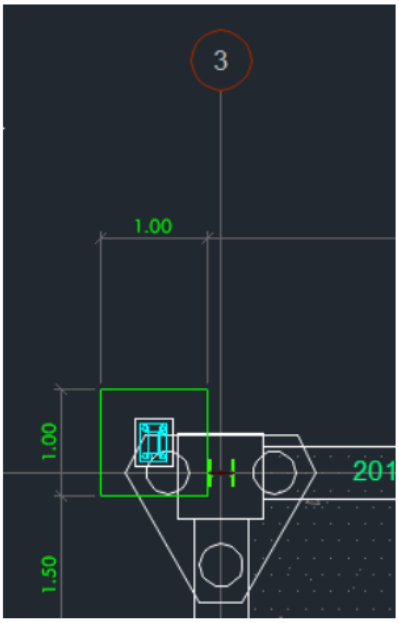
4. En la cimentación tipo H, hace falta acotar la distancia en uno de los sentidos:



5. Favor revisar en la cimentación Tipo H, los .30m acotados de distancia a la estructura existente. Parece ser mayor la necesaria real:



6. Favor indicar el tipo de la siguiente cimentación en el plano general:



7. Favor indicar en la localización general la referencia del detalle del pedestal y acotar la distancia embebida en el concreto de la varilla que se ancla:



Comentario general para la ejecución:

La verificación de las cargas actuantes sobre el suelo se basó en la información disponible del estudio de suelos realizado para la edificación, con lo que se adoptó una capacidad del suelo de 70kN/m2 que es razonable. En función de esto, en obra se deberá garantizar que el material de fundación de las cimentaciones cumpla con esta capacidad.

Quedo atento a cualquier duda o comentario

Saludos

Cordialmente,

DISINGAR
JUAN MANUEL RAMIREZ SIERRA
GERENCIA
Esp de Estructuras y Patología de la construcción.
J.ramirez@disingar.com
(+57) 315 243 1767
Bogotá-Colombia

6.3.1.2 DISEÑO ARQUITECTONICO

REVISION ESPECIALIDAD ARQUITECTONICA

A partir de los planos entregados con consecutivo A-100 FASE III DEL TUNEL DE VIENTO 14-03-2025 y complementario al recorrido de obra, se realiza verificación y observaciones descritas a continuación:

INFORME DE VISITA TÉCNICA # 1 – ASESORÍA ARQUITECTÓNICA

1. DATOS GENERALES

Entidad: FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA

Ubicación: MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ – CUNDINAMARCA.

Contrato: No. 009-00-A-COFAC-DIFRA-2025

Objeto del Contrato: **LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ – CUNDINAMARCA.**

Fecha de visita: 31 DE OCTUBRE DE 2025

Hora de inicio: 9:00 AM

Hora de finalización: 12.30 PM

Asesor de arquitectura: ARQ. JUAN MANUEL ARCOS

Empresa: CONSORCIO FAC MG

2. PARTICIPANTES

Nombre	Cargo / Rol	Entidad / Empresa
ING. EDISON ALEJANDRO BERNAL SIERRA	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	CONSORCIO FAC MG
ARQ. JUAN MANUEL ARCOS MEDINA	ASESOR DE ARQUITECTURA	CONSORCIO FAC MG

3. OBJETIVO DE LA VISITA

Realizar la revisión y reconocimiento de la planimetría arquitectónica del proyecto, mediante recorrido técnico por las áreas en ejecución, con el fin de verificar los espacios entre los planos y las condiciones reales de obra. Durante la visita se inspeccionaron las actividades ejecutadas relacionadas con la instalación de láminas termoacústicas y la nivelación de pisos, así como las labores en curso de aplicación de estuco en los muros del tercer piso. Igualmente, se revisaron los remates entre mampostería y columnas metálicas, y los niveles de cielo raso respecto a los sistemas de aire acondicionado y RCI instalados. Finalmente, se analizó la propuesta presentada por el Consorcio FAC MG sobre los niveles de pisos del tercer nivel y su solución técnica correspondiente, para su aprobación por parte de la entidad.

4. ACTIVIDADES REVISADAS

1. Instalación de láminas termoacústicas y estado de las mismas.

2. Revisión de niveles de piso respecto al acabado terminado del tercer y cuarto piso.

3. Aplicación de estuco sobre pañete en muros del tercer piso.

4. Remates constructivos en mampostería y elementos metálicos.

5. Revisión de niveles de cielo raso, teniendo en cuenta los diferentes sistemas como aire acondicionado y sistema RCI.

5. OBSERVACIONES TÉCNICAS

N°	Área / Elemento	Observación	Recomendación
1	Laminas Termoacusticas	Se evidencio en ciertos sectores que se encuentran laminas con roturas y uniones mal instalas. Igualmente, no se le esta dando la debida protección, se percibieron sectores con residuos	Cambio de laminas rotas y protección de las laminas en el momento de efectuar

		de concreto y/o mortero, afectando el acabado de la misma.	actividades que se puedan afectar.
2	Revisión de niveles en pisos acabados	Hay que tener en cuenta los niveles respecto a la llegada de las escaleras y el piso terminado, igualmente las uniones entre el piso acabado y los elementos de las columnas metálicas.	Revisión de niveles en campo de acuerdo a las especificaciones de los acabados planteados.
3	Aplicación de estuco muros tercer piso.	Se evidencio en campo que se debe efectuar dilataciones entre cambio de elementos, percibido sobre el elemento blindobarra, al no realizarse se pueden efectuar fisuras futuras en los muros una vez se ponga en marcha los equipos de ventilación. Adicionalmente la actividad de aplicación de estuco se debería realizar en etapa de obra blanca, esta observación se efectúa teniendo en cuenta que faltan actividades de obra gris y afectaría el acabado de los muros, generando reprocesos y costos adicionales.	Siempre en cambio de materiales se debe realizar una dilatación.
4	Remates constructivos	En cuanto a los remates constructivos entre mampostería y estructura metálica, se debe buscar una solución ya que se percibió que se están generando vacíos entre la unión de estos elementos. También se observo que algunos muros quedan sobresaliendo y no empalman a nivel con las vigas metálicas superiores.	Revisión de planimetría respecto a los acabados especificados y plantear detalles de acabados entre estos elementos.
5	Niveles de cielo rasos.	Respecto a los niveles de cielo raso estos se deben revisar para cada uno de los espacios contemplados, teniendo en cuenta que en ciertos sectores los ductos de ventilación de aire acondicionado se percibieron	Replanteo de niveles en campo, revisión de planimetría de acuerdo a los niveles planteados

		diferencia de hasta 20 cm en un mismo espacio, lo que implica que, en el momento de la instalación de cielo raso, se presenten inconvenientes para la instalación de los mismos.	para los cielos rasos y generar soluciones.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

1	Laminas Termoacústicas		
2	Niveles pisos acabados con elementos		

CONSORCIO FAC MG – ASESORÍA ARQUITECTÓNICA

3	Aplicación de estuco.		
4	Remates constructivos		

CONSORCIO FAC MG – ASESORÍA ARQUITECTÓNICA

5	Niveles de cielo rasos		

7. CONCLUSIONES

Durante la visita se evidenciaron aspectos relevantes que requieren ajustes y seguimiento para garantizar la correcta ejecución de los acabados arquitectónicos del proyecto. Se identificaron deficiencias en la instalación y protección de las láminas termoacústicas, las cuales deben ser reemplazadas o protegidas adecuadamente para evitar deterioros.

Se observó la necesidad de revisar los niveles de pisos terminados, especialmente en las zonas de transición con escaleras y columnas metálicas, con el fin de asegurar uniformidad y cumplimiento de la planimetría. En los muros del tercer piso, se recomienda realizar las dilataciones necesarias entre materiales diferentes y programar la aplicación de estuco en la etapa correspondiente de obra blanca para evitar reprocesos.

Asimismo, se detectaron inconsistencias en los remates entre la mampostería y la estructura metálica que deberán ser ajustadas mediante la revisión de planos y definición de detalles constructivos. Finalmente, se recomienda efectuar un replanteo de los niveles de cielo raso en campo, considerando las interferencias con los sistemas instalados, con el propósito de garantizar un acabado uniforme y técnicamente viable.

CONSORCIO FAC MG – ASESORÍA ARQUITECTÓNICA

Elaboró: ARQ. JUAN MANUEL ARCOS MEDINA

Firma: _____

Fecha: 01 / 11 / 2025

6.3.1.3 DISEÑO TOPOGRAFICO

REVISION ESPECIALIDAD TOPOGRAFICA

A partir de los planos entregados con consecutivo A-100 FASE III DEL TUNEL DE VIENTO 14-03-2025 y complementario al recorrido de obra, se realiza verificación de verticalidad, horizontalidad y localización de la estructura metálica instalada hasta la fecha de publicación del informe, se presenta la información descrita a continuación:



Control de verticalidades de columnas metálicas

MUSEO AEROESPACIAL

ESTRUCTURA FACHADA

Documento N° FC-VERTICALIDADES-AEROESPACIAL

octubre de 2025

Briceño, Cundinamarca

Andres Felipe Castro Tovar
Ingeniero topográfico

Control de verticalidades Museo Aeroespacial

Briceño, Cundinamarca

Octubre de 2025

Documento N° FC-VERTICALIDADES-AEROESPACIAL

Contenido

1 Introducción 3

2 Equipos empleados 4

2.1 Estación total TRIMBLE M3 DR2 4

3 DESARROLLO DE ACTIVIDADES 5

4 ANEXOS 9

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1 Localización general del proyecto fuente: Google earth. 3

Figura 2 Especificaciones técnicas Estación total empleada 4

Figura 3 Planta general del proyecto 5

Figura 4 Vista isométrica de la estructura 6

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 verticalidades encontradas en campo 7

Control de verticalidades Museo Aeroespacial

Briceño, Cundinamarca

Octubre de 2025

Documento N° FC-VERTICALIDADES-AEROESPACIAL

1 Introducción

Se llevó a cabo el control de verticalidad de seis (6) columnas que conforman la fachada principal del Museo Aeroespacial. La estructura corresponde a un sistema metálico conformado por elementos verticales con una altura individual de 24.342 metros.

El procedimiento se desarrolló mediante el empleo de equipos topográficos de alta precisión, específicamente una estación total sin prisma, la cual permitió obtener mediciones directas de las coordenadas en las partes superior e inferior de cada columna. A partir de estos datos, se realizó la comparación de las componentes planimétricas (Norte y Este) entre ambos extremos de cada elemento, con el propósito de determinar las desviaciones respecto a la vertical teórica y, por consiguiente, evaluar el grado de inclinación o desplazamiento existente en las columnas evaluadas.

El proyecto se encuentra localizado dentro de las instalaciones del museo aeroespacial, en el municipio de Briceño, Cundinamarca



Figura 1 Localización general del proyecto fuente: Google earth.

Control de verticalidades Museo Aeroespacial

Briceño, Cundinamarca

Octubre de 2025

Documento N° FC-VERTICALIDADES-AEROESPACIAL

2 Equipos empleados

2.1 Estación total TRIMBLE M3 DR2

Medición de Ángulos (Hz, V)	
Precisión (Desviación estándar ISO17123-3)	2" / 0,5 mgon
Sistema de lectura.	Codificador absoluto
Diámetro del círculo	62 mm (2,4 pulg.)
Ángulo horizontal/vertical	Diamétrico
Medición de distancia sin Prisma	
Modo sin reflector	400 m
Precisión	±(3+2 ppm × D) mm
Medición de distancias a prisma	
Con hoja reflector de 5cm x 5cm	1,5 m a 270 m
Con un solo prisma	1,5 m a 5.000 m
Precisión	±(2+2 ppm × D) mm
Telescopio	
Longitud del tubo	125 mm (4,9 pulg.)
Imagen	Erecta
Aumento	30x
Diámetro EDM	45 mm (1,8 pulg.)
Campo visual	1° 20'
Distancia mínima de enfoque.	1,5 m (4,9 pies)
Puntero láser	Luz roja coaxial
Sensor de Inclinación	
Tipo	Doble Eje
Método	Detección líquido-eléctrica
Intervalo de compensación.	±3,5'
Comunicación	
Comunicaciones inalámbricas.	Bluetooth integrado
Puertos de comunicación	1 puerto serie (RS-232C). 2 puertos USB (host y cliente)
Alimentación	
Tiempo de funcionamiento	aprox. 12 horas (medición continua de distancias/ángulos) aprox. 26 horas (medición de distancias/ángulos cada 30 segundos) aprox. 28 horas (medición continua de ángulos)
Baterías internas de iones de litio	Voltaje de salida. 3,8 V CC2 puertos USB (host y cliente)
Carga Completa	4 horas
Especificaciones Generales	
Sensibilidad del vial de nivel circular.	10' / 2 mm
Tangente/Abrazaderas.	Sin fin
Pantalla	Pantalla 1 - QVGA, color de 16 bits, LCD TFT, retroiluminada (320 x 240 píxeles) Pantalla 2 - Retroiluminada, LCD gráfica, (128 x 64 píxeles)
Plomada láser.	4 niveles
Memoria de puntos.	128 MB RAM, memoria Flash de 128 MB
Peso (incluye maleta de transporte)	6.3 Kg
Temperatura de funcionamiento	-20 °C a +50 °C

Figura 2 Especificaciones técnicas Estación total empleada

Control de verticalidades Museo Aeroespacial

Briceño, Cundinamarca

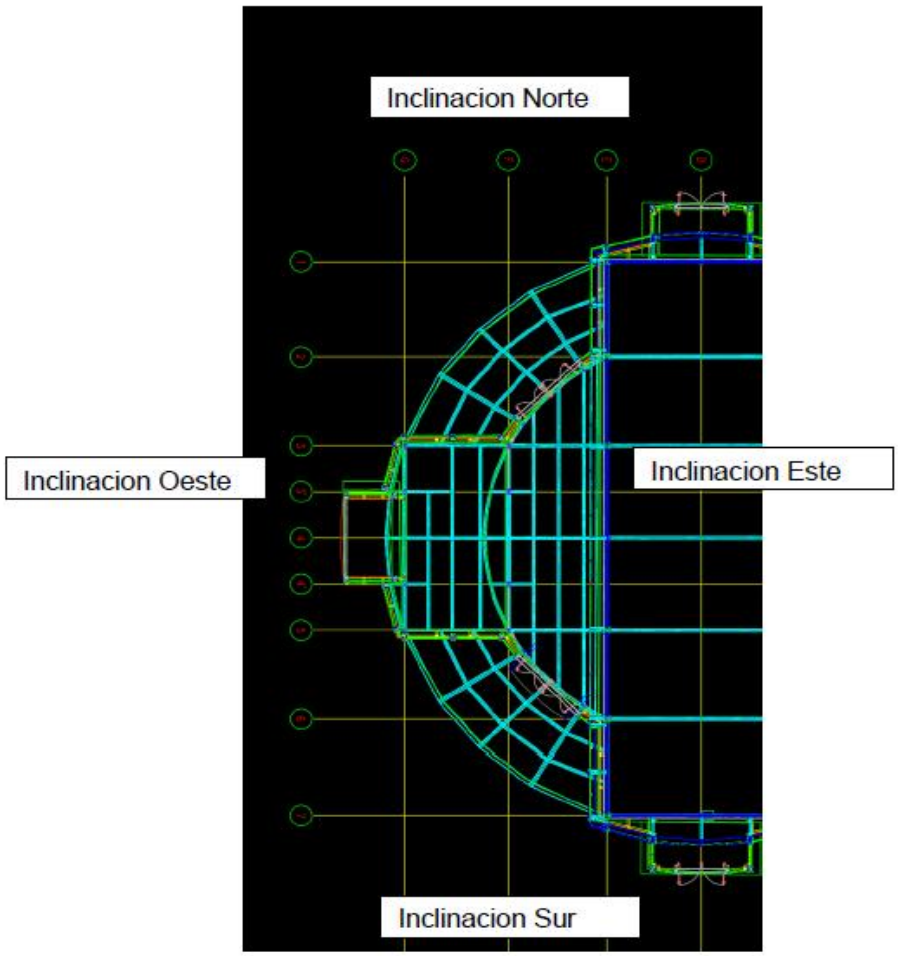
Octubre de 2025

Documento N° FC-VERTICALIDADES AEROESPACIAL

3 DESARROLLO DE ACTIVIDADES

Se realizaron observaciones para determinar verticalidades a las columnas metálicas ubicadas sobre el eje E de la estructura

Figura 3 Planta general del proyecto



Las columnas analizadas fueron las E1, E2, E3, E5, E6 Y E7.

Control de verticalidades Museo Aeroespacial

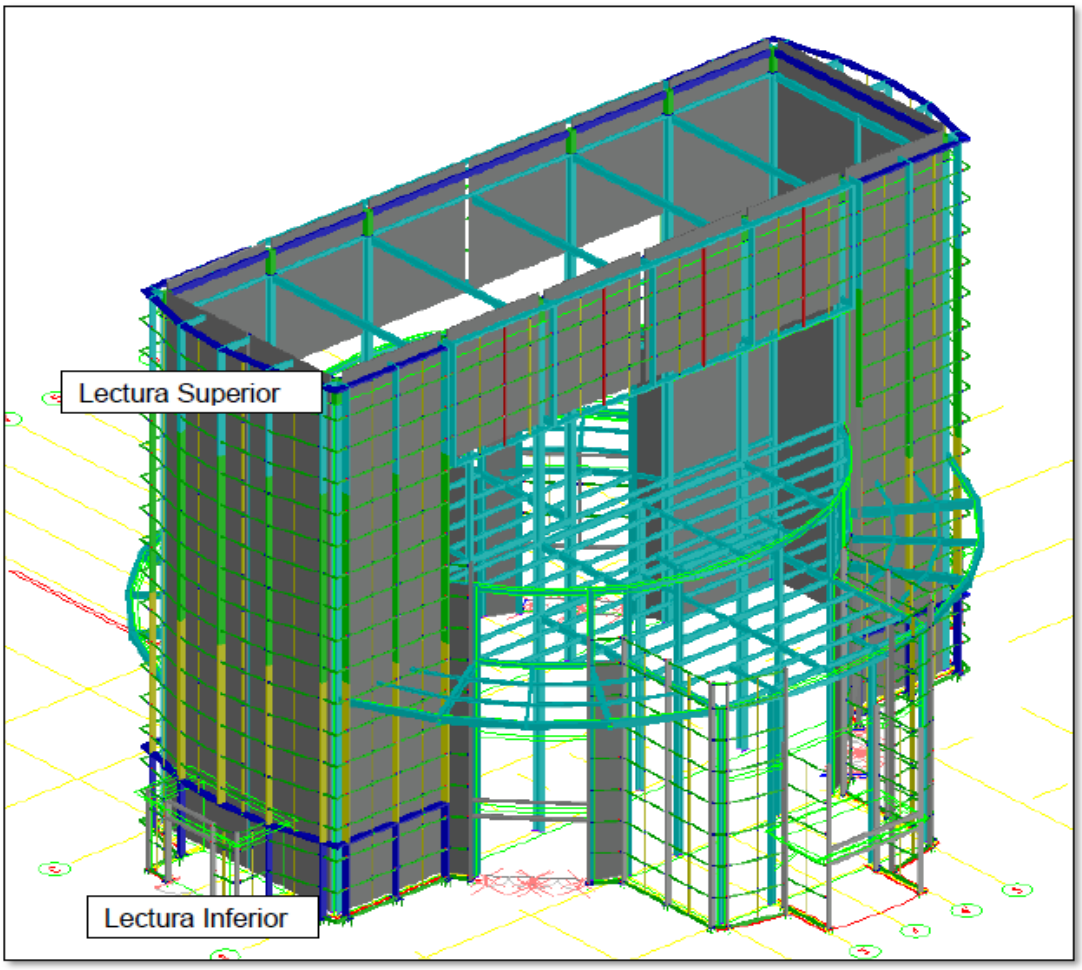
Briceño, Cundinamarca

Octubre de 2025

Documento N° FC-VERTICALIDADES AEROESPACIAL

El proceso consiste en revisar la parte superior y luego comparar el valor X y Y con la parte inferior, de esta manera se determina el grado o el valor en metros de verticalidad de cada elemento.

Figura 4 Vista isométrica de la estructura



Control de verticalidades Museo Aeroespacial

Briceño, Cundinamarca

Octubre de 2025

Documento N° FC-VERTICALIDADES-AEROESPACIAL

Para efectos prácticos se ubico el norte hacia el eje 1, el sur hacia el eje 7 respectivamente, esto con la finalidad de determinar la inclinación de cada columna en dos sentidos.

Los valores de inclinación se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 1 verticalidades encontradas en campo

COLUMNA	LECTURA	NORTE	ESTE	INCLINACION NORTE-SUR	INCLINACION ESTE-OESTE
E1	SUPERIOR	966.43	2039.56	0.000	0.010
	INFERIOR	966.43	2039.55		
E2	SUPERIOR	964	2039.64	0.000	-0.030
	INFERIOR	964	2039.67		
E3	SUPERIOR	961.55	2039.75	0.000	-0.020
	INFERIOR	961.55	2039.77		
E5	SUPERIOR	941.19	2040.92	0.020	-0.010
	INFERIOR	941.17	2040.93		
E6	SUPERIOR	938.74	2041.03	0.000	0.000
	INFERIOR	938.74	2041.03		
E7	SUPERIOR	936.29	2041.13	-0.010	0.010
	INFERIOR	936.3	2041.12		

La tabla 1 muestra los valores de inclinación en dos sentidos para cada columna, en la columna inclinación norte-sur, los valores positivos muestran una inclinación de la columna hacia el sentido norte, mientras que los valores negativos hacia el sur, de igual manera, en la columna inclinación este-oeste los valores positivos muestran una inclinación hacia el este y los negativos hacia el sentido oeste.

4 PERSONAL DE CAMPO

Se relaciona los datos de las personas quienes ingresaron a realizar las labores descritas

Carlos Arturo Ramírez Criollo

C.C: 79623261

Bibiana Rodríguez Ospina

C.C: 52974175

Control de verticalidades Museo Aeroespacial
Briceño, Cundinamarca
Octubre de 2025

Documento N° FC-VERTICALIDADES-AEROESPACIAL

5 ANEXOS

Anexo 1. Certificado de calibración de equipos

Anexo 2. Listado de puntos de levantamiento

Anexo 3. Plano en formato DWG con el resultado

Anexo 4. Tarjeta profesional y certificado de vigencia

6.3.1.4 DISEÑO ELECTRICO

REVISION ESPECIALIDAD ELECTRICA

A partir de los planos entregados con consecutivo A-100 FASE III DEL TUNEL DE VIENTO 14-03-2025 y complementario al recorrido de obra, se realiza las recomendaciones respecto de las actividades que se han realizado que con el personal idóneo y dedicado 100% a la actividad eléctrica se puede susbanar rápidamente lo enunciado en el informe que se describe a continuación:

D.J.M.M.
ING. ELECTRICISTA

Daniel J. Mejía M.
Ingeniero Electricista.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Calle 64 No.112b-47 interior 14 apto 201 Conjunto Residencial Bonaire
Bogotá D.C. Cel.: 320 496 12 07- 317 6797 835

Bogotá D.C., 20 DE OCTUBRE de 2025

SEÑORES
CONSORCIO FAC MG
ING. JUAN RODOLFO JOSÉ NORDEN BARRIOS
Bogotá D.C.

Referencia: **Concurso de Méritos no. 002-00-ACOFAC-DIFRA-2025 con Objeto: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, JURÍDICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA".**

Asunto: **OBSERVACIONES AVANCE DE OBRA TUNEL DE VIENTO**

Cordial Saludo,

En cumplimiento de las obligaciones contractuales en el cumplimiento del contrato de la referencia se presenta este informe de las observaciones a las obras ejecutadas hasta la fecha en el proyecto:

1. En el piso 01, tablero de ascensor, y otros tableros de circuitos enchufables, el totalizador debe quedar a 1.90m del piso terminado.
2. Piso2, a este piso se traslada el rack proyectado en el piso 3, se debe garantizar espacio de acceso a los tableros TDN2 y TDI2 y distancias de seguridad frente a los tableros.
3. Se debe actualizar el plano ubicando el TDR2
4. CABLE EQUIPOTENCIAL DESNUDO NUMERO 12 AWG, especificado en los APU, esta ejecutado en alambre, no cumple con la especificación técnica. Los conectores de la línea equipotencial deben ser de cobre, apropiados al calibre del conductor, se evidenciaron conectores galvanizados que no cumplen.

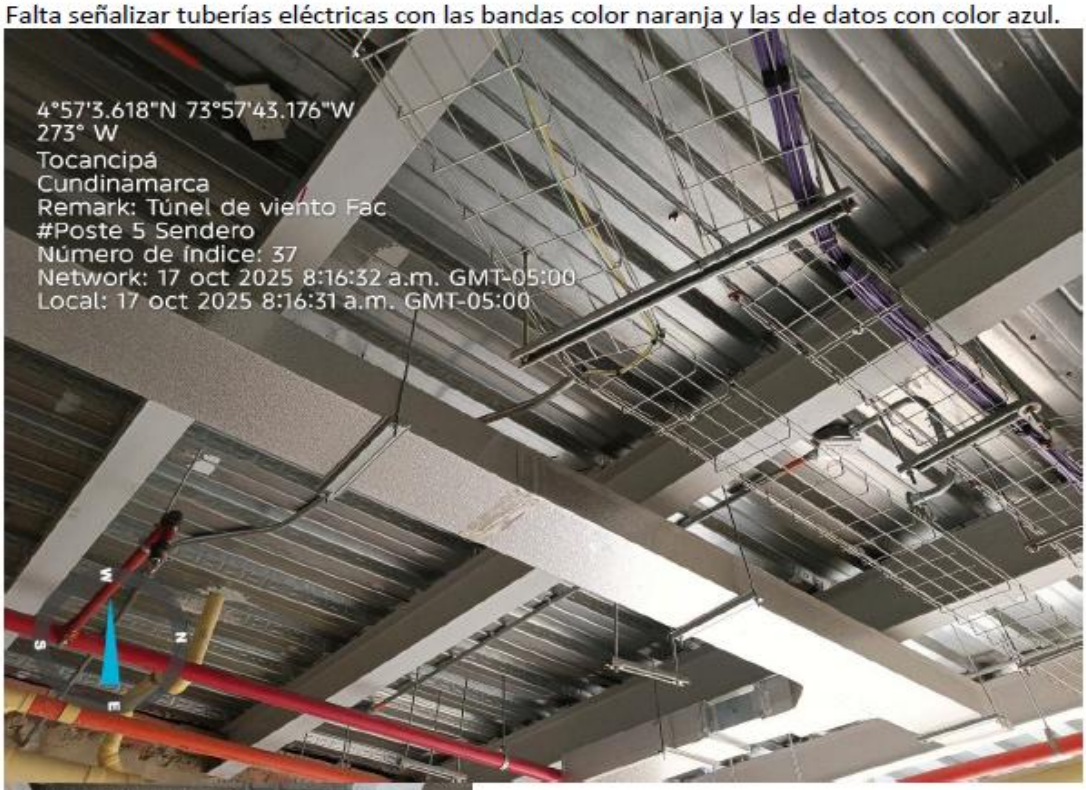




D.J.M.M
ING. ELECTRICISTA

Daniel J. Mejía M.
Ingeniero Electricista.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Calle 64 No.112b-47 interior 14 apto 201 Conjunto Residencial Bonaire
Bogotá D.C. Cel.: 320 496 12 07- 317 6797 835

5. Falta señalizar tuberías eléctricas con las bandas color naranja y las de datos con color azul.







D.J.M.M
ING. ELECTRICISTA

Daniel J. Mejía M.
Ingeniero Electricista.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Calle 64 No.112b-47 interior 14 apto 201 Conjunto Residencial Bonaire
Bogotá D.C. Cel.: 320 496 12 07- 317 6797 835

6. Cableado UTP en bandejas porta cables, deben ordenarse.



En el piso 3 se tienen las siguientes observaciones

7. Las bandejas porta cables están saturadas, se deben instalar bandejas adicionales saliendo del cuarto eléctrico de para reducir la sobre ocupación de bandejas



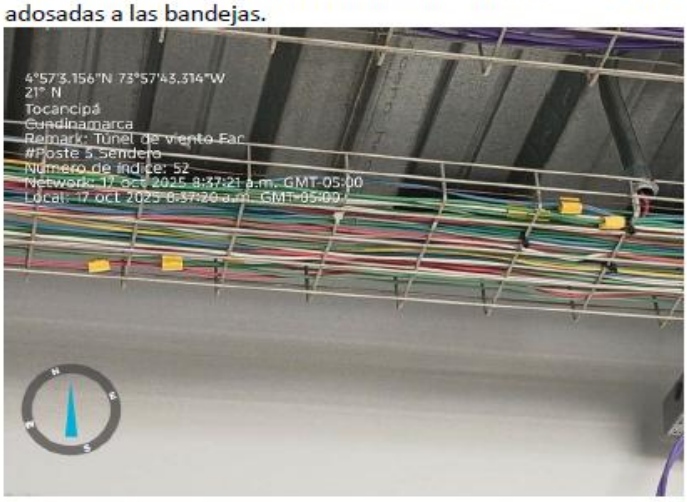
D.J.M.M
ING. ELECTRICISTA

Daniel J. Mejía M.
Ingeniero Electricista.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Calle 64 No.112b-47 interior 14 apto 201 Conjunto Residencial Bonaire
Bogotá D.C. Cel.: 320 496 12 07- 317 6797 835

8. En el área de depósito, se debe corregir el figurado de las bandejas porta cables y nivelar soportes.



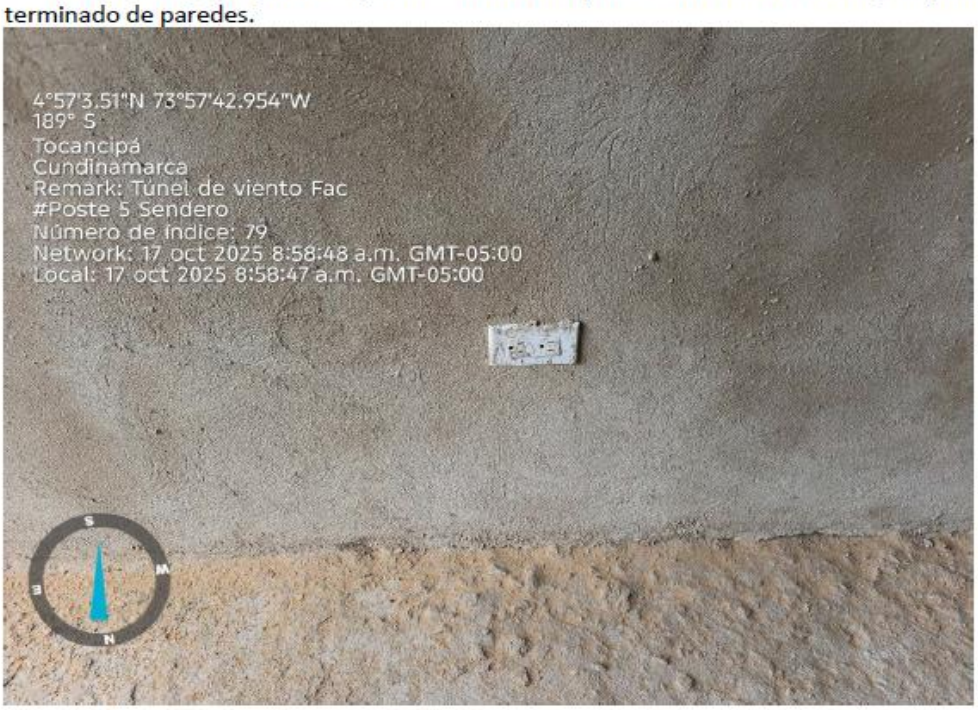
9. Empalmes en bandejas porta cables no se aceptan empalmes, si es preciso hacer empalmes para dar continuidad a los alimentadores de circuitos, estos deben hacerse en cajas de empalme adosadas a las bandejas.



D.J.M.M.
ING. ELECTRICISTA

Daniel J. Mejía M.
Ingeniero Electricista.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Calle 64 No.112b-47 interior 14 apto 201 Conjunto Residencial Bonaire
Bogotá D.C. Cel.: 320 496 12 07- 317 6797 835

10. Se recomienda proteger los aparatos eléctricos, para evitar el deterioro por procesos de terminado de paredes.



11. Se deben rectificar el terminado de las bocas de las cajas eléctricas



D.J.M.M.
ING. ELECTRICISTA

Daniel J. Mejía M.
Ingeniero Electricista.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Calle 64 No.112b-47 interior 14 apto 201 Conjunto Residencial Bonaire
Bogotá D.C. Cel.: 320 496 12 07- 317 6797 835



12. Falta aterrizaje de la bandeja de datos
13. Tubería blanca usada en instalaciones eléctricas no cumple normas o por lo menos no indica en la marcación el cumplimiento de la norma NTC-979, además es más delgada que la tubería eléctrica nacional. Debe ser cambiada por tubería verde.

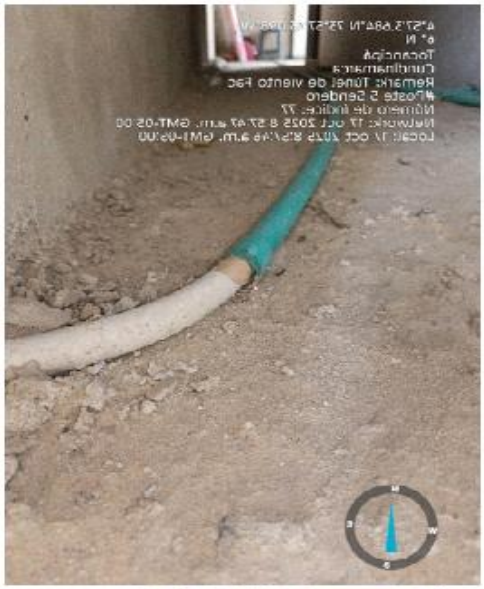




D.J.M.M.
ING. ELECTRICISTA

Daniel J. Mejía M.
Ingeniero Electricista.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Calle 64 No.112b-47 interior 14 apto 201 Conjunto Residencial Bonaire
Bogotá D.C. Cel.: 320 496 12 07- 317 6797 835









En mezanine

14. Falta instalar cintas de señalización en tuberías de datos y eléctricas.
15. Mantener código de colores de fase, en pasillo baños piso 3 se cambia de color
16. Aterrizar todas las cajas electricas
17. Organizar cables en bandejas porta cables.
18. El tomacorriente del nivel 13,5, deben ir a ras del pañete.

D.J.M.M.
ING. ELECTRICISTA

Daniel J. Mejía M.
Ingeniero Electricista.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Calle 64 No.112b-47 interior 14 apto 201 Conjunto Residencial Bonaire
Bogotá D.C. Cel.: 320 496 12 07- 317 6797 835





19. Revisar y corregir anclaje de los perfiles de soporte de la bandeja porta cable entre piso 3 y mezanine.
20. Cambiar caja de paso

D.J.M.M
ING. ELECTRICISTA

Daniel J. Mejía M.
Ingeniero Electricista.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Calle 64 No.112b-47 interior 14 apto 201 Conjunto Residencial Bonaire
Bogotá D.C. Cel.: 320 496 12 07- 317 6797 835



Sin otro particular

Daniel José Mejía Morales
Ingeniero Electricista

6.3.1.5 DISEÑO TELECOMUNICACIONES

REVISION ESPECIALIDAD ASESORA TELECOMUNICACIONES

A partir de los planos entregados con consecutivo A-100 FASE III DEL TUNEL DE VIENTO 14-03-2025 y complementando con las reuniones virtuales llevadas acabo en el periodo del informe se tiene en cuenta la siguientes recomendaciones:

IDONEUS

INFORME Nº 002-2025-TI-APTR

A	:	**Ing.** Director de Interventoría
De	:	Ing. Andrea Del Pilar Torres Roa Especialista en Telecomunicaciones.
Asunto	:	Informe de Actividades No 02
Referencia	:	INTERVENTORÍA CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA PARA LAFAC.
Fecha	:	Octubre 31 de 2025

Respetado ingeniero,

De acuerdo con lo establecido en el contrato, se presenta el siguiente informe de las actividades realizadas desde la última semana de mayo hasta la fecha.

Atentamente,

Ing. Andrea Del Pilar Torres Roa

Especialista Senior en Telecomunicaciones

IDONEUS

INFORME DE REVISIÓN No. 02

INTERVENTORIA

CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA PARA LAFAC

ESPECIALIDAD DE TELECOMUNICACIONES

1. OBJETIVO

El presente documento tiene como objetivo presentar un informe de las actividades realizadas desde el mes de mayo hasta la fecha, con enfoque en el tema de telecomunicaciones.

2. ANTECEDENTES

La especialidad de telecomunicaciones ha estado participando activamente en el desarrollo del proyecto, desarrollando actividades y reuniones específicas que dan inicio a las labores del especialista de telecomunicaciones.

3. ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES

A continuación, se enumeran las actividades realizadas:

Mesa técnica 4. Mesa de trabajo con el diseñador para revisar planos.
Fecha: 04/06/25
Localización: Virtual
Participantes: Contratista - Coordinación técnica – Interventoría.
Objetivo de la mesa técnica: Revisión de puntos de red de los estudios y diseños.
Conclusiones de la mesa técnica: Se aclara la cantidad de puntos de red que aparecen en los planos, el contratista tomará en cuenta las recomendaciones y procede a realizar los cambios en los diseños, para su posterior aprobación del cliente.
Compromisos de la mesa técnica: Revisar los documentos, modificar planos, revisar APU con las cantidades revisadas de puntos de red.

Mesa técnica 5. Conocimiento del alcance general y el estado contractual del proyecto.
Fecha: 22/08/25
Localización: Virtual
Participantes: Contratista - Coordinación técnica – Interventoría.
Objetivo de la mesa técnica: Revisar la ruta y las condiciones técnicas del tendido de fibra óptica para unir.

IDONEUS

Conclusiones de la mesa técnica:
1. Las cámaras de inspección mínimo cada 50 metros, en 300 metros en total habría 7 cámaras
2. La reserva se puede dejar en 3 sitios, en los dos extremos y en la de la mitad, donde cada reserva tenga 20 metros.
3. Las especificaciones están tomando en cuenta Fibra multimodo, canalizada en tuvo PVC de 4".
4. La fibra debe tener la característica antiroedor y cero alógeno.

Compromisos de la mesa técnica: Levantamiento de información, creación de planos y revisión de ductos.

Mesa técnica 6. Revisión del suministro de fibra óptica.
Fecha: 30/10/2025
Localización: Virtual
Participantes: Contratista – Proveedor de fibra - Coordinación técnica – Interventoría.
Objetivo de la mesa técnica: Revisar las especificaciones de la FO, el tendido de la misma y la propuesta del fabricante.
Conclusiones de la mesa técnica: Se debe entregar para revisión, de acuerdo a lo expuesto en la reunión:
1. Información técnica y levantamiento de información:
   - Planos del canalizado, trayectoria, registros, puntos de entrada y salida.
   - Especificaciones del cable, tipo de fibra: multimodo, OM3 y/o OM4, mayor a 12 hilos, antiroedores y cero alógeno.
   - Equipos de terminación, ODF, cajas de empalme, switches, transceivers, patch panels, entre otros.
   - Esquemático con ubicación de cámaras de inspección y distancias entre ellos.
   - Fotografías.
   - Condiciones del canalizado:
     - Libre de obstrucciones y limpio antes del tendido.
     - Radio de curvatura correcto (mínimo 10 veces el diámetro del cable).
     - Sellado contra humedad en registros y extremos.
2. Procedimiento de trabajo de tendido escrito, que describa el detalle y paso a paso de cómo se va tender la fibra.
3. Fichas técnicas de los materiales a utilizar en el tendido.
4. Certificado de calidad de los materiales
5. Personal y herramientas
   - Técnicos certificados en empalme y conectorizacion.
   - Fusionadora para empalmes.
   - OTDR y Power Meter para pruebas y certificación, el certificado de calibración debe estar vigente.
5. Documentación y pruebas
   - Informe de pruebas OTDR.
   - Plan de contingencia por clima o imprevistos.

Compromisos de la mesa técnica: El envío de la documentación solicitada para revisión.

IDONEUS

4. GESTION DE RIESGOS

- Usar un método no adecuado de tendido, puede estresar la fibra y que luego de que este instalada las pruebas no den en rango de aceptación.
- Si no se realiza un buen levantamiento de información se corre el riesgo de no ejecución.
- Sino existe procedimiento de trabajo, no es posible aprobar las actividades de tendido.

5. CONCLUSIONES

- La información proporcionada hasta el momento está incompleta.
- Lo que propone el proveedor de la fibra no es una manera adecuada de tender una fibra.
- Evaluar buscar una fibra de 12 hilos que cumpla con lo requerido, chaqueta antiroedora y retardante a la llama (cero alógenos, bajo humo).
- Se investigo en el mercado y esta disponible en Colombia la fibra adecuada para esta solución, por favor revisar.

PLANOS SUMINISTRADOS:

Consecutiva carpeta planos Arquitectónicos: A-100 FASE III DEL TUNEL DE VIENTO 14-03-20252 de 3 – DESPIECE TANQUE DE RED CONTRA INCENDIOS Y CUARTO DE EQUIPOS

Se aclara que de dichos diseños no se recibió memorias de cálculo y diseño para realizar una revisión más detallada.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES

- La interventora cuenta con un grupo de profesionales idóneos vinculados a todas las actividades ejecutadas durante el presente periodo, con relación al contratista se cuenta de forma permanente con todo el personal profesional que le exigen los pliegos de condiciones para este proyecto.

- La interventoría cuenta con los asesores propuestos en la oferta económica y otros adicionales, siempre atentos a cualquier respuesta que se requiera para la continuidad del normal desarrollo del proyecto, cuando este requiera de su presencia en campo y asesoría especializada. De lo contrario el personal con 100% de dedicación en campo, se mantiene en constante contacto con cada uno de los asesores para actualizarlos del avance del proyecto y demás aspectos a fines.

- Para el presente informe se cuenta con las observaciones arriba descritas para conocimiento de la FAC y que a su vez sirva de claridad para el ejecutor del proyecto y la interventoría de obra.

7. CONDICIONES CONTRACTUALES

7.1 CONDICIONES CONTRACTUALES DEL CONTRATO DE OBRA

CONTRATO OBRA PÚBLICA: **No.** 009-00-A-COFAC-DIFRA-2025	
OBJETO:	LA OBRA PUBLICA PARA LA CONSTRUCCION DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIO EN CAIDA LIBRE E INVESTIGACION AERONAUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPA - CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
NIT	900.810.543-8
REPRESENTANTE LEGAL:	RICARDO SANDOVAL PARADA
CC:	CC. 79.719.263
CONTRATANTE:	FUERZA AÉREA COLOMBIANA - FAC
SUPERVISOR DEL CONTRATO	CONSORCIO FAC MG
VALOR:	$ 5.092.294.861,02 MCTE
PLAZO INICIAL:	Hasta el 26 de diciembre de 2025
FECHA ACTA DE INICIO:	ABRIL 16 DE 2025
FECHA TERMINACIÓN INICIAL:	DICIEMBRE 26 DE 2025

En el cuadro anterior, se relaciona la información general del contrato de obra No. 009-00-A-COFAC-DIFRA-2025 que se tiene hasta la fecha de la entrega del presente informe.

7.2 CONTROL DE POLIZAS DEL CONTRATISTA

A continuación, se relacionan las pólizas del contrato de obra.

PÓLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA

COMPAÑÍA ASEGURADORA			SEGUROS DEL ESTADO S.A
No. Póliza de Cumplimiento			21-44-101466323
Fecha de Expedición			28/03/2025
VERIFICACIÓN DE LOS AMPAROS			
AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	INICIAL	FINAL	
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	20/03/2025	31/07/2026	$ 1.527.699.459,31
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	20/03/2025	31/07/2026	$ 1.527.699.459,31
PAGO DE SALARIO, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	20/03/2025	26/12/2028	$ 254.614.743,05
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	26/12/2025	26/12/2030	$ 2.546.147.430,51

Ver ANEXO 01: POLIZAS DEL CONTRATO

7.3 MODIFICACIONES EN EL TIEMPO – PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

SUSPENSIÓN/ PRÓRROGA	MOTIVO	FECHA DE SUSPENSIÓN / PRÓRROGA	PERIODO DE SUSPENSIÓN / PRÓRROGA	NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN

Tabla 1 Resumen de modificaciones en el tiempo- prorrogas y suspensiones en el contrato de obra N0. 009- 00-A-COFAC-DIFRA-2025

NOTA: al día de entrega de este informe no se han presentado modificaciones en el tiempo, prorrogas o suspensiones al contrato de obra No. 009-00-A-COFAC-DIFRA-2025

7.4 CONTROL DE POLIZAS DE INTERVENTORÍA

CONTRATO INTERVENTORIA DE OBRA PÚBLICA:	**No.** 002-00-ACOFAC-DIFRA-2025
OBJETO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, JURÍDICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA Y CONTABLE PARA LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAIDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICADE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA
CONTRATISTA:	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
NIT	901.931.377-4
REPRESENTANTE LEGAL:	DANIEL ERNESTO RUIZ PARRA
CC:	CC. 79.939.017
CONTRATANTE:	FUERZA AÉREA COLOMBIANA - FAC
SUPERVISOR DEL CONTRATO	CONSORCIO FAC MG
VALOR:	$ 592.705.000,00 MCTE
PLAZO INICIAL:	Ocho meses (8) meses calendario
FECHA ACTA DE INICIO:	ABRIL 16 DE 2025
FECHA TERMINACIÓN INICIAL:	DICIEMBRE 26 DE 2025

En el cuadro anterior, se relaciona la información general del contrato de interventoría No. 002-00-ACOFAC-DIFRA-2025 que se tiene hasta la fecha de la entrega del presente informe.

7.5 CONTROL DE POLIZAS DE LA INTERVENTORÍA

A continuación, se relacionan las pólizas del contrato de interventoría.

PÓLIZAS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

COMPAÑÍA ASEGURADORA			SEGUROS MUNDIAL
No. Póliza de Cumplimiento			M - 100261058
Fecha de Expedición			7/04/2025
VERIFICACIÓN DE LOS AMPAROS			
AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	INICIAL	FINAL	
CUMPLIMIENTO	04/04/2025	31/07/2026	$ 266.717.250,00
PRESTACIONES SOCIALES	04/04/2025	26/12/2028	$ 29.635.250,00
CALIDAD DEL SERVICIO	04/04/2025	26/12/2030	$ 296.352.500,00

7.6 MODIFICACIONES EN EL TIEMPO – PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

SUSPENSIÓN/ PRÓRROGA	MOTIVO	FECHA DE SUSPENSIÓN / PRÓRROGA	PERIODO DE SUSPENSIÓN / PRÓRROGA	NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN

Tabla 2 Resumen de modificaciones en el tiempo – prórrogas y suspensiones en el contrato de obra No. 002- 00-ACOFAC-DIFRA-2025

NOTA: al día de entrega de este informe no se han presentado modificaciones en el tiempo, prorrogas o suspensiones al contrato de obra 009-00-A-COFAC-DIFRA-2025, por tal razón el contrato de interventoría No. 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025 tampoco presenta ninguna modificación, prorroga o suspensión.

8. SEGUIMIENTO DEL AREA CONTABLE Y FINANCIERA

8.1 ACTIVIDADES CONTRACTUALES Y SEGUIMIENTO DE LA INTERVENTORÍA

La interventoría técnica, administrativa y financiera, durante el desarrollo del contrato se encargará de controlar, exigir, colaborar y verificar la ejecución y el cumplimiento de los trabajos, servicios, obras y actividades contratadas por la firma **STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA**, para salvaguardar los intereses de la **FUERZA AÉREA COLOMBIANA – FAC**, dentro de los parámetros de costo, tiempo y calidad.

Para el manejo técnico, administrativo y financiero del contrato de la obra civil, se aplicarán las normas de organización, procedimientos de control y verificación de los procesos constructivos, de la firma Interventora **CONSORCIO FAC MG**, los cuales hacen referencia al manejo, trámite y cumplimiento de las actividades durante la ejecución del contrato de interventoría.

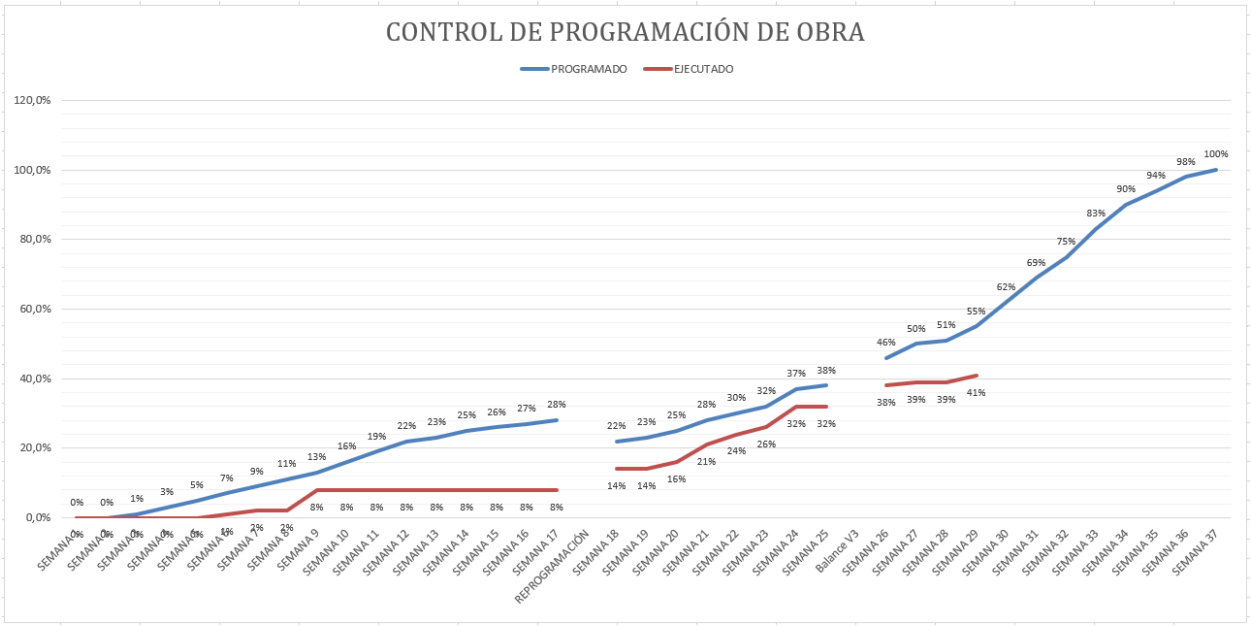
Entre otras actividades, se generalizan las siguientes:

- Revisión de las cantidades de obra contractuales (presupuesto inicial y APU).
- Revisión del contrato de obra civil.
- Control de pólizas.
- Visitas de campo y socialización de las obras.
- Control de programación.
- Control de avance en obra.
- Control del personal en obra.
- Supervisión de especificaciones técnicas.
- Localización y replanteo del proyecto.

- Medida de las cantidades de obra ejecutadas en el sitio.
- Seguimiento de procesos constructivos del contratista y supervisión de campo.
- Registro en el libro de bitácora de todas las actividades diarias, controles y observaciones.
- Seguimiento a la aplicación de todos los planes de calidad, seguridad industrial y ambiental en el proyecto.
- Control a la dotación necesaria de los trabajadores vinculados al proyecto.
- Realizar listado de los proveedores y/o subcontratistas en el que se incluya la dirección, teléfono, fax, producto o actividad suministrada para la obra.
- Informar oportunamente el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones asumidas por el contratista de obra con el fin de dar aplicación a las sanciones correspondientes.
- Hacer cumplir al contratista los compromisos adquiridos en comité de obras, además de dar cumplimiento de los compromisos ambientales con respecto a los requisitos mínimos establecidos por parte de la FUERZA AEREA COLOMBIANA.
- Hacer cumplir al contratista a cabalidad con todos los planes entregado al inicio del proyecto, los cuales son AMBIENTAL, CALIDAD, SST, y demás documentación adicional que pueda llegar a requerir la entidad contratante.

8.2 AVANCE GENERAL DE LA OBRA.

Para efecto del ajuste de la programación, en la curva que se observa a continuación, se presentan modificaciones en la pendiente de la curva, lo cual se evidencia en los cambios en los porcentajes de obra apartir de la fecha del modificatorio y el ajuste de la programación.



Histórico de programación obra vs. ejecutada a 31 de octubre de 2025

Fecha de inicio	16/04/2025	21/04/2025	28/04/2025	5/05/2025	12/05/2025	19/05/2025	26/05/2025	2/06/2025	9/06/2025	16/06/2025	23/06/2025	30/06/2025	7/07/2025	14/07/2025	21/07/2025	28/07/2025	4/08/2025	
Fecha de fin	20/04/2025	27/04/2025	4/05/2025	11/05/2025	18/05/2025	25/05/2025	1/06/2025	8/06/2025	15/06/2025	22/06/2025	29/06/2025	6/07/2025	13/07/2025	20/07/2025	27/07/2025	3/08/2025	10/08/2025	
CONTROL PROGRAMACION	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	SEMANA 10	SEMANA 11	SEMANA 12	SEMANA 13	SEMANA 14	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17	GRAN
PROGRAMADO	0%	0%	1%	3%	5%	7%	9%	11%	13%	16%	19%	22%	23%	25%	26%	27%	28%	
EJECUTADO	0%	0%	0%	0%	0%	1%	2%	2%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	

11/08/2025	18/08/2025	25/08/2025	1/09/2025	8/09/2025	15/09/2025	22/09/2025	29/09/2025		3/10/2025	10/10/2025	17/10/2025	24/10/2025
17/08/2025	24/08/2025	31/08/2025	7/09/2025	14/09/2025	21/09/2025	28/09/2025	5/10/2025		9/10/2025	16/10/2025	23/10/2025	30/10/2025
SEMANA 18	SEMANA 19	SEMANA 20	SEMANA 21	SEMANA 22	SEMANA 23	SEMANA 24	SEMANA 25	lance	SEMANA 26	SEMANA 27	SEMANA 28	SEMANA 29
22%	23%	25%	28%	30%	32%	37%	38%		46%	50%	51%	55%
14%	14%	16%	21%	24%	26%	32%	32%		38%	39%	39%	41%

8.3 AVANCE FINANCIERO DE OBRA.

La curva a continuación representa el flujo de caja que es la posible inversión del contratista respecto al avance de obra planteada con la nueva reprogramación.

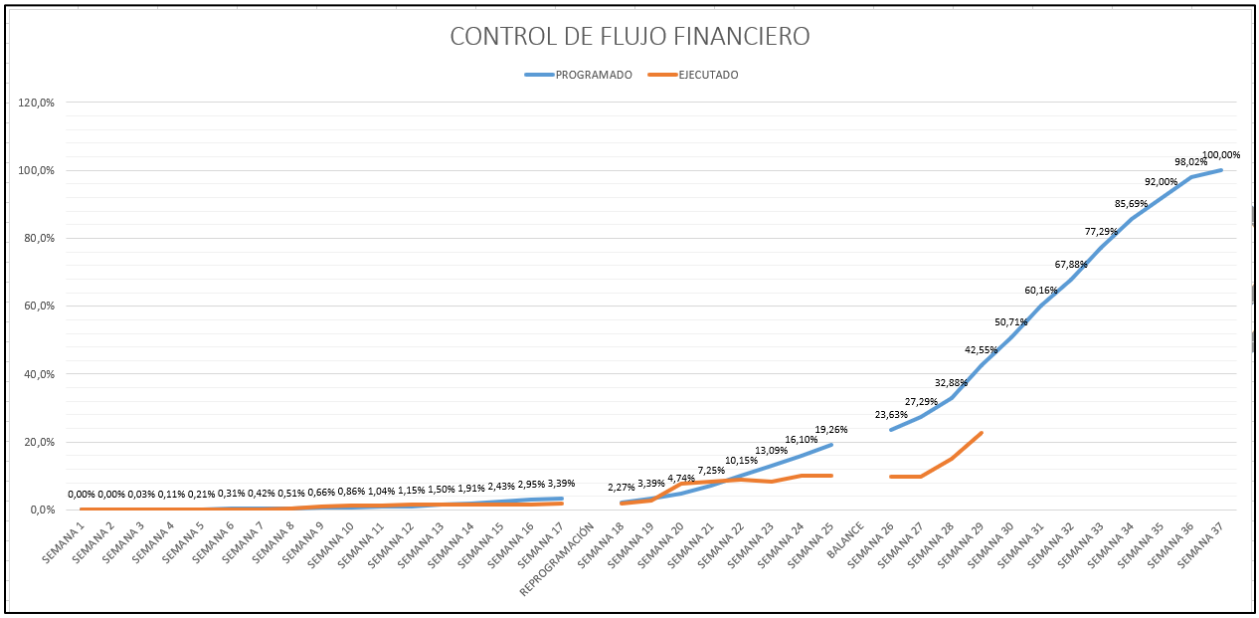


Ilustración 2 porcentaje de avance

Histórico de flujo de caja proyectado vrs ejecutada a 31 de octubre de 2025

Fecha de inicio	16/04/2025	21/04/2025	28/04/2025	5/05/2025	12/05/2025	19/05/2025	26/05/2025	2/06/2025	9/06/2025	16/06/2025	23/06/2025	30/06/2025	7/07/2025	14/07/2025	21/07/2025	28/07/2025	4/08/2025	
Fecha de fin	20/04/2025	27/04/2025	4/05/2025	11/05/2025	18/05/2025	25/05/2025	1/06/2025	8/06/2025	15/06/2025	22/06/2025	29/06/2025	6/07/2025	13/07/2025	20/07/2025	27/07/2025	3/08/2025	10/08/2025	
CONTROL FLUJO DE INVERSION	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	SEMANA 10	SEMANA 11	SEMANA 12	SEMANA 13	SEMANA 14	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17	GRAM
PROGRAMADO	0,00%	0,00%	0,03%	0,11%	0,21%	0,31%	0,42%	0,51%	0,66%	0,86%	1,04%	1,15%	1,50%	1,91%	2,43%	2,95%	3,39%	
EJECUTADO	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,08%	0,17%	0,55%	1,11%	1,26%	1,38%	1,57%	1,63%	1,64%	1,72%	1,73%	1,76%	

11/08/2025	18/08/2025	25/08/2025	1/09/2025	8/09/2025	15/09/2025	22/09/2025	29/09/2025		6/10/2025	13/10/2025	20/10/2025	27/10/2025
17/08/2025	24/08/2025	31/08/2025	7/09/2025	14/09/2025	21/09/2025	28/09/2025	5/10/2025		12/10/2025	19/10/2025	26/10/2025	2/11/2025
SEMANA 18	SEMANA 19	SEMANA 20	SEMANA 21	SEMANA 22	SEMANA 23	SEMANA 24	SEMANA 25	ALANC	SEMANA 26	SEMANA 27	SEMANA 28	SEMANA 29
2,27%	3,39%	4,74%	7,25%	10,15%	13,09%	16,10%	19,26%		23,63%	27,29%	32,88%	42,55%
1,76%	2,88%	7,82%	8,20%	8,87%	8,34%	10,13%	10,13%		9,92%	9,93%	15,20%	22,84%

8.4 Avance de obra. Porcentaje Programado vs. Porcentaje Ejecutado de obra

La gráfica anterior muestra el avance financiero de obra que ha tenido el proyecto hasta la fecha.

Para el periodo de 1 a 31 de Octubre de 2025, se presentan los siguientes porcentajes:

% Programado: 56%

% Ejecutado:42%

% Financiero de obra: 22.84 %

% Adelanto / Atraso: -14,00%

8.4 CONTROL DE PROGRAMACION (CUADRO DE AVANCE Y/O ATRASO)

A continuación se presenta el estado actual de la obra de acuerdo con la reprogramación y las actividades ejecutadas a 31 de octubre de 2025.

Nombre de tarea	FECHA	FECHA	cantidad Ultimo	Unidad	semana 26			
					Fecha de Estado	vie 31/10/2025		
	Comienzo	Fin	Balance		% Programado	% Ejecutado	% Atraso	Atraso (días)
CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	**mié 16/04/2025**	**vie 26/12/25**			**57%**	42%	**-15%**	27 días
4.2 ESTRUCTURA METÁLICA - ACERO DE REFUERZO - ANCLAJES								
4.2.1 PERFILERIA ESTRUCTURAL EN ACERO A500 GR C.								
TRABAJO EN TALLER	jue 14/08/2025	vie 24/10/2025	48.798,24	KG	**100%**	**65%**	**-35,00%**	25 días
					48798 KG	31719 KG	17079 KG	
MONTAJE ESTRUCTURA	mar 2/09/2025	mié 12/11/2025	48.798,24	KG	**84%**	**51%**	**-33,00%**	19 días
					40991 KG	24887 KG	16103 KG	
7.4 TABLEROS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN Y CAJAS DE CONTROL								
7.4.1 GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TDN-0-1)	vie 24/10/2025	sáb 29/11/2025	1	UND	**22%**	**0%**	**-22,00%**	5 días
					0 UND	0 UND	0	
7.4.2 GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TDN-2)	vie 24/10/2025	sáb 29/11/2025	1	UND	**22%**	**0%**	**-22,00%**	5 días
					0 UND	0 UND	0	
7.4.3 GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TDN-3-4)	vie 24/10/2025	sáb 29/11/2025	1	UND	**22%**	**0%**	**-22,00%**	5 días
					0 UND	0 UND	0	
7.4.4 GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TDN-5-6)	vie 24/10/2025	sáb 29/11/2025	1	UND	**22%**	**0%**	**-22,00%**	5 días
					0 UND	0 UND	0	
7.4.5 GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TDA)	vie 24/10/2025	sáb 29/11/2025	1	UND	**22%**	**0%**	**-22,00%**	5 días
					0 UND	0 UND	0	
7.4.6 GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TDI-3-4)	vie 24/10/2025	sáb 29/11/2025	1	UND	**22%**	**0%**	**-22,00%**	5 días
					0 UND	0 UND	0	
7.4.7 GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TDR-1)	vie 24/10/2025	sáb 29/11/2025	1	UND	**22%**	**0%**	**-22,00%**	5 días
					0 UND	0 UND	0	
7.4.8 GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TDR-3-4)	vie 24/10/2025	sáb 29/11/2025	1	UND	**22%**	**0%**	**-22,00%**	5 días
					0 UND	0 UND	0	
7.4.9 COFRE METÁLICO PARA LLAVE CONMUTABLE, EMPOTRADA EN PARED	vie 24/10/2025	sáb 29/11/2025	1	UND	**22%**	**0%**	**-22,00%**	5 días
					0 UND	0 UND	0	

Nombre de tarea	FECHA	FECHA	cantidad Ultimo	Unidad	semana 26			
					Fecha de Estado	vie 31/10/2025		
	Comienzo	Fin	Balance		% Programado	% Ejecutado	% Atraso	Atraso (días)
7.6 SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC								
7.6.4 TOMACORRIENTE PARA PISO 15A/120V.(1Ø+N+PT) (RED NORMAL)	**vie 23/05/2025**	**mar 2/12/2025**	**7**	**UND**				
DUCTERIA	vie 23/05/2025	jue 29/05/2025	7	UND	**100%**	**100%**	**0,00%**	0 días
					7 UND	7 UND	0 UND	
ALAMBRADO	sáb 7/06/2025	lun 16/06/2025	7	UND	**100%**	**100%**	**0,00%**	0 días
					7 UND	7 UND	0 UND	
COLOCACION APARATO	mar 17/06/2025	vie 20/06/2025	7	UND	**100%**	**57%**	**-42,86%**	109 días
					7 UND	4 UND	3 UND	
PRUEBAS	lun 1/12/2025	mar 2/12/2025	7	UND	**0%**	**0%**	**0,00%**	0 días
					0 UND	0 UND	0 UND	
7.6.5 TOMACORRIENTE PARA PISO 15A/125V (1Ø+N+PT AISLADO) GRADO HOSPITALARIO (RED	**vie 30/05/2025**	**mar 2/12/2025**	**4**	**UND**				
DUCTERIA	vie 30/05/2025	vie 6/06/2025	4	UND	**100%**	**100%**	**0,00%**	0 días
					4 UND	4 UND	0 UND	
ALAMBRADO	mar 17/06/2025	jue 26/06/2025	4	UND	**100%**	**100%**	**0,00%**	0 días
					4 UND	4 UND	0 UND	
COLOCACION APARATO	vie 27/06/2025	mié 2/07/2025	4	UND	**100%**	**0%**	**-100,00%**	103 días
					4 UND	0 UND	4 UND	
PRUEBAS	lun 1/12/2025	mar 2/12/2025	4	UND	**0%**	**0%**	**0,00%**	0 días
					0 UND	0 UND	0 UND	
NP 03 INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO 15A / TUBERIA EMT	**mar 19/08/2025**	**mar 2/12/2025**	**6**	**UND**				
DUCTERIA	mar 19/08/2025	lun 25/08/2025	6	UND	**100%**	**33%**	**-67,00%**	59 días
					6 UND	2 UND	4 UND	
ALAMBRADO	jue 28/08/2025	vie 5/09/2025	6	UND	**100%**	**33%**	**-67,00%**	51 días
					6 UND	2 UND	4 UND	
COLOCACION APARATO	sáb 6/09/2025	mié 10/09/2025	6	UND	**100%**	**33%**	**-67,00%**	44 días
					6 UND	2 UND	4 UND	
PRUEBAS	lun 1/12/2025	mar 2/12/2025	6	UND	**0%**	**0%**	**0,00%**	0 días
					0 UND	0 UND	0 UND	

Nombre de tarea	FECHA	FECHA	cantidad Ultimo	Unidad	semana 26			
					Fecha de Estado	vie 31/10/2025		
	Comienzo	Fin	Balance		% Programado	% Ejecutado	% Atraso	Atraso (días)
8 COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS								
8.1 ACOMETIDA FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 24 HILOS CONECTORIZACIÓN LC-LC, OM4	mar 16/09/2025	mar 21/10/2025	284	ML	**100%**	**0%**	**-100,00%**	37 días
					284 ML	0 ML	284 ML	
8.2 PUNTO DOBLES DE RED VOZ/DATOS CAT. 6A F/UTP Y ACCESORIOS.	**mié 22/10/2025**	**jue 4/12/2025**	**22**	**UND**				
CABLEADO	mié 22/10/2025	jue 27/11/2025	22	UND	**29%**	**95%**	**0,00%**	0 días
					6,38 UND	21 UND	0 UND	
INSTALACION DE APARATOS	jue 13/11/2025	jue 27/11/2025	22	UND	**0%**	**0%**	**0,00%**	0 días
					0 UND	0 UND	0 UND	
CERTIFICACION	vie 28/11/2025	jue 4/12/2025	22	UND	**0%**	**0%**	**0,00%**	0 días
					0 UND	0 UND	0 UND	
8.3 PATCH PANEL DE 48 PTS 1UR	jue 13/11/2025	jue 20/11/2025	1	UND	**0%**	**0%**	**0,00%**	0 días
					0 UND	0 UND	0 UND	
8.4 ORGANIZADORES DE CABLE HORIZONTAL 1 UR	jue 6/11/2025	mié 12/11/2025	1	UND	**0%**	**0%**	**0,00%**	0 días
					0 UND	0 UND	0 UND	
8.5 GABINETE DE 42 UNIDADES, INCLUYE: (02) PDU TIPO INDUSTRIAL X16 TOMAS	mié 22/10/2025	mié 5/11/2025	1	UND	**72%**	**0%**	**-72,00%**	7 días
					1 UND	0 UND	1 UND	
10 PAÑETES								
10.1 PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3 - E= 15 MM. INCLUYE SU APLICACIÓN EN FILOS, CARTERAS Y	vie 30/05/2025	mié 17/09/2025	752,3	M2	**100%**	**93%**	**-7,06%**	41 días
					752,3 M2	699,19 M2	53,11 M2	
12.1 BASES PISOS Y ACABADOS								
NP 01 BORDILLO EN CONCRETO H: .20 A: .15	jue 21/08/2025	mié 24/09/2025	258,33	ML	**100%**	**46%**	**-54,27%**	45 días
					258,33 ML	118,13 ML	140,2 ML	
12.2 ENCHAPES								
12.2.9 PISO EN VIDRIO INCOLORO MULTILAMINADO	sáb 25/10/2025	lun 1/12/2025	36,99	M2	**19%**	**0%**	**-19,00%**	4 días
					7,03 M2	0 M2	7,03 M2	
12.2.13 FACHADA EN LAMINA DE ALUMINIO REF. STAC BOND DE IGUAL O MEJORES CARACTERÍSTICAS (COLOR REF:	mar 7/10/2025	jue 18/12/2025	1600	M2	**35%**	**0%**	**-35,00%**	19 días
					560 M2	0 M2	560 M2	
12.2.14 FACHADA EN LAMINA DE ALUMINIO REF. STAC BOND DE IGUAL O MEJORES CARACTERÍSTICAS (COLOR REF:	sáb 25/10/2025	jue 18/12/2025	1000	M2	**13%**	**0%**	**-13,00%**	4 días
					130 M2	0 M2	130 M2	
13 ACABADOS DE MUROS PINTURA Y ENCHAPES								
13.1 ESTUCO Y VINILO TIPO-1, 3 MANOS (INCLUYE ESTUCO, FILOS Y DILATACIONES)	lun 1/09/2025	mar 11/11/2025	115	M2	**86%**	**0%**	**-86,00%**	50 días
					98,9 M2	0 M2	98,9 M2	

Nombre de tarea	FECHA Comienzo	FECHA Fin	cantidad Ultimo Balance	Unidad	semana 26 Fecha de Estado	vie 31/10/2025 % Ejecutado	% Atraso	Atraso (días)
17 CARPINTERÍA EN ACERO INOXIDABLE								
17.3 VENTANA EN ALUMINIO COLOR NATURAL, TUBULAR RF 1101 PROYECTANTE DE ALÚMINA CON VIDRIO	jue 20/11/2025	vie 26/12/2025	3,2	M2	0% 0 M2	0% 0 M2	0,00% 0 M2	0 días
17.4 FACHADA EN VIDRIO TEMPLADO Y LAMINADO DE SEGURIDAD (VIDRIO 4MM COLOR COOL LITE + PVB .76 +	sáb 25/10/2025	vie 26/12/2025	295	M2	11% 32,45 M2	0% 0 M2	-11,00% 32,45 M2	4 días
17.5 PUERTA DOBLE EN VIDRIO TEMPLADO Y LAMINADO DE SEGURIDAD DE 2.4 X 2.5 CM (VIDRIO 4MM COLOR COOL	jue 20/11/2025	vie 26/12/2025	5	UND	0% 0 UND	0% 0 UND	0,00% 0 UND	0 días
17.6 FACHADA EN VIDRIO TEMPLADO Y LAMINADO DE SEGURIDAD (VIDRIO 4+4 LAMINADO PVB .76 INCOLORO).	sáb 25/10/2025	vie 26/12/2025	0	M2	0% 0 M2	0% 0 M2	0,00% 0 M2	0 días
17.8 BARANDA EN VIDRIO TEMPLADO	jue 20/11/2025	vie 26/12/2025	73,1	ML	0% 0 ML	0% 0 ML	0,00% 0 ML	0 días
26.1 EQUIPOS HIDROSANITARIOS								
26.1.2 SISTEMA EYECTOR DRENAJE AGUAS LLUVIAS 3 HP	**vie 24/10/2025**	**sáb 6/12/2025**	**1**	**UND**				
SUMINISTRO	vie 24/10/2025	jue 30/10/2025	1	UND	100% 1 UND	100% 1 UND	0,00% 0 UND	0 días
INSTALACION	vie 31/10/2025	vie 7/11/2025	1	UND	11% 0,11 UND	0% 0 UND	-11,00% 0,11 UND	1 días
PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	lun 1/12/2025	sáb 6/12/2025	1	UND	0% 0 UND	0% 0 UND	0,00% 0 UND	0 días
26.1.4 UNA (1) BOMBA SUMERGIBLE. O, INESTANCABLE CON PASO DE SOLIDOS DE 37 MM,	**vie 31/10/2025**	**sáb 6/12/2025**	**1**	**UND**				
SUMINISTRO	vie 31/10/2025	vie 7/11/2025	1	UND	11% 0,11 UND	0% 0 UND	-11,00% 0,11 UND	1 días
INSTALACION	sáb 8/11/2025	vie 14/11/2025	1	UND	0% 0 UND	0% 0 UND	0,00% 0 UND	0 días
PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	lun 1/12/2025	sáb 6/12/2025	1	UND	0% 0 UND	0% 0 UND	0,00% 0 UND	0 días

8.5 ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL SITIO DE OBRA.

La firma constructora con base a la programación avalada por la interventoría inició y continúa sin finalizar al 100% los trabajos correspondientes al periodo del presente informe, los cuales fueron:

- Perfileria estructural en acero a500 grc, incluye todos los elementos estructurales para su montaje y correcto funcionamiento como también pintura en anticorrosivo , esmalte , conexiones ,platinas.anclajes y soldaduras

- Se realiza avance en bandeja portacable tipo malla electrozincada de 54x200 mm, incluye cable equipotencial desnudo numero 12 awg, grifecrip, ménsulas. soportes, uniones, curvas, acoples, fijadores a estructura, puentes equipotenciales y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Esta actividad se encuentra a un

100% de la unidad de ejecución del item completo, falta aparataje que se realizara al momento de los acabados.

- Se realiza avance de CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS) 600V 90°C: 1 No. 12 AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 12 AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 X No. 12 AWGXCUXDESN TIERRA, INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. Esta actividad se encuentra a un 100% de la unidad de ejecución del ítem completo.

- Se realiza avance de INTERRUPTOR SENCILLO 15A, 120V, EN SALIDA DE TUBERÍA PVC, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO Esta actividad se encuentra a un 100% de la unidad de ejecución del ítem, ya que falta cableado y aparataje que se realiza en acabados.

- Se realiza avance de TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A./120V.(1Ø+N+PT) (RED NORMAL), EN SALIDA DE TUBERÍA PVC, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. Esta actividad se encuentra a un 100% de la unidad de ejecución del ítem, ya que falta cableado y aparataje que se realiza en acabados.

- Se realiza avance de TOMACORRIENTE PARA PISO 15A/120V.(1Ø+N+PT) (RED NORMAL), EN SALIDA DE TUBERÍA PVC, INCLUYE CAJA WIREMOLD CON TAPA, CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. Esta actividad se encuentra a un 100% de la unidad de ejecución del ítem, ya que falta cableado y aparataje que se realiza en acabados.

- Se realiza avance de TOMACORRIENTE PARA PISO 15A/125V (1Ø+N+PT AISLADO) GRADO HOSPITALARIO (RED REGULADA) NEMA 5-15R, EN SALIDA DE TUBERÍA PVC, INCLUYE CAJA WIREMOLD CON TAPA, CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. Esta actividad se encuentra a un 100% de la unidad de ejecución del ítem, ya que falta cableado y aparataje que se realiza en acabados.

- Se realiza avance de TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A./125V (1Ø+N+PT) CON PROTECCIÓN POR FALLA A TIERRA (GFCI) (RED NORMAL) NEMA 5-15R, EN SALIDA DE TUBERÍA PVC, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. Esta actividad se encuentra a un 100% de la unidad de ejecución del ítem, ya que falta cableado y aparataje que se realiza en acabados.

- Se realiza avance de TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A/125V (1Ø+N+PT AISLADO) GRADO HOSPITALARIO (RED REGULADA) NEMA 5-15R,

EN SALIDA DE TUBERÍA PVC, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. Esta actividad se encuentra a un 100% de la unidad de ejecución del ítem, ya que falta cableado y aparataje que se realiza en acabados.

- Se realiza avance de LUMINARIA LED SYLVANIA LED CONTINUUM 80W NW SP240, 4000K, 6000LM, 100-277V, IP20, FP>0.9, THD<20%, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, CLAVIJA, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. Esta actividad se encuentra a un 100% de la unidad de ejecución del ítem, ya que falta cableado y aparataje que se realiza en acabados.

- Se realiza avance de LUMINARIA LED SYLVANIA LED EMERGENCIA DOWNLIGHT 4.5W 6K ASYM, 6000K, 170LM, 100-277V, IP20, FP>0.5, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, CLAVIJA, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. Esta actividad se encuentra a un 100% de la unidad de ejecución del ítem, ya que falta cableado y aparataje que se realiza en acabados.

- Se realiza avance de LUMINARIA LED SYLVANIA LED EMERGENCIA R3 COMPACT, 2X1W, 6000K, 2X100LM, 120-277V, IP20, FP>0.4, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA

LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, CLAVIJA, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. Esta actividad se encuentra a un 100% de la unidad de ejecución del ítem, ya que falta cableado y aparataje que se realiza en acabados.

- Se realiza avance de NP 01 – BORDILLO DE CONCRETO. Esta actividad se encuentra a un 100% de la unidad de ejecución del ítem, ya que falta cableado y aparataje que se realiza en acabados.

8.6 CONTROL DE EQUIPOS

- Para este periodo se emplearon equipos de topografía, toda la documentación relacionada al ingreso de la cuadrilla y los equipos utilizados se relaciona en el informe SST anexo adjunto a este informe del periodo vigente.

- Para este periodo se emplearon equipos de maquinaria tipo manlift y PYH para ejecución de los trabajos reportados previamente. Toda la documentación vigente y aprobada de los equipos que ingresaron a obra , se relacionna en el informe SST anexo adjunto en el mismo correo de este informe del periodo vigente.

- Se observa en obra dos frentes de obra que requieren de acuerdo a su programación trabajar a borde o trasladar material de un nivel a otro, son andamios certificables revisados y verificados previamente por la interventoría para trabajar a diferencia de niveles o sobre borde.

8.7 RESULTADOS DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO.

Para el periodo de Septiembre, se empezó a realizar fundida de bordillos en donde se soportara la ventaneria, de tal manera se debe revisar en el laboratorio la resistencia de los elementos fundidos y así se estará garantizando la instalación de la ventaneria. Por edades de rotura los resultados de estos cilindros enviados a laboratorio serán reportados en el informe de interventoría del mes de septiembre.

En este periodo se tomaron dos pruebas de laboratorio, correspondientes a:

- Prueba 001

Bordillo entre los ejes g – 3´4, f-e 2,3 ; fe 5-6 piso 3

- Prueba 002

Bordillo cámara túnel nivel +13,45 mtrs tramo central ducto túnel de viento.

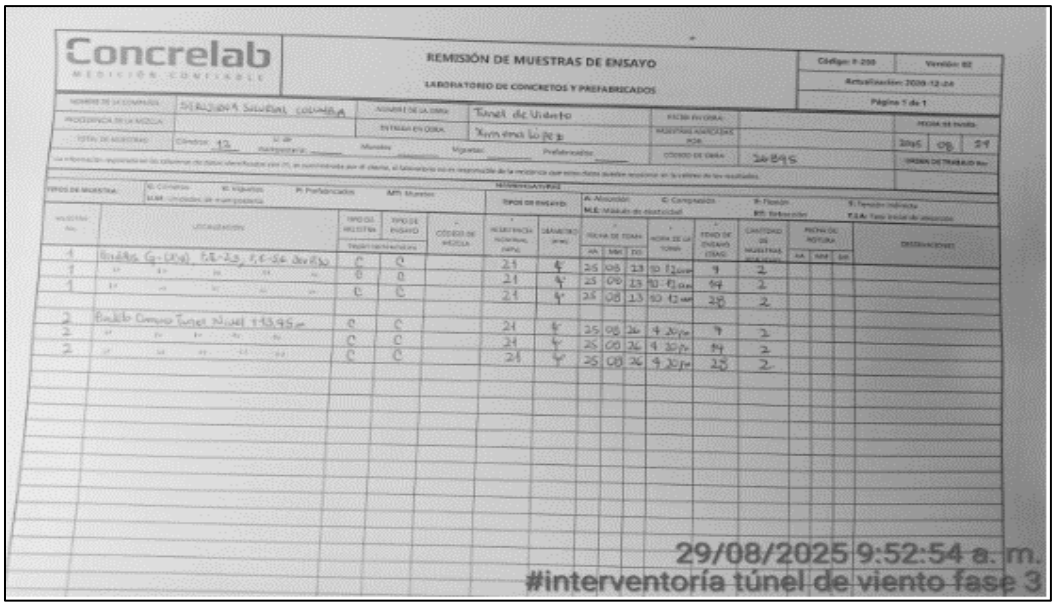
- Prueba 003

Bordillo cámara túnel nivel +13,45 mtrs tramo norte semicírculo

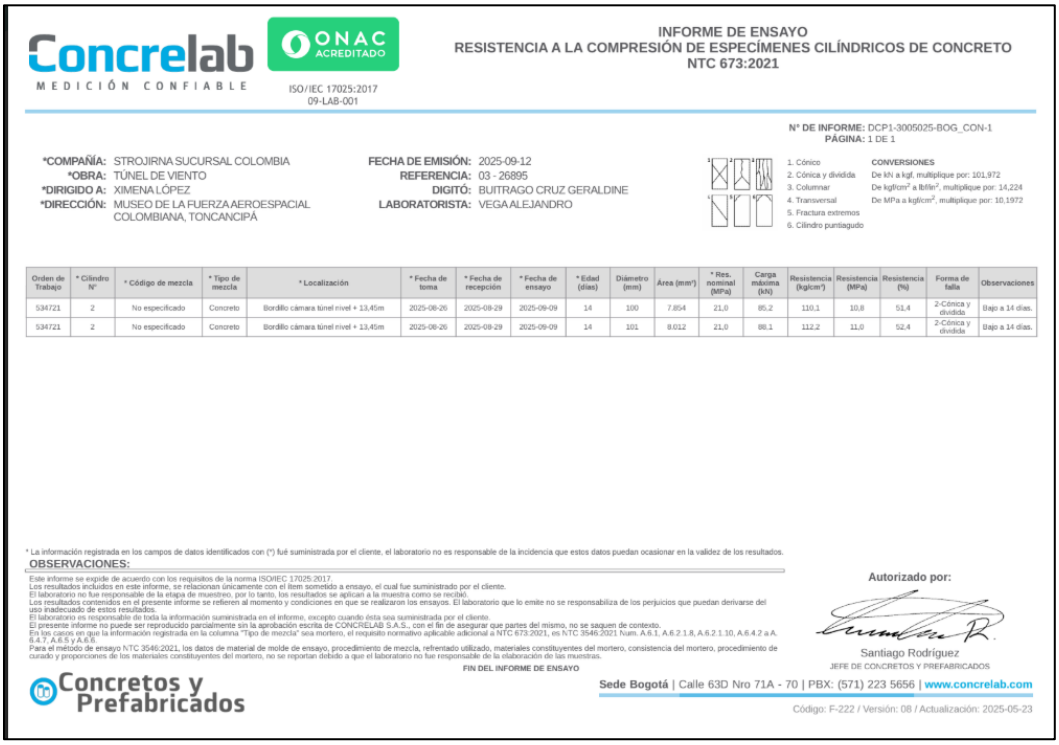
- Prueba 004

Bordillo cámara túnel nivel +13,45 mtrs tramo sur semicírculo

Registro fotográfico entrega de cilindros a laboratorio CONCRELAB



Resultados de bordillo nivel +13.45 mtrs



Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE
ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

Nº DE INFORME: DCP1-3005025-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

*COMPAÑÍA: STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
*OBRA: TÚNEL DE VIENTO
*DIRIGIDO A: XIMENA LÓPEZ
*DIRECCIÓN: MUSEO DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA, TONCANCIPÁ

FECHA DE EMISIÓN: 2025-09-12
REFERENCIA: 03 - 26895
DIGITÓ: BUITRAGO CRUZ GERALDINE
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO

1. Cónico
2. Cónica y dividida
3. Columnar
4. Transversal
5. Fractura extremos
6. Cilindro puntiagudo

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm² a lbf/in², multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm², multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
534721	2	No especificado	Concreto	Bordillo cámara túnel nivel + 13,45m	2025-08-26	2025-08-29	2025-09-09	14	100	7.854	21,0	85,2	110,1	10,8	51,4	2-Cónica y dividida	Bajo a 14 días.
534721	2	No especificado	Concreto	Bordillo cámara túnel nivel + 13,45m	2025-08-26	2025-08-29	2025-09-09	14	101	8.012	21,0	88,1	112,2	11,0	52,4	2-Cónica y dividida	Bajo a 14 días.

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISOIREC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 6.4.7, A.6.5 y A.6.8.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concretos y Prefabricados

Sede Bogotá | Calle 63D Nro 71A - 70 | PBX: (571) 223 5656 | www.concrelab.com

Código: F-222 / Versión: 08 / Actualización: 2025-05-23

Resultados de bordillo nivel +13.45 mtrs



Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE
ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

Nº DE INFORME: DCP1-3178225-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

*COMPAÑÍA: STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
*OBRA: TÚNEL DE VIENTO
*DIRIGIDO A: XIMENA LÓPEZ
*DIRECCIÓN: MUSEO DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA, TONCANCIPÁ

FECHA DE EMISIÓN: 2025-09-19
REFERENCIA: 04 - 26895
DIGITÓ: BUITRAGO CRUZ GERALDINE
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO

1. Cónico
2. Cónica y dividida
3. Columnar
4. Transversal
5. Fractura extremos
6. Cilindro puntiagudo

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm² a lbf/in², multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm², multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro Nº	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
526641	3	No especificado	Concreto	Bordillo nivel + 13,45 m B,C - 2,6	2025-09-09	2025-09-15	2025-09-16	7	101	8.012	21,0	134,8	171,3	16,8	80,0	2-Cónica y dividida	
526641	3	No especificado	Concreto	Bordillo nivel + 13,45 m B,C - 2,6	2025-09-09	2025-09-15	2025-09-16	7	100	7.854	21,0	136,4	177,4	17,4	82,9	2-Cónica y dividida	

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

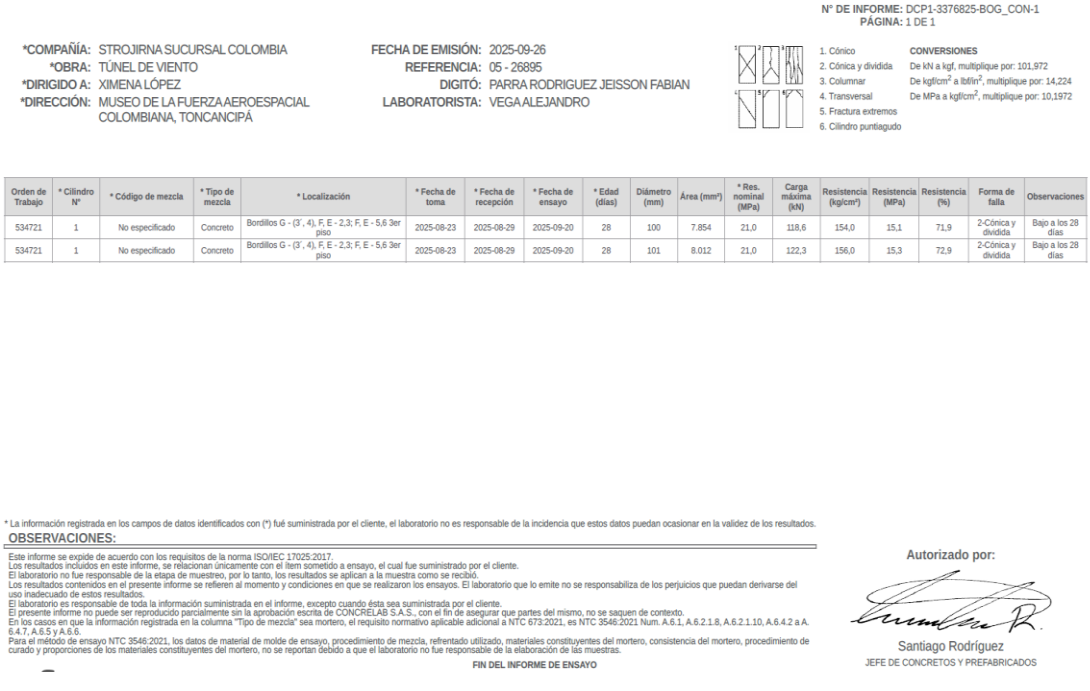
Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:
Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concretos y Prefabricados
Sede Bogotá | Calle 63D Nro 71A - 70 | PBX: (571) 223 5656 | www.concrelab.com
Código: F-222 / Versión: 08 / Actualización: 2025-05-23

Resultados de bordillo nivel piso 3



Nº DE INFORME: DCP1-3376825-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

*COMPAÑÍA: STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
*OBRA: TÚNEL DE VIENTO
*DIRIGIDO A: XIMENA LÓPEZ
*DIRECCIÓN: MUSEO DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA, TONCANCIPÁ

FECHA DE EMISIÓN: 2025-09-26
REFERENCIA: 05 - 26895
DIGITÓ: PARRA RODRIGUEZ JEISSON FABIAN
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO

1. Cónico
2. Cónica y dividida
3. Columnar
4. Transversal
5. Fractura extremos
6. Cilindro puntiagudo

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm² a lbf/in², multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm², multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro Nº	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
534721	1	No especificado	Concreto	Bordillos G - (3', 4), F, E - 2,3; F, E - 5,6 3er piso	2025-08-23	2025-08-29	2025-09-20	28	100	7.854	21,0	118,6	154,0	15,1	71,9	2-Cónica y dividida	Bajo a los 28 días
534721	1	No especificado	Concreto	Bordillos G - (3', 4), F, E - 2,3; F, E - 5,6 3er piso	2025-08-23	2025-08-29	2025-09-20	28	101	8.012	21,0	122,3	156,0	15,3	72,9	2-Cónica y dividida	Bajo a los 28 días

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:
Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Resultados de bordillo nivel piso 3 y mezanine

Concrelab MEDICIÓN CONFIABLE — ONAC ACREDITADO — ISO/IEC 17025:2017 09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-3376925-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

*COMPAÑÍA: STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
*OBRA: TÚNEL DE VIENTO
*DIRIGIDO A: XIMENA LÓPEZ
*DIRECCIÓN: MUSEO DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA, TONCANCIPÁ

FECHA DE EMISIÓN: 2025-09-26
REFERENCIA: 06 - 26895
DIGITÓ: PARRA RODRIGUEZ JEISSON FABIAN
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO



1. Cónico
2. Cónica y dividida
3. Columnar
4. Transversal
5. Fractura extremos
6. Cilindro puntiagudo

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm² a lbf/in², multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm², multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
534721	2	No especificado	Concreto	Bordillo cámara túnel nivel + 13,45m	2025-08-26	2025-08-29	2025-09-23	28	100	7.854	21,0	120,9	157,0	15,4	73,3	2-Cónica y dividida	Bajo a los 28 días
534721	2	No especificado	Concreto	Bordillo cámara túnel nivel + 13,45m	2025-08-26	2025-08-29	2025-09-23	28	101	8.012	21,0	122,8	156,0	15,3	72,9	2-Cónica y dividida	Bajo a los 28 días
526641	3	No especificado	Concreto	Bordillo nivel + 13,45 m B,C - 2,6	2025-09-09	2025-09-15	2025-09-23	14	100	7.854	21,0	180,1	233,5	22,9	109,0	5-Fractura extremos	
526641	3	No especificado	Concreto	Bordillo nivel + 13,45 m B,C - 2,6	2025-09-09	2025-09-15	2025-09-23	14	101	8.012	21,0	182,5	232,5	22,8	108,6	5-Fractura extremos	

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Resultados de bordillo nivel piso 3

Concrelab MEDICIÓN CONFIABLE — ONAC ACREDITADO — ISO/IEC 17025:2017 09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-3586125-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

*COMPAÑÍA: STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
*OBRA: TÚNEL DE VIENTO
*DIRIGIDO A: XIMENA LÓPEZ
*DIRECCIÓN: MUSEO DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA, TONCANCIPÁ

FECHA DE EMISIÓN: 2025-10-03
REFERENCIA: 07 - 26895
DIGITÓ: PARRA RODRIGUEZ JEISSON FABIAN
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO



1. Cónico
2. Cónica y dividida
3. Columnar
4. Transversal
5. Fractura extremos
6. Cilindro puntiagudo

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm² a lbf/in², multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm², multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
525209	4	No especificado	Concreto	Bordillo nivel + 13,45m E,F - 2,6	2025-09-17	2025-09-26	2025-09-26	9	100	7.854	21,0	131,6	171,3	16,8	80,0	2-Cónica y dividida	
525209	4	No especificado	Concreto	Bordillo nivel + 13,45m E,F - 2,6	2025-09-17	2025-09-26	2025-09-26	9	101	8.012	21,0	135,9	173,4	17,0	81,0	2-Cónica y dividida	

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Resultados de bordillo nivel +13.45 mtrs

Concrelab MEDICIÓN CONFIABLE — ONAC ACREDITADO — ISO/IEC 17025:2017 09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-3586225-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

*COMPAÑÍA: STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
*OBRA: TÚNEL DE VIENTO
*DIRIGIDO A: XIMENA LÓPEZ
*DIRECCIÓN: MUSEO DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA, TONCANCIPÁ

FECHA DE EMISIÓN: 2025-10-03
REFERENCIA: 08 - 26895
DIGITÓ: PARRA RODRIGUEZ JEISSON FABIAN
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO



1. Cónico
2. Cónica y dividida
3. Columnar
4. Transversal
5. Fractura extremos
6. Cilindro puntiagudo

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm² a lbf/in², multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm², multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
525209	4	No especificado	Concreto	Bordillo nivel + 13,45m E.F - 2,6	2025-09-17	2025-09-26	2025-10-01	14	100	7.854	21,0	159,4	207,0	20,3	96,7	5-Fractura extremos	
525209	4	No especificado	Concreto	Bordillo nivel + 13,45m E.F - 2,6	2025-09-17	2025-09-26	2025-10-01	14	101	8.012	21,0	164,2	209,0	20,5	97,6	5-Fractura extremos	

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:



Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Resultados de bordillo nivel +13.45 mtrs

Concrelab MEDICIÓN CONFIABLE — ONAC ACREDITADO — ISO/IEC 17025:2017 09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-3729625-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

*COMPAÑÍA: STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
*OBRA: TÚNEL DE VIENTO
*DIRIGIDO A: XIMENA LÓPEZ
*DIRECCIÓN: MUSEO DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA, TONCANCIPÁ

FECHA DE EMISIÓN: 2025-10-08
REFERENCIA: 09 - 26895
DIGITÓ: PARRA RODRIGUEZ JEISSON FABIAN
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO



1. Cónico
2. Cónica y dividida
3. Columnar
4. Transversal
5. Fractura extremos
6. Cilindro puntiagudo

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm² a lbf/in², multiplique por: 14.224
De MPa a kgf/cm², multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
526641	3	No especificado	Concreto	Bordillo nivel + 13,45 m B,C - 2,6	2025-09-09	2025-09-15	2025-10-07	28	100	7.854	21,0	208,1	270,2	26,5	126,2	5-Fractura extremos	
526641	3	No especificado	Concreto	Bordillo nivel + 13,45 m B,C - 2,6	2025-09-09	2025-09-15	2025-10-07	28	101	8.012	21,0	206,7	263,1	25,8	122,9	5-Fractura extremos	

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:



Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

TABLA RESUMEN CONTROL DE MUESTRAS DE RESULTADOS DE FUNDIDA DE BORDILLOS EN OBRA

cilindro #	localizacion	fecha de toma	fecha de ensayo	edad	resistencia de diseño	resistencia obtenida %	observaciones	elemento a recibir
1	Bordillos G - (3´, 4), F, E - 2,3; F, E - 5,6 3er piso	23/08/2025	21/09/2025	28	21	71,9	bajo a 28 dias	ventaneria
1	Bordillos G - (3´, 4), F, E - 2,3; F, E - 5,6 3er piso	23/08/2025	21/09/2025	28	21	72,9	bajo a 28 dias	ventaneria
2	Bordillo cámara túnel nivel + 13,45m	26/08/2025	2/09/2025	7	21	34,8		ventaneria
2	Bordillo cámara túnel nivel + 13,45m	26/08/2025	2/09/2025	7	21	36,2		ventaneria
2	Bordillo cámara túnel nivel + 13,45m	26/08/2025	9/09/2025	14	21	51,4	bajo a 14 dias	ventaneria
2	Bordillo cámara túnel nivel + 13,45m	26/08/2025	9/09/2025	14	21	52,4	bajo a 14 dias	ventaneria
2	Bordillo cámara túnel nivel + 13,45m	26/08/2025	24/09/2025	28	21	73,3	bajo a 28 dias	ventaneria
2	Bordillo cámara túnel nivel + 13,45m	26/08/2025	24/09/2025	28	21	72,9	bajo a 28 dias	ventaneria
3	Bordillo nivel + 13,45 m B,C - 2,6	9/09/2025	16/09/2025	7	21	80,0		baranda
3	Bordillo nivel + 13,45 m B,C - 2,6	9/09/2025	16/09/2025	7	21	82,9		baranda
3	Bordillo nivel + 13,45 m B,C - 2,6	9/09/2025	23/09/2025	14	21	109	ok	baranda
3	Bordillo nivel + 13,45 m B,C - 2,6	9/09/2025	23/09/2025	14	21	108	ok	baranda
3	Bordillo nivel + 13,45 m B,C - 2,6	9/09/2025	28/09/2025	28	21	126,2	ok	baranda
3	Bordillo nivel + 13,45 m B,C - 2,6	9/09/2025	28/09/2025	28	21	122,9	ok	baranda
4	Bordillo nivel + 13,45m E,F - 2,6	17/09/2025	25/09/2025	9	21	80		baranda
4	Bordillo nivel + 13,45m E,F - 2,6	17/09/2025	25/09/2025	9	21	80		baranda
4	Bordillo nivel + 13,45m E,F - 2,6	17/09/2025	1/10/2025	14	21	96,7		baranda
4	Bordillo nivel + 13,45m E,F - 2,6	17/09/2025	1/10/2025	14	21	97,6		baranda

CONCLUSIONES RESULTADOS CILINDROS DE CONCRETO

De las pruebas realizadas se evidencia que a los 7 y 14 días los resultados arrojados en promedio están por debajo de la resistencia deseada a los 7 y 14 días para un concreto de 3000 psi. Se espera respuesta a los 28 días que si no arroja el 100% de resistencia se debe mandar las muestras de testigos a laboratorio y si estas muestras siguen arrojando resistencias por debajo de los 3000 psi se procede a sacar núcleos a los bordillos fundidos y si estos núcleos no dan la resistencia deseada al 100%, se debe demoler porque no se puede colocar en riesgo los puntos de anclaje de la estructura stacbond que se fije en determinados bordillos.

8.8 SEGUIMIENTO JURÍDICO DEL PROYECTO

La firma **CONSORCIO FAC MG** indica que ha revisado de manera permanente todas las condiciones jurídicas al contrato de obra 009-00- A-COFAC-DIFRA-2025 el cual se ajustó a los términos legales para proceder a firmar el mismo, acto que se suscribió el día 20 de marzo de 2025 por medio de la plataforma SECOP II.

Ver anexo 11

8.9 SEGUIMIENTO CONTABLE DEL PROYECTO

La firma **CONSORCIO FAC MG** cuenta con personal idóneo para darle control y seguimiento contable de la ejecución del Contrato de Obra 009-00-A- COFAC-DIFRA-2025

Ver anexo 10

La firma interventora ha realizado las siguientes acciones:

- REVISION DE PAGOS PARAFISCALES: Durante el tiempo que abarca el presente informe, se liquidaron y cancelaron las planillas de aportes parafiscales de la interventoría, además de que se hizo la revisión y control de los pagos realizados por el contratista, estando todo ajustado a los requerimientos de la Entidad y de la Ley.

- PAGOS DE SALARIOS PERSONAL DE LA INTERVENTORIA: El área contable de la empresa es la encargada de liquidar y cancelar los salarios de cada una de las personas que integran el equipo de la interventoría encargado del proyecto; a la fecha, los pagos de nuestro personal y las demás obligaciones adquiridas para la correcta ejecución del presente contrato se encuentran al día.

- REVISION DEL PLAN DE INVERSION DEL ANTICIPO Y SU EJECUCION:

  Nuestra área también lleva un control permanente sobre las inversiones que se realizan respecto del anticipo.

FECHA	22/04/2025
CONTRATO No.	009-00-A-COFAC-DIFRA-2025
OBJETO DEL CONTRATO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA
VALOR DEL ANTICIPO	$ 1.527.688.458,31
PORCENTAJE DEL ANTICIPO	30%
CONTRATISTA	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	CONSORCIO FAC MG

Nº	CONCEPTO	ITEM	VALOR ASIGNADO	% ASIGNADO POR ITEM	FORMA DE PAGO	FECHA ESTIMADA PAGO
1	COMPRA DE MATERIALES	Material Electrico	$ 24.000.000,00	1,57%	Factura Proforma	18/08/2025
				0,00%		
				0,00%		
				0,00%		
		SUBTOTAL	$ 24.000.000,00	1,57%		
2	GASTOS DE INSTALACIÓN			0,00%		
				0,00%		
				0,00%		
				0,00%		
		SUBTOTAL	$ 0,00	0,00%		
3	COMPRA Y ALQUILER DE EQUIPOS Y MAQUINARIA			0,00%		
				0,00%		
				0,00%		
				0,00%		
		SUBTOTAL	$ 0,00	0,00%		
4	PAGO SALARIOS PERSONAL MANO DE OBRA	Administración	$ 57.837.675,31	3,79%	Corte Parcial	15/08/2025
				0,00%		
				0,00%		
				0,00%		
		SUBTOTAL	$ 57.837.675,31	3,79%		
5	SUBCONTRATOS RELACIONADOS CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	Suministro e instalación enchape fachada Stac Bond	$ 574.272.742,00	37,59%	Anticipo	18/07/2025
		Estructutra Metálica soporte	$ 362.349.560,00	23,72%	Anticipo	18/07/2025
		Suministro e instalación enchape fachada Stac Bond	$ 146.878.921,00	9,61%	Corte Parcial No. 1	30/08/2025
		Estructutra Metálica soporte	$ 181.174.780,00	11,86%	Corte Parcial No. 1	30/08/2025
		Estructutra Metálica soporte	$ 181.174.780,00	11,86%	Corte Parcial No. 2	30/09/2025
				0,00%		
				0,00%		
				0,00%		
				0,00%		
				0,00%		
		SUBTOTAL	$ 1.445.850.783,00	94,64%		
6	EQUIPOS MAYORES Y/O ESPECIALES (SOLO SI APARECEN DESCRITOS DESDE LOS ESTUDIOS PEVIOS)					
		SUBTOTAL	$ 0,00	0,00%		
TOTAL ANTICIPO			$ 1.527.688.458,31	100,00%		

Ilustración 3 PMA (Plan manejo de Anticipo)

8.10 DATOS DE DESEMBOLSO

A la fecha la interventoría realizo revisión, verificación, aprobación respecto de los tramites del anticipo requeridos por el contratista de obra de acuerdo al contrato de obra 009-00-A- COFAC-DIFRA-2025, en este caso se requiere anticipo para dos proveedores en especial que son prioritarios para el cierre de fachadas: proveedor SELCO y proveedor EMPALME.

La interventoria envio las comunicaciones correspondientes con respecto al orden y la documentación requerida de cada proveedor y de los representantes legales de obra e interventoria para dar visto bueno y proceder a pedir aprobación al ordenador del gasto de la respectiva solicitud. La documentación recibida, verificada y aprobada ya con el visto bueno del ordenador del gasto, se entrego via correo electrónico al representante legal para que siga su tramite ante la respectiva fiduciaria.

Se realizan aprobaciones de desembolso de anticipo para los siguientes proveedores:

- Para el proveedor EMPALME se realiza una aprobación para desembolso por valor de $ 362´349.560 millones de pesos m/cte.
- Para el proveedor SELCO se realiza una aprobación para desembolso por valor de $ 574´272.742 millones de pesos m/cte.
- Se cuenta con un anticipo correspondiente al 30% del valor del contrato de $ 5092´294.861 millones de pesos m/cte; el desembolso autorizado a estos dos proveedores es igual a $ 936´622.302 millones de pesos m/cte, quedando al dia de hoy un saldo del anticipo por valor de $ 591´066.156,31 millones de pesos m/cte.
- En el periodo del 1 al 31 de octubre se realizo la radicación ante la FAC de la aprobación del segundo desembolso del anticipo, aprobándose estos desembolsos de la siguiente manera:

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código:	GA-JELOG-FR-090
	FORMATO DESEMBOLSO DEL ANTICIPO	Versión N:	5
		Vigencia:	20/12/2024

FECHA	23/09/2025
CONTRATO No.	No. 009-00-A-COFAC-DIFRA-2025
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN DE CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA PARA LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ – CUNDINAMARCA.
CONTRATISTA	STROJIRNA - SUCURSAL COLOMBIA
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	CONSORCIO FAC MG
ENTIDAD BANCARIA DE LA FIDUCIA O CUENTA SEPARADA	FIDUCIARIA OCCIDENTE S.A.
TIPO DE CUENTA	PATRIMONIO AUTONOMO
NUMERO DE CUENTA	FID 319395 STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
RECURSOS EN LA FIDUCIA O CUENTA SEPARADA	$ 591,066,156.00

Nº	NOMBRE PROVEEDOR	No. IDENTIFICACION C.C. O NIT	ENTIDAD BANCARIA A LA QUE SE SE VAN A GIRAR LOS RECUROSOS	TIPO DE CUENTA	NUMERO DE CUENTA	CONCEPTO	VALOR DESEMBOLSO	SALDO EN FIDUCIA
1	EMPALME INGENIERIA SAS.	900890751	BANCO DAVIVIENDA	CORRIENTE	108969981878	DESEMBOLSO	$ 109,587,514.79	$ 481,478,641
2	VIOPLEX.	830015001	BANCO DE OCCIDENTE	CORRIENTE	232036681	DESEMBOLSO	$ 481,478,641.52	-$ 0

- se aprueba un desembolso correspondiente al corte 001 del proveedor EMPALME INGENIERIA SAS correspondiente a un valor de $ 109.587.514,79 pesos m/cte; y un anticipo para el proveedor VIDPLEX correspondiente a un valor de $ 481.478.641,52 pesos m/cte, dejando asi aprobados los desembolsos del anticipo al 100% y un saldo en fiducia de $ 0 pesos m/cte. Se espera a cierre de este informe que aun el contratista entregue el informe de cierre fiduciario.

9. INFORMES SEMANALES

Semana No.	PERÍODO	RADICADO No.	% EJEC	% PROGR.	% ATRASO /ADELANTO
1	16 al 20 de abril de 2025	e-mail	0.00%	0.00%	0.00%
2	21 al 27 de abril de 2025	e-mail	0.00%	0.00%	0.00%
3	28 al 04 de mayo de 2025	e-mail	0.00%	1.00%	-1.00%
4	5 al 11 de mayo de 2025	e-mail	0.00%	3.00%	-3.00%
5	12 al 18 de mayo de 2025	e-mail	0.00%	5.00%	-5,00%
6	19 al 25 de mayo de 2025	e-mail	1.00%	7.00%	-6.00%
7	26 al 31 de mayo de 2025	e-mail	2%	9%	-7.00%
8	01 al 08 de junio de 2025	e-mail	2%	11%	-9.00%
9	09 al 15 de junio de 2025	e-mail	8%	13%	-5.00%
10	16 al 22 de junio de 2025	e-mail	8%	16%	-8.00%
11	23 al 30 de junio de 2025	e-mail	8%	19%	-11.00%
12	01 al 07 de julio de 2025	e-mail	8%	22%	-14.00%
13	08 al 14 de julio de 2025	e-mail	8%	23%	-15.00%
14	15 al 21 de julio de 2025	e-mail	8%	25%	-17.00%
15	22 al 31 de julio de 2025	e-mail	8%	26%	-18.00%
16	28 al 03 de agosto de 2025	e-mail	8%	27%	-19.00%

17	04 al 10 de agosto de 2025	e-mail	8%	28%	-20.00%
	REPROGRAMACION				
18	11 al 17 de agosto de 2025	e-mail	14%	22%	-8.00%
19	18 al 24 de agosto de 2025	e-mail	14%	23%	-9.00%
20	25 al 31 de agosto de 2025	e-mail	16%	25%	-9.00%
21	25 al 31 de agosto de 2025	e-mail	21%	28%	-7.00%
22	25 al 31 de agosto de 2025	e-mail	24%	30%	-6.00%
23	25 al 31 de agosto de 2025	e-mail	26%	32%	-6.00%
24	25 al 31 de agosto de 2025	e-mail	32%	37%	-5.00%
25	25 al 31 de agosto de 2025	e-mail	32%	38%	-6.00%
	Balance 003				
26	25 al 31 de agosto de 2025	e-mail	38%	46%	-8.00%
27	25 al 31 de agosto de 2025	e-mail	39%	50%	-11.00%
28	25 al 31 de agosto de 2025	e-mail	39%	51%	-12.00%
29	25 al 31 de agosto de 2025	e-mail	41%	55%	-14.00%

Ver ANEXO 02: INFORMES SEMANALES.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO

En el informe de supervisión al contrato de obra se relaciona el registro fotográfico, ilustrando las actividades ejecutadas durante el periodo del presente informe.

Es de precisar que en este registro fotográfico se muestra el alcance de las actividades ejecutadas hasta la fecha del presente informe, el cual se considera como herramienta fundamental para tomar decisiones que ayuden al normal desarrollo de las obras que se iniciaran en el proyecto.

Ver ANEXO 03: REGISTRO FOTOGRAFICO

11. BITÁCORA DE OBRA

En el **Anexo No. 04** se adjunta copia de las bitácoras firmadas por los residentes y directores de obra e interventoría diariamente de cada frente de trabajo. Durante el presente periodo del proyecto se anotaron todos los acontecimientos más relevantes transcurridos en el presente período de la obra. Todas las modificaciones son anotadas en libro de obras con las firmas de los profesionales involucrados en los cambios.

Además de lo anterior, se hace control a la dedicación de los profesionales de la interventoría mediante anotaciones técnicas, observaciones y recomendaciones

para la correcta ejecución del proyecto que nos ocupa. Se dejan todas las anotaciones de los asesores de interventoría que ingresan al proyecto durante el presente mes, además de las respectivas firmas con cargos al pie de las mismas.

Ver ANEXO 04: BITÁCORA DE OBRA

12. CONTROL Y SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO

No. ACTA	MOTIVO	FECHA	FIRMAS		
001	COMITÉ DE OBRA No. 1	7/05/2025	C	I	
002	REUNIÓN EXTRAORDINARÍA No. 2	8/05/2025	C	I	
003	COMITÉ GERENCIAL No. 1	9/05/2025	C	I	S
004	REUNIÓN EXTRAORDINARÍA No. 3	12/05/2025	C	I	S
005	COMITÉ DE OBRA No. 2	14/05/2025	C	I	
006	COMITÉ GERENCIAL No. 2	16/05/2025	C	I	S
007	COMITÉ DE OBRA No. 3	21/05/2025	C	I	
008	MESA DE TRABAJO CON DISEÑADOR ELÉCTRICO	20/05/2025	C	I	S
009	MESA DE TRABAJO CON DISEÑADOR MECÁNICO	21/05/2025	C	I	S
010	COMITÉ GERENCIAL No. 3	23/05/2025	C	I	S
011	MESA DE TRABAJO CON DISEÑADOR ARQUITECTÓNICO	26/05/2025	C	I	S
012	MESA DE TRABAJO CON DISEÑADOR DE COMUNICACIÓN, VOZ Y DATOS	27/05/2025	C	I	S
013	COMITÉ DE OBRA No. 4	28/05/2025	C	I	
014	COMITÉ GERENCIAL No. 4	3/06/2025	C	I	S
015	COMITÉ DE OBRA No. 5	4/06/2025	C	I	
016	COMITÉ GERENCIAL No. 5	6/06/2025	C	I	S
017	COMITÉ DE OBRA No. 6	11/06/2025	C	I	
018	COMITÉ GERENCIAL No. 6	13/06/2025	C	I	S
019	REUNIÓN EXTRAORDINARÍA No. 4	17/06/2025	C	I	S
020	COMITÉ DE OBRA No. 7	18/06/2025	C	I	
021	COMITÉ GERENCIAL No. 7	20/06/2025	C	I	S
022	COMITE DE OBRA No. 8	25/06/2025	C	I	
023	REUNIÓN EXTRAORDINARÍA No. 5	26/06/2025	C	I	S
024	COMITÉ GERENCIAL No. 8	27/06/2025	C	I	S
025	COMITÉ DE OBRA No. 9	2/07/2025	C	I	
027	COMITÉ GERENCIAL No. 9	4/07/2025	C	I	S
029	COMITÉ DE OBRA No. 10	9/07/2025	C	I	
030	COMITÉ GERENCIAL No. 10	11/07/2025	C	I	S
031	COMITÉ DE OBRA No. 11	16/07/2025	C	I	
032	COMITÉ GERENCIAL No. 11	18/07/2025	C	I	S
033	COMITÉ DE OBRA No. 12	23/07/2025	C	I	
034	COMITÉ DE OBRA No. 13	30/07/2025	C	I	

No. ACTA	MOTIVO	FECHA	FIRMAS		
035	COMITÉ GERENCIAL No. 13	1/08/2025	C	I	S
036	COMITE DE OBRA No. 14	6/08/2025	C	I	
037	COMITÉ GERENCIAL No. 14	8/08/2025	C	I	S
038	COMITÉ DE OBRA No. 15	13/08/2025	C	I	
039	COMITÉ GERENCIAL No. 15	15/08/2025	C	I	
040	COMITÉ DE OBRA No. 16	20/08/2025	C	I	
042	COMITÉ DE OBRA No. 17	27/08/2025	C	I	
043	COMITÉ GERENCIAL No. 17	29/08/2025	C	I	
044	COMITÉ DE OBRA No. 18	3/09/2025	C	I	
045	COMITÉ GERENCIAL No. 18	5/09/2025	C	I	
046	COMITÉ DE OBRA No. 19	10/09/2025	C	I	
047	COMITÉ GERENCIAL No. 19	12/09/2025	C	I	
048	REUNIÓN EXTRAORDINARÍA No. 9	16/09/2025	C	I	
049	COMITE DE OBRA No. 20	17/09/2025	C	I	
050	REUNIÓN EXTRAORDINARÍA No. 10	18/09/2025	C	I	
051	COMITÉ GERENCIAL No. 20	19/09/2025	C	I	
052	COMITÉ DE OBRA No. 21	25/09/2025	C	I	
053	COMITÉ DE OBRA No. 22	1/10/2025	C	I	
054	COMITÉ GERENCIAL No. 22	3/10/2025			
055	REUNIÓN EXTRAORDINARÍA No. 11	6/10/2025			
056	COMITÉ DE OBRA No. 23	7/10/2025	C	I	
057	COMITÉ GERENCIAL No. 23	10/10/2025			
058	COMITÉ DE OBRA No. 24	16/10/2025	C	I	
059	COMITÉ DE OBRA No. 25	22/10/2025	C	I	
060	REUNIÓN EXTRAORDINARÍA No. 12	22/10/2025			
061	REUNIÓN EXTRAORDINARÍA No. 13	23/10/2025			
062	COMITÉ GERENCIAL No. 25	24/10/2025			
063	COMITÉ DE OBRA No. 26	29/10/2025			
064	COMITÉ GERENCIAL No. 26	31/10/2025			

Ver* ANEXO 05: *ACTAS DE COMITÉ

13. SEGUIMIENTO DEL AREA CONTABLE Y FINANCIERA

De acuerdo al normal desarrollo del objeto contractual, el comité estipula la disminución de algunas cantidades (inclusive a cero) y la creación de unos ítems no previstos, por lo anterior, el contratista de obra deberá presupuestar estos ítems nuevos de acuerdo a las especificaciones

técnicas, planos y cantidades suministradas por la entidad. Ante lo anteriormente mencionado, la interventoría ejerce revisión y control de las actividades no previstas las cuales han sido suministradas paulatinamente por el contratista y las cuales quedarán inmersas en el balance de obra.

➢ ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO

VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 5.092.294.861,02
VALOR DEL ANTICIPO (30%)	$ 1.527.688.458,31
VALOR DEDUCIDO IMPUESTOS	
VALOR NETO ANTICIPO (A)	$ 0.00
ADICION 1 DEL CONTRATO	
VALOR DEL ANTICIPO (50%)	
VALOR DEDUCIDO IMPUESTOS	
VALOR NETO ANTICIPO (B)	
ADICION 2 DEL CONTRATO	
VALOR DEL ANTICIPO (50%)	
VALOR DEDUCIDO IMPUESTOS	
VALOR NETO ANTICIPO (C)	
SALDO SEGUNDO ANTICIPO	
VALOR TOTAL NETO DE ANTICIPOS EN FIDUCIA (A+B+C)	$ 0.00
VALOR TOTAL GIRADO AL PROYECTO DEL ANTICIPO.	$ 1.527.688.458,31
SALDO EN FIDUCIA	$ 0.00

➢ ESTADO FINANCIERO INTERVENTORIA

VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 592.705.000,00
VALOR DEL ANTICIPO (%)	N/A
VALOR DEDUCIDO IMPUESTOS	N/A

VALOR NETO ANTICIPO (A)	N/A
ADICION 1 DEL CONTRATO	
VALOR DEL ANTICIPO (%)	N/A
VALOR DEDUCIDO IMPUESTOS	N/A
VALOR NETO ANTICIPO (B)	N/A
ADICION 2 DEL CONTRATO	
VALOR DEL ANTICIPO (%)	N/A
VALOR DEDUCIDO IMPUESTOS	N/A
VALOR NETO ANTICIPO (C)	N/A
SALDO SEGUNDO ANTICIPO	N/A
VALOR TOTAL NETO DE ANTICIPOS EN FIDUCIA (A+B+C)	N/A
VALOR TOTAL GIRADO AL PROYECTO DEL ANTICIPO	N/A
SALDO EN FIDUCIA	N/A

Tabla 3 valor de anticipo y saldo en la fiducia

RELACION GIROS DEL ANTICIPO REALIZADO DURANTE EL AÑO 2025			
GIRO	**PROVEEDOR**	**FECHA**	**VALOR**
1	EMPALME INGENIERIA SAS	31/07/2025	$ 362´349.560,00
2	SEL CONSULTING SAS	31/07/2025	$ 574´272.742,00
			$ 109´587.514,79
			$ 481´478.641,52
	TOTAL, GIRADO		$ 1.527.688.458,31

Tabla 4 giros de anticipos aprobados.

RELACION ESTADO DE LA FIDUCIA - RENDIMIENTOS			
	ESTADO DE RENDIMIENTOS	**Fecha**	**VALOR**
1	ABRIL	A 30 de abril de 2025	$ 8.370,91

2	MAYO	A 31 de mayo de 2025	$ 129.750,00
3	JUNIO	A 30 de junio de 2025	$ 129.750,00
4	JULIO	A 31 de julio de 2025	$ 129.750,00
5	AGOSTO	A 30 de agosto de 2025	$ 129.750,00
6	SEPTIEMBRE	A 30 de septiembre de 2025	$ 129.750,00
		TOTAL	$ 657.120,91

Tabla 5 estado de la fiducia.

Nota: Se adjunta todos los soportes entregados por la fiduciaria correspondientes al informe fiduciario con los rendimientos del 1 a 31 de julio de 2025. Los rendimientos del mes de agosto se verán reflejados y publicados hasta los informes que entrega la fiducia el día 15 de septiembre de 2025

Ver* ANEXO 06: *INFORMES FIDUCIA

ESTADO DE PAGOS AL CONSTRUCTOR			
	ESTADO DE PAGO	**Fecha**	**VALOR SIN AMORTIZACION**
1	CANCELADO	30/09/25	$ 452.208.175,94

Tabla 6 estado de pagos al constructor

ESTADO DE PAGOS A INTERVENTORIA			
	ESTADO DE PAGO	**Fecha**	**VALOR TOTAL CON AIU**
1	CANCELADO	30/09/25	$ 40.733.646,37

Tabla 7 estado de pagos a Interventoría.

13.1 ANTICIPO Y VALORES TOTALES ACUMULADOS

LA FUERZA AEREA COLOMBIANA asignó para la ejecución del presente Contrato Electrónico de Obra No. 009-00-A-COFAC-DIFRA-2025 la suma de MIL QUINIENTOS VEINTISIETE MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL CUATRSOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS CON TREINTA Y UN CENTAVOS M/CTE ($1.527.688.458,31).

En el periodo de este informe, la interventoria realizo revisión, verificación, aprobación respecto de los tramites del anticipo requeridos por el contratista de obra de acuerdo al contrato de obra 009-00-A- COFAC-DIFRA-2025, en este caso se requiere anticipo para dos proveedores en especial que son prioritarios para el cierre de fachadas: proveedor SELCO y proveedor EMPALME.

La interventoria envio las comunicaciones correspondientes con respecto al orden y la documentación requerida de cada proveedor y de los representantes legales de obra e interventoria para dar visto bueno y proceder a pedir aprobación al ordenador del gasto de la respectiva solicitud.

La documentación recibida, verificada y aprobada ya con el visto bueno del ordenador del gasto, se entrego via correo electrónico al representante legal para que siga su tramite ante la respectiva fiduciaria.

Se realizan aprobaciones de desembolso de anticipo 001 para los siguientes proveedores:

- Para el proveedor EMPALME se realiza una aprobación para desembolso por valor de $ 362´349.560 millones de pesos m/cte.
- Para el proveedor SELCO se realiza una aprobación para desembolso por valor de $ 574´272.742 millones de pesos m/cte.

En este periodo del informe se realizo la aprobación de desembolso 002 del anticipo distribuido de la siguiente manera:

- Para el proveedor EMPALME se realizo una aprobación del corte 001 por valor de $ 109´587.514,79 millones de pesos m/cte.
- Para el proveedor VIDPLEX se realizo una aprobación del anticpo por valor de $ 481´478.641,52 millones de pesos m/cte.

- Se cuenta con un anticipo correspondiente al 30% del valor del contrato de $ 5.092´294.861 millones de pesos m/cte; el desembolso 001 y 002 autorizado a estos proveedores es igual a $1.527.688.458,31millones de pesos m/cte, de tal manera al dia de hoy hay un saldo de anticipo de $0.00 pesos m/cte en la fiducia. Se espera de parte del contratista la entrega del informe de cierre fiduciario para radicación ante la FAC.

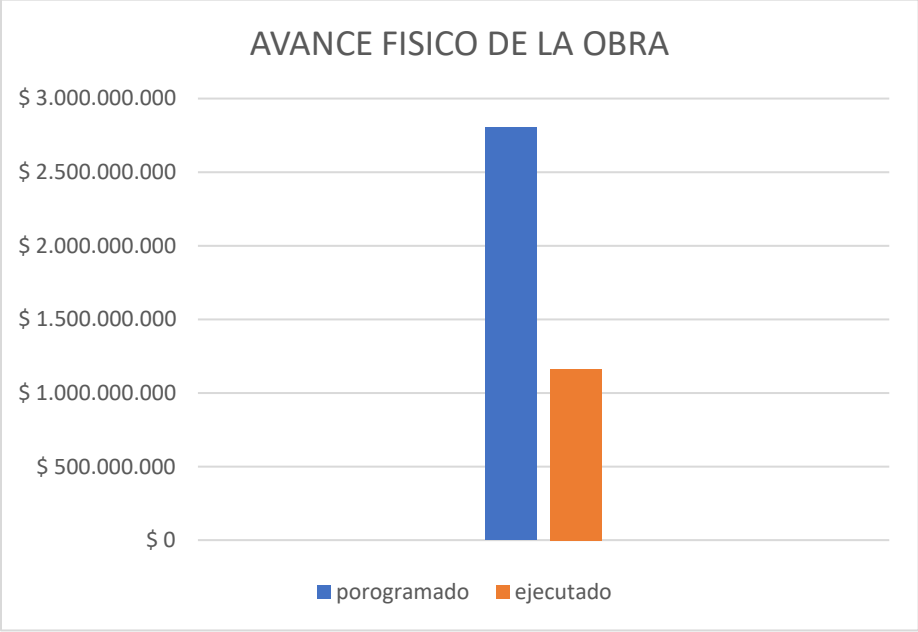
13.2 INVERSIÓN Y AVANCE DE OBRA

La interventoría realizó un control al presupuesto de las actividades ejecutadas del proyecto entregadas por el contratista, haciendo de forma periódica seguimiento del cronograma de actividades.

De acuerdo al periodo relacionado en el presente informe, se tiene el siguiente avance financiero.

AVANCE PRESUPUESTAL DEL CONTRATO (CON A.I.U.) EN ESTA FASE				
MES		**ACUMULADO PROGRAMADO ($)**	**ACUMULADO EJECUTADO ($)**	**INDICADOR (%)**
ACUMULADO SEMANA 29		**$ 2.800´762.173,56**	**$ 1.163´080.146,26**	22.84%

AVANCE PRESUPUESTAL DEL CONTRATO



En el anterior grafico se determina el avance financiero con respecto al cronograma de actividades, en el cual se puede observar que se cuenta con un avance del 22.84% con respecto al programado.

De acuerdo a las actividades realizadas semanalmente, se tiene el siguiente cuadro de inversión con corte semanal.

INVERSIÓN SEMANAL

SEMANA	PERIODO	% Ejecutado	Valor Ejecutado
1	16 al 20 de abril de 2025	0,00%	$ 0,00
2	21 al 27 de abril de 2025	0,00%	$ 0,00
3	28 al 04 de mayo de 2025	0,00%	$ 0,00
4	05 al 11 de mayo de 2025	0,00%	$ 0,00
5	12 al 18 de mayo de 2025	0,00%	$ 0,00
6	19 al 25 de mayo de 2025	0,00%	$ 0,00
7	26 al 31 de mayo de 2025	0,08%	$ 4.073.835,89
8	01 al 08 de junio de 2025	0,17%	$ 8.656.901,26
9	09 al 15 de junio de 2025	0,55%	$ 28.007.621,74
10	16 al 22 de junio de 2025	1,16%	$ 59.070.620,39
11	23 al 30 de junio de 2025	1,31%	$ 66.802.472,17
12	01 al 07 de julio de 2025	1,49%	$ 75.875.193,43
13	08 al 14 de julio de 2025	1,63%	$ 83.004.406,23
14	15 al 21 de julio de 2025	1,63%	$ 83.004.406,23
15	21 al 27 de julio de 2025	1,72%	$ 87.587.471,61
16	28 al 03 de agosto de 2025	1,73%	$ 87.587.471,61
17	04 al 10 de agosto de 2025	1,76%	$ 87.587.471,61
	REPROGRAMACION		
18	11 al 17 de agosto de 2025	1,76%	$ 87.587.471,61
19	18 al 24 de agosto de 2025	2,96%	$ 150.731.927,89
20	25 al 31 de agosto de 2025	7,82%	$ 398.217.458,13

21	01 al 07 de septiembre de 2025	8.20%	$	417.568.178,60
22	08 al 14 de septiembre de 2025	8.34%	$	424.697.391,41
23	15 al 21 de septiembre de 2025	8.87%	$	451.686.554,17
24	22 al 30 de septiembre de 2025	9.87%	$	502.609.502,78
25	01 al 07 de octubre de 2025	10.13%	$	515.849.469,42
	BALANCE 003			
26	8 al 14 de octubre de 2025	9.92%	$	505.155.650,21
27	15 al 21 de octubre de 2025	9.93%	$	505.664.879,70
28	22 al 28 de octubre de 2025	15.20%	$	774.028.818,88
29	29 al 31 de octubre de 2025	22.84%	$	1.163.080.146,26

CUADRO RESUMEN DE INVERSIÓN

	PERIODO	% Ejecutado	
PERIODO 6	01 DE OCTUBRE AL 31 DE OCTUBRE DE 2025	22,84%	$ 1.163.080.146,26
		TOTAL	$ 1.163.080.146,26

NOTA: el porcentaje y valor ejecutado segun consta en el presente informe corresponde al seguimiento que se realiza al flujo de caja ejecutado conforme a los porcentajes de obra asignados a las subactividades; por ejemplo trabajo en taller del item 4.2.1 lo cual no necesariamente muestra un valor real de ejecucion si no la posible inversion realizada a la fecha segun reportes suministrados por el contratista, por cuanto la actividad solo se reconocera para pago cuando sea ejecutada en obra.

INVERSIÓN PROGRAMADA Vs EJECUTADA

PERIODO DEL 01 DE SEPTIEMBRE AL 31 DE SEPTIEMBRE DEL 2025		
TOTAL DEL CONTRATO DE OBRA	**$ 5.092.294.861,02**	**100%**
COSTO DIRECTO PROGRAMADO	**$ 2.800.762.173,56**	**55.00%**
COSTO DIRECTO EJECUTADO	**$ 1.163.080.146,26**	**22.84%**

BALANCE DE OBRA

se adjunta balance actualizado donde se evidencia en la especialidad eléctrica mayores cantidades de obra en las actividades según se establece en el documento adjunto. En razón a lo anterior se efectúa el ejercicio de equilibrar el balance para mantener el valor contractual.

Ver anexo 8

14. COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES

- La interventora cuenta con un grupo de profesionales idóneos vinculados a todas las actividades ejecutadas durante el presente periodo, con relación al contratista se cuenta de forma permanente con todo el personal profesional que le exigen los pliegos de condiciones para este proyecto.

- La interventoría cuenta con los asesores propuestos en la oferta económica, siempre atentos a cualquier respuesta que se requiera para la continuidad del normal desarrollo del proyecto, cuando este requiera de su presencia en campo y asesoría especializada. De lo contrario el personal con 100% de dedicación en campo, se mantiene en constante contacto con cada uno de los asesores para actualizarlos del avance del proyecto y demás aspectos a fines.

- Para el presente informe se cuenta con el concepto de cada uno de los asesores especialistas que era necesaria su intervención teniendo en cuenta las actividades y mesas de trabajo realizados en la obra que en este periodo estuvieron en la obra dos diseñadores de la FAC: diseñador arquitectónico y diseñador eléctrico, en ese mismo orden la interventoría realizo las consultas necesarias a los especialistas respectivos.

- Para el presente informe se cuenta con las observaciones arriba descritas para conocimiento de la FAC y que a su vez sirva de claridad para el ejecutor del proyecto y la interventoría de obra

- Se envían comunicaciones a la entidad respecto de las observaciones encontradas en los diseños correspondiente a el área: arquitectónico, estructural, eléctrica. Se han realizado mesas de trabajo, se envía las actas de comités de obra extraordinarias que han contado con la participación de los diseñadores arquitectónicos y eléctricos de las FAC respecto de las dudas que había en obra y estaban pendientes por revisar.

- Con respecto a las reuniones sostenidas con los posibles proveedores para el suministro e instalación del ascensor, la interventoría recomienda a la entidad tomar las medidas necesarias para el refuerzo de la estructura, que conforme al foso del ascensor desde el 1 piso hasta el piso 3 y los muros del foso del ascensor.

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	ANTIGUO COUNTRY	21	21-44-101466323	1

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
21	08	2025	20	03	2025	00:00	26	12	2030	23:59	ANEXO NO CAUSA PRIMA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL	IDENTIFICACIÓN
STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA	NIT: 901.525.072-2

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CL 167 NRO. 51 - 40 IN 13 APTO 201	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	3112085854

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:	IDENTIFICACIÓN
LA NACION - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	NIT: 899.999.102-2

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CR 54 NRO. 26 - 25 CAN	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	3159800

ADICIONAL:

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN ECU010B, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

CONTRATO ELECTRONICO DE OBRA No. 009-00-A-COFAC-DIFRA2025 CELEBRADO ENTRE LA NACION MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA Y STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA REFERENTE A LA OBRA PUBLICA PARA LA CONSTRUCCION DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCION EN CAIDA LIBRE E INVESTIGACION AERONAUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPA - CUNDINAMARCA.

NOTA:
EL PRESENTE SEGURO Y LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN EL, NO EXPIRARAN POR MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA, NI PODRAN SER REVOCADOS UNILATERAL POR EL TOMADOR O AFIANZADO DE LA POLIZA O DE LA ASEGURADORA.

AMPAROS

RIESGO: CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG/ACTUAL	SUMA ASEG/ANTERIOR
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	20/03/2025	31/07/2026	$1,527,688,458.31	
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	20/03/2025	31/07/2026	$1,527,688,458.31	
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	20/03/2025	26/12/2028	$254,614,743.05	
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	26/12/2025	26/12/2030	$2,546,147,430.51	
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES	26/12/2025	26/12/2027	$2,546,147,430.51	

ACLARACIONES

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO SE CONOCE EL PRIMER MODIFICATORIO AL CLAUSULADO ADICIONAL AL CONTRATO ELECTRONICO DE OBRA No. 009-00-A-COFAC-DIFRA-2025 EN LA CUAL SE MODIFICA LA CLAUSULA 1 DEL CONTRATO
LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO SON MODIFICADOS

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ **********0.00	$ **********0.00	$ **********0.00	$ **********0.00	$ ****8,402,286,520.69	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
CUBEROS ASOCIADOS Y CIA. LTDA.	133462	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 83 NO 19-10 - TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

21-44-101466323

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	ANTIGUO COUNTRY	21	21-44-101466323	1

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
21	08	2025	20	03	2025	00:00	26	12	2030	23:59	ANEXO NO CAUSA PRIMA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA		NIT: 901.525.072-2
DIRECCIÓN: CL 167 NRO. 51 - 40 IN 13 APTO 201	CIUDAD: BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO:	3112085854

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN	
	LA NACION - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA		NIT: 899.999.102-2
DIRECCIÓN: CR 54 NRO. 26 - 25 CAN	CIUDAD: BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO	3159800

ADICIONAL:



VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ **********0.00	$ **********0.00	$ **********0.00	$ **********0.00	$ ****8,402,286,520.69	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
CUBEROS ASOCIADOS Y CIA. LTDA.	133462	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 83 NO 19-10 - TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

FORMA DE PAGO		
BANCO	CHEQUE No.	VALOR

EFECTIVO	
CHEQUE	
TOTAL $	

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COPIA PARA PAGO EN BANCOS NO NEGOCIABLE

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	ANTIGUO COUNTRY	21	21-44-101466323	1

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
21	08	2025	20	03	2025	00:00	26	12	2030	23:59	ANEXO NO CAUSA PRIMA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA		**NIT: 901.525.072-2**
DIRECCIÓN: CL 167 NRO. 51 - 40 IN 13 APTO 201	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	3112085854

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN	
	LA NACION - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA		**NIT: 899.999.102-2**
DIRECCIÓN: CR 54 NRO. 26 - 25 CAN	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	3159800

ADICIONAL:

TEXTO ACLARATORIO

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 83 NO 19-10 - TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

21-44-101466323

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	ANTIGUO COUNTRY	21	21-40-101251804	2

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
21	08	2025	20	03	2025	00:00	26	12	2025	23:59	ANEXO NO CAUSA PRIMA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL	IDENTIFICACIÓN
STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA	NIT: 901.525.072-2

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CL 167 NRO. 51 - 40 IN 13 APTO 201	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	3112085854

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO	IDENTIFICACIÓN
LA NACION - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	NIT: 899.999.102-2

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CR 54 NRO. 26 - 25 CAN	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	3159800

BENEFICIARIO: 899999102 - LA NACION - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN 15-05-2020 - 1329-P-06-00000-E-RCE-002A-D00I / 31-03-22 -1329-P-06-00000-E-RCE-001P-D00I, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

CONTRATO ELECTRONICO DE OBRA No. 009-00-A-COFAC-DIFRA2025 CELEBRADO ENTRE LA NACION MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA Y STROJIRNA SUCURSAL
COLOMBIA REFERENTE A LA OBRA PUBLICA PARA LA CONSTRUCCION DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCION EN CAIDA LIBRE E INVESTIGACION AERONAUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPA - CUNDINAMARCA.

NOTA:
LA PRESENTE POLIZA ESTA EXPEDIDA EN MODALIDAD DE OCURRENCIA

EL PRESENTE SEGURO Y LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN EL, NO EXPIRARAN POR MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA, NI PODRAN SER REVOCADOS UNILATERAL POR EL TOMADOR O AFIANZADO DE LA POLIZA O DE LA ASEGURADORA.

SE ACLARAN LOS ASEGURADOS:

AMPAROS

RIESGO: CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES

AMPAROS	DEDUCIBLE	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG ACTUAL	SUMA ASEG ANTERIOR
PREDIOS LABORES Y OPERACIONES	**10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA**	20/03/2025	26/12/2025	$569,400,000.00	$569,400,000.00
DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE	**10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA**	20/03/2025	26/12/2025	$569,400,000.00	$569,400,000.00
PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES	**10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA**	20/03/2025	26/12/2025	$569,400,000.00	$569,400,000.00

ACLARACIONES

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO SE CONOCE EL PRIMER MODIFICATORIO AL CLAUSULADO ADICIONAL AL CONTRATO ELECTRONICO DE OBRA No. 009-00-A-COFAC-DIFRA-2025 EN LA CUAL SE MODIFICA LA CLAUSULA 1 DEL CONTRATO
LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO SON MODIFICADOS

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ **********0.00	$ **********0.00	$ **********0.00	$ **********0.00	$ ******569,400,000.00	CONTADO

INTERMEDIARIO

NOMBRE	CLAVE	% DE PART.
CUBEROS ASOCIADOS Y CIA. LTDA.	133462	100.00

DISTRIBUCION COASEGURO

NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO.
QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.
NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN
PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 83 NO 19-10 - TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

21-40-101251804

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	ANTIGUO COUNTRY	21	21-40-101251804	2

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
21	08	2025	20	03	2025	00:00	26	12	2025	23:59	ANEXO NO CAUSA PRIMA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA		**NIT: 901.525.072-2**
DIRECCIÓN: CL 167 NRO. 51 - 40 IN 13 APTO 201	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	3112085854

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO:		IDENTIFICACIÓN	
	LA NACION - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA		**NIT: 899.999.102-2**
DIRECCIÓN: CR 54 NRO. 26 - 25 CAN	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	3159800

BENEFICIARIO: 899999102 - LA NACION - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA

AMPAROS	DEDUCIBLE	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG ACTUAL	SUMA ASEG ANTERIOR
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA	20/03/2025	26/12/2025	$569,400,000.00	$569,400,000.00
RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA	20/03/2025	26/12/2025	$569,400,000.00	$569,400,000.00
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA	20/03/2025	26/12/2025	$569,400,000.00	$569,400,000.00

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO. QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 83 NO 19-10 - TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.



21-40-101251804

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	ANTIGUO COUNTRY	21	21-40-101251804	2

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
21	08	2025	20	03	2025	00:00	26	12	2025	23:59	ANEXO NO CAUSA PRIMA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA		**NIT: 901.525.072-2**
DIRECCIÓN: CL 167 NRO. 51 - 40 IN 13 APTO 201	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	3112085854

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO:	LA NACION - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	IDENTIFICACIÓN	**NIT: 899.999.102-2**
DIRECCIÓN: CR 54 NRO. 26 - 25 CAN	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	3159800

BENEFICIARIO: 899999102 - LA NACION - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA

OBJETO DE LA POLIZA
LA NACION-MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA NIT. 899.999.102-2 Y/O STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA NIT. 901.525.072-2
SE ACLARAN LOS BENEFICIARIOS:
TERCEROS AFECTADOS Y/O LA NACION-MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA NIT 899.999.102-2

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO. QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 83 NO 19-10 - TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

21-40-101251804

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	ANTIGUO COUNTRY	21	21-40-101251804	2

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
21	08	2025	20	03	2025	00:00	26	12	2025	23:59	ANEXO NO CAUSA PRIMA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL	IDENTIFICACIÓN
STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA	NIT: 901.525.072-2

DIRECCIÓN:	CIUDAD:	TELÉFONO:
CL 167 NRO. 51 - 40 IN 13 APTO 201	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	3112085854

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO:	IDENTIFICACIÓN
LA NACION - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	NIT: 899.999.102-2

DIRECCIÓN:	CIUDAD:	TELÉFONO
CR 54 NRO. 26 - 25 CAN	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	3159800

BENEFICIARIO:

Recuerda que puedes actualizar tus datos de contacto conforme a la Ley 2300, a través de nuestras páginas:

www.segurosdelestado.com
o www.segurosdevidadelestado.com

Ve a la opción PQR y selecciona el tipo de solicitud:
Acceso a la información

CONOCE LOS MEDIOS DE PAGO

PÁGINA WEB | pse | American Express | MasterCard | VISA

CORRESPONSALES BANCARIOS

Carulla | Super INTER | éxito | MOVIIRED

GanaGana | SURTIMAX | Coopidrogas

PAGOS CON CONVENIO *No aplica para transferencias

Bancolombia — Seguros del Estado Cuenta Convenio 47189

Banco de Bogotá — Seguros del Estado Cuenta Convenio 008465445

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ **********0.00	$ **********0.00	$ **********0.00	$ **********0.00	$ ******569,400,000.00	CONTADO

INTERMEDIARIO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.
CUBEROS ASOCIADOS Y CIA. LTDA.	133462	100.00

DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO. QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 83 NO 19-10 - TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

FORMA DE PAGO		
BANCO	CHEQUE No.	VALOR

EFECTIVO	
CHEQUE	
TOTAL $	

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COPIA PARA PAGO EN BANCOS NO NEGOCIABLE

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	ANTIGUO COUNTRY	21	21-40-101251804	2

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
21	08	2025	20	03	2025	00:00	26	12	2025	23:59	ANEXO NO CAUSA PRIMA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA		**NIT: 901.525.072-2**
DIRECCIÓN: CL 167 NRO. 51 - 40 IN 13 APTO 201	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	3112085854

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO:		IDENTIFICACIÓN	
	LA NACION - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA		**NIT: 899.999.102-2**
DIRECCIÓN: CR 54 NRO. 26 - 25 CAN	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	3159800

BENEFICIARIO: 899999102 - LA NACION - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA

TEXTO ACLARATORIO

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO. QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 83 NO 19-10 - TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

21-40-101251804

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	DE-DEAJU-FR-019
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN OBRA PÚBLICA	Versión	8
		Vigencia	7/04/2025

1- INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO

FECHA INFORME DE SUPERVISIÓN	31/10/2025	**PERIODO REPORTADO DEL:**	1/10/2025	**AL:**	31/10/2025
CONTRATO Nº	009-00-A-COFAC-DIFRA-2025	**CONTRATISTA**	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA		
OBJETO	LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ - CUNDINAMARCA				
FECHA DE INICIO	16/04/2025	**FECHA DE TERMINACIÓN**	26/12/2025		

VALOR INICIAL	$ 5.092.294.861,02	**VALOR ADICIONAL (Si aplica)**	$ 0,00	**VALOR REDUCCIÓN (Si aplica)**	$ 0,00	**VALOR TOTAL**	$ 5.092.294.861,02

2- ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES

EL CONTRATO SE FIRMÓ EL DÍA 20 DE MARZO DE 2025, EL MISMO SE ENCUENTRA PERFECCIONADO DESDE EL 20 MARZO DE 2025, EL NÚMERO DE PÓLIZA VIGENTE ES EL NO.21-44-101466323 DE ASEGURADORA SEGUROS DEL ESTADO S.A, LOS ASPECTOS TÉCNICOS MÁS RELEVANTES DURANTE EL PERIODO DE SUPERVISIÓN SON; *SE EJECUTAN ACTIVIDADES DEL ITEM 4.2.1 ESTRUCTURA METALICA-TRABAJO DE TALLER - MONTAJE DE COLUMNAS DE FACHADA EN EL EJE 1, EJE 7 Y EJE C, PERFORACIONES PARA ANCLAJE DE PLATINAS DE CIMENTACION, SE REALIZAN REUNIONES DE REVISIÓN DE DISEÑOS DE LA ESTRUCTURA METALICA DE FACHADA Y CIMENTACIONES CON LA PARTICIPIACIÓN DEL CONTRATISTA, DISEÑADOR, INTERVENTORÍA Y ASESOR ESTRUCTURAL, 7.3.6 DUCTERÍA, 7.6.4 (TOMACORRIENTE PARA PISO), 7.5.11 CABLEADO, 10 (PAÑETES) 13.1 ESTUCO Y VINILO Y NP 01. BORDILLO EN CONCRETO. LOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS MÁS RELEVANTES DURANTE EL PERIODO DE SUPERVISIÓN SON: *SE CONCILIO EL BALANCE CANTIDADES VERSIÓN 3 DEL 1 DE OCTUBRE DE 2025, SE ADELANTAN LOS DOCUMENTOS CORRESPONDIENTES PARA EL DESEMBOLSO No. 2 DEL ANTICIPO, JUNTO CON LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE INVERSIÓN *SE REALIZA VISITA A OBRA POR PARTE DEL PROVEEDOR SELCO, VIDPLEX, DISEÑADOR ARQUITECTÓNICO, SUPERVISIÓN, CONTRATISTA E INTERVENTORÍA PARA DEFINIR NIVELES DE ACABADO DEL PISO EN VIDRIO Y TERMINACIONES DE LA FACHADA EN STAC BOND, *SE REALIZARON VISITAS POR PARTE DE LOS PROVEEDORES DE ASCENSORES CON ACOMPAÑAMIENTO DEL SUPERVISOR, CONTRATISTA E INTERVENTORÍA.

3- CONTROL MODIFICATORIOS

MODIFICATORIO No.1	
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	24 DE JULIO DE 2025
OBJETO DEL CONTRATO MODIFICATORIO	NO APLICA
FORMA DE PAGO	CORTES PARCIALES DE OBRA: **PRIMER PAGO PARCIAL**: Con cargo al PAC del Quinto bimestre 2025, hasta por la suma de $1.020.000.000,00 **SEGUNDO PAGO PARCIAL**: Con cargo al PAC del Sexto bimestre 2025, hasta por la suma de $2.050.000.000,00 **SALDO**: Pago de los recursos no obligados dentro de los pagos parciales, es decir, el valor del saldo del contrato para ser cancelado con cargo al PAC de diciembre de 2025 y/o Cuentas por Pagar pagaderas en el primer trimestre de 2026, previo recibo a satisfacción del avance de obra y amortización del anticipo en proporción al porcentaje otorgado. **NOTA**: Las demás condiciones de este clausulado se mantienen igual.
PLAZO DE EJECUCIÓN (MODIFICADO) (SI APLICA)	NO APLICA
VALOR FINAL DEL CONTRATO	$5.092.294.861,02
MODIFICATORIO No.2	
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	NO APLICA
OBJETO DEL CONTRATO MODIFICATORIO	NO APLICA
FORMA DE PAGO	NO APLICA
PLAZO DE EJECUCIÓN (MODIFICADO) (SI APLICA)	NO APLICA
VALOR FINAL DEL CONTRATO	NO APLICA
SUSPENSION No.1	
FECHA DE SUSPENSIÓN	NO APLICA
OBJETO DE LA SUSPENSIÓN	NO APLICA
FECHA DE REINICIO	NO APLICA
PLAZO DE EJECUCIÓN DESPUES DE REINICIO	NO APLICA

4- RECURSOS DEL CONTRATISTA

Ensayos, Diseños y Otros		Materiales en Obra		Equipos en Obra		Personal en obra		Dedicacion contractual	Dedicacion ejecutada	Cumplio/ No	Observaciones
Detalle	Obs/Resultado	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	%	%	Si/ No	Detalle
ENSAYOS DE COMPRESION DE CONCRETO DE PRIMERAS MUESTRAS	DEFICIENTES	ARENA DE RIO	1 M3	ANDAMIO 5M	1	DIRECTOR OBRA	1	50	100	SI	
PRUEBAS DE ULTRASONIDO A ESTRUCTURA METÁLICA	RESULTADOS EN REVISIÓN	GRAVA	1 M3	EXTRACTOR DE NUCLEOS	2	RESIDENTE DE OBRA	1	100	100	SI	
TOMA DE CILINDROS DE CONCRETO DE BORDILLO DEL 29/10/2025	EN ESPERA DE RESULTADOS	CEMENTO	5 BLT	MANLIFT	1	AUXILIAR DE OBRA	1	100	100	SI	
		ACERO DE REFUERZO 3/8"	10 UND X 6M	GRUA PH	1	RESIDENTE SST OBRA	1	100	100	SI	
		MATERIALES ELECTRICOS	GLOBAL			OPERARIOS ELECTRICOS	2	100	60	NO	NO FUE CONSTANTE LA DEDICACIÓN A LAS ACTIVIDADES DE FASE 3
						OPERARIOS OBRA CIVIL	5	100	100	SI	
						TOTAL	11				

5- CONTROL DE PROGRAMACIÓN

PORCENTAJE PONDERADA EN OBRA

% Ejecutado acumulado mes anterior (Total)	32,00%	EJECUTADO TOTAL A LA FECHA	PROGRAMADO TOTAL A LA FECHA	ATRASO (-) / ADELANTO (+)
EJECUCIÓN SEMANAL (SEPTIEMBRE)				
Semana 1 (05/10/2025)	0,00%	**42,00%**	**57,00%**	**-15,00%**
Semana 2 (12/10/2025)	7,00%			
Semana 3 (19/10/2025)	0,00%			
Semana 4 (26/10/2025)	2,00%			
Semana 5 (2/11/2025)	1,00%			

GRAFICO DE PORCENTAJE PROGRAMADO Vs EJECUTADO

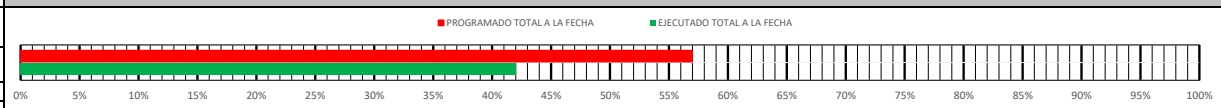
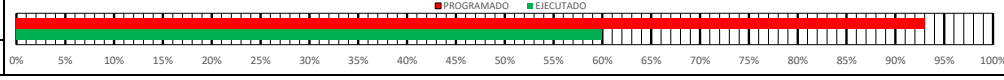
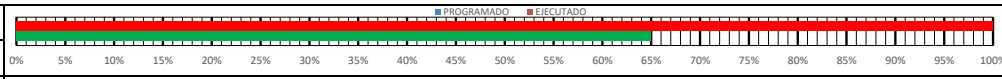
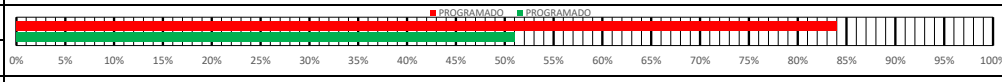
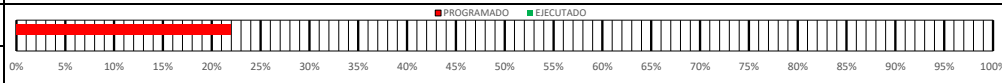
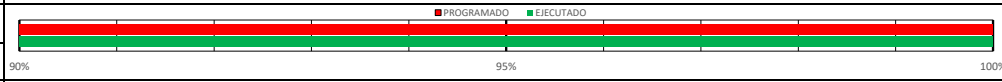
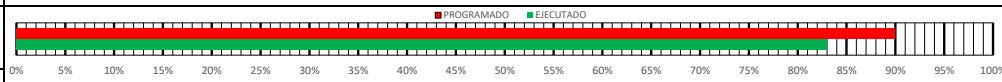
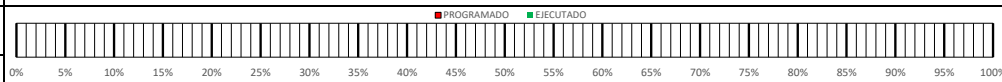
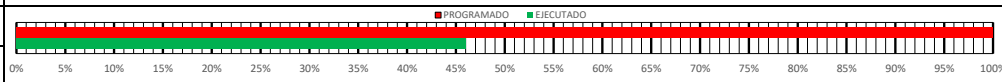
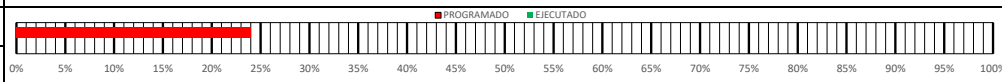
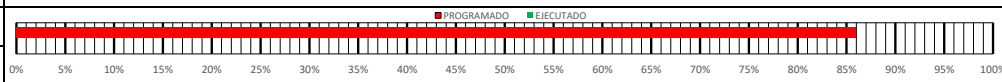
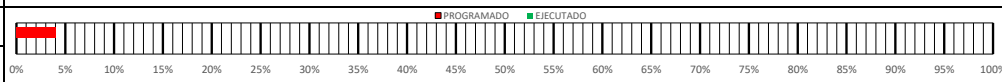
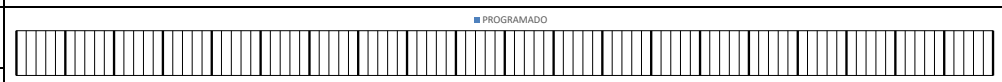
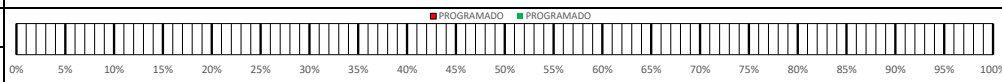
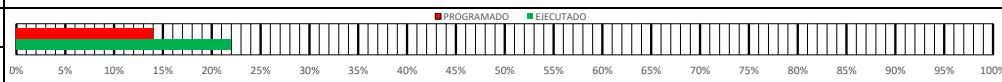
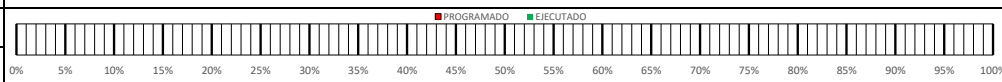
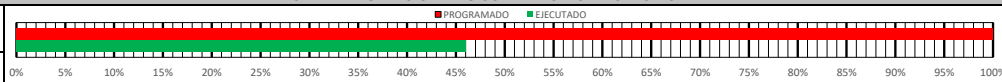
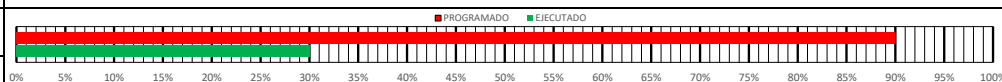
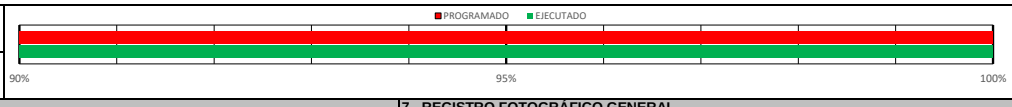


GRAFICO DE PORCENTAJE PROGRAMADO Vs EJECUTADO POR CAPÍTULOS

CAPITULOS	AVANCE	GRAFICO DE PORCENTAJE	TOTAL
4.2.1 PERFILERIA ESTRUCTURAL EN ACERO A500 GR C.	PROGRAMADO		**93,00%**
	EJECUTADO		**60,00%**



TRABAJO EN TALLER	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		65,00%
MONTAJE DE ESTRUCTURA	PROGRAMADO		84,00%
	EJECUTADO		51,00%
7.3 BANCO DE DUCTERÍAS INTERNAS - EXTERNAS TIPO CONDUIT PVC, EMT, IMC	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		100,00%
7.4 TABLEROS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN Y CAJAS DE CONTROL	PROGRAMADO		22,00%
	EJECUTADO		0,00%
7.5 ACOMETIDAS ELÉCTRICAS	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		100,00%
7.6 SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC (	PROGRAMADO		90,00%
	EJECUTADO		83,00%
7.7 PROTECCIONES, PARARRAYOS Y PUESTAS A TIERRA	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
8. COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS	PROGRAMADO		46,00%
	EJECUTADO		28,00%
10. PAÑETES	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		93,00%
12.1 BASES PISOS Y ACABADOS	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		46,00%
12.2 ENCHAPES	PROGRAMADO		24,00%
	EJECUTADO		0,00%
13. ACABADOS DE MUROS PINTURA Y ENCHAPES	PROGRAMADO		86,00%
	EJECUTADO		0,00%
17. CARPINTERÍA EN ACERO INOXIDABLE	PROGRAMADO		4,00%
	EJECUTADO		0,00%
20. VIDRIOS Y ESPEJOS	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
24. ASEO GENERAL	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
26.1 EQUIPOS HIDROSANITARIOS	PROGRAMADO		14,00%
	EJECUTADO		22,00%
26.2 EQUIPOS DE VENTILACIÓN MECÁNICA	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
ACTIVIDADES ADICIONALES CONTRATO MODIFICATORIO			
NP1. bordillo en concreto H:0,20 A:0,15	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		46,00%
NP2. INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO 15A, salida tuberia PVC,	PROGRAMADO		90,00%
	EJECUTADO		90,00%
NP3. INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE 15A salida tuberia EMT, incluye cableado	PROGRAMADO		90,00%
	EJECUTADO		30,00%
NP5. interruptor 4 vias sencillo 15 a 120 v, 4 vias en salida tuberia EMT, incluye cableado	PROGRAMADO		90,00%
	EJECUTADO		90,00%

NP8. ducteria tipo pvc de 3/4" incluye union ,curvas,terminales	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		100,00%

6- PLAZO (DÍAS)

Cant. Días	Total	Transcurrido	Faltantes
Contractual	255	199	56

7- REGISTRO FOTOGRÁFICO GENERAL





8- DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO

EL CONTRATISTA AVANZA EN LAS ACTIVIDADES QUE CORRESPONDEN:
4.2.1 PERFILERIA ESTRUCTURAL EN ACERO A500 GR C - FABRICACIÓN EN TALLER DE LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE DE FACHADA, PINTURA DE ELEMENTOS MONTADOS EN FACHADAS DEL EJE E, EMPALME DE SECCIONES CON SOLDADURA, IZAJE DE LAS COLUMNAS DEL EJE C, 1, 7, Y ANCLAJE DE PLATINAS EN CIMENTACIÓN EN EL EJE C, 1, 7
7.3.6 DUCTERÍA EMT 3/4" EN CUARTOS DE TURBINAS EN CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN
7.5.11 CABLEADO EN COBRE: 1 No. 12 AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 12 AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 X No. 12 AWGXCUXDESN TIERRA.
7.6.4 TOMACORRIENTE PARA PISO 15A/120V.(1Ø+N+PT) (RED NORMAL).
8.2 PUNTO DOBLES DE RED VOZ/DATOS CAT. 6A F/UTP Y ACCESORIOS (CABLEADO)
10.1 PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3 - E= 15 MM. INCLUYE SU APLICACIÓN EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES"
13.1 ESTUCO Y VINILO EN MUROS DE RECEPNCIÓN EN PISO 3 (TERCERA MANO)
NP. 01 BORDILLO EN CONCRETO, VACIADO DE CONCRETO EN LOSA DE MEZANINE, LOSA DE PISO 3, Y LOSA DE PISO 2.
NP. 08 DUCTERÍA DE 3/4" PVC

9- ACTIVIDADES PENDIENTES DE INICIO O ATRASADAS

Actividad atrasada	Atribuible al contratista?			
4.2.1 ESTRUCTURA METÁLICA - ACERO DE REFUERZO - ANCLAJES (LA FECHA PREVISTA PARA EL MONTAJE EN OBRA ES EL 2 DE SEPTIEMBRE)	SI	X	NO	
7.4 TABLEROS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN Y CAJAS DE CONTROL	SI	X	NO	
7.6 SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC (	SI	X	NO	
8. COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS	SI	X	NO	
10. PAÑETES	SI	X	NO	
12.1 BASES PISOS Y ACABADOS	SI	X	NO	
12.2 ENCHAPES	SI	X	NO	
13. ACABADOS DE MUROS PINTURA Y ENCHAPES	SI	X	NO	
17. CARPINTERÍA EN ACERO INOXIDABLE	SI	X	NO	
NP1. bordillo en concreto H:0,20 A:0,15	SI	X	NO	
NP3. INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE 15A salida tuberia EMT, incluye cableado	SI	X	NO	

OBSERVACIONES: APARTIR DE LA APROBACIÓN DEL AJUSTE A LA PROGRAMACIÓN DE OBRA PRESENTADA POR EL CONTRATISTA EL DÍA 7 DE OCTUBRE DE 2025 CONSECUENTE CON EL BALANCE DE CANTIDADES FIRMADO EL DÍA 1 DE OCTUBRE DE 2025, SE PRESENTAN LOS VALORES DE PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN ACTUALIZADOS OBTENIENDO A LA FECHA UN PROGRAMADO TOTAL DEL 57% Y UN AVANCE DEL 42%, DE IGUAL MANERA DENTRO DE ESTE INFORME SE REPORTAN LOS PORCENTAJES DE PROGRAMACIÓN Y AVANDE DE OBRA DE CADA CAPITULO O SUBCAPITULO, TAL COMO SE INDICA EN LOS GRÁFICOS REPRESENTADOS. CABE MENCIONAR QUE EL DÍA 1 DE OCTUBRE DE 2025 SE CONCILIÓ Y SE FIRMÓ EL BALANCE DE CANTIDADES DE OBRA EN EL CUAL SE CONTEMPLA MAYOR CANTIDAD DE ESTRUCTURA METALICA LO QUE REPERCUTIÓ EN EL APLAZAMIENTO DE OTRAS ACTIVIDADES. POR OTRA PARTE, SE SOLICITA AL CONTRATISTA EJECUTAR EL PLAN DE CONTINGENCIA APROBADO DE TAL MANERA QUE PERMITA CONTARRESTAR EL ATRASO, ADICIONAL SE DEBE REALIZAR LOS AJUSTES A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS SEGÚN EL INFORME EMITIDO POR EL ASESOR ELÉCTRICO DE INTERVENTORÍA, ADEMAS DEBE PRESENTAR EL CONCEPTO DEL ASESOR TOPOGRAFICO DEL CONTRATISTA CON EL CHEQUEO DE LA VERTICALIDAD, HORIZONTALIDAD Y LOCALIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS INSTALADOS CORRESPONDIENTES DE LA FACHADA. SE REITERA QUE SE AGILICE LA ENTREGA DE LOS PLANOS Y DISEÑOS DE LA ESTRUCTURA DE FACHADA DE TAL MANERA QUE SE LOGRE SUBSANAR LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS Y ANALIZADAS EN REUNIONES EN CONJUNTO CON EL DISEÑADOR Y ASESOR ESTRUCTURAL DE INTERVENTORÍA. SE SOLICITA QUE UNA VEZ APROBADAS LAS FICHAS TÉCNICAS DE LA FIBRA ÓPTICA SE AGILICE LA COMPRA Y RESPECTIVA INSTALACIÓN DE LA ACOMETIDA TENIENDO EN CUENTA EL ATRASO QUE SE PRESENTA.

10- CONTROL DE COSTOS

Detalle	Presupuesto		Valor Ejecutado a la Fecha		Por Ejecutar	
	INICIAL	ACTUAL (Adiciones y/o	$	%	$	%
Directos+AIU+IVA	$ 5.092.294.861,02	$ 5.092.294.861,02	$ 1.163.080.146,26	22,84%	$ 3.929.214.714,76	77,16%
Adiciones	N/A	$ 0,00				
Reducciones		$ 0,00				
TOTAL	$ 5.092.294.861,02	$ 5.092.294.861,02				

11- CONTROL PAGOS

DETALLE DE PAGO	VALOR	OBSERVACIONES
VALOR INICIAL	$ 5.092.294.861,02	
VALOR ADICIONAL (Si aplica)	$ 0,00	
VALOR REDUCIDO (Si aplica)	$ 0,00	
VALOR TOTAL	$ 5.092.294.861,02	
ANTICIPO (Si aplica)	$ 1.527.688.458,31	30% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO
PRIMER PAGO PAC	$ 316.545.723,16	SE REALIZA EN EL MES DE SEPTIEMBRE
SEGUNDO PAGO PAC XXXXXX	$ 0,00	
TERCER PAGO PAC XXXXXX	$ 0,00	
PAGO FINAL PAC XXXXXX	$ 0,00	
TOTAL PAGADO A LA FECHA	$ 316.545.723,16	

12- CUMPLIMIENTO TRAMITES Y COMPROMISOS ADMINISTRATIVOS (Indicar las actividades administrativas y/o compromisos adquiridos por el Contratista durante el periodo)

ACTIVIDAD	APLICA	NO APLICA	ENTREGADO	APROBADO	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
Reunión en obra con Vidplex, Selco, Contratista, Supervisión e interventoría.	SI		SI	SI	SI	LA REUNIÓN SE REALIZA EL DÍA 28 DE OCTUBRE CON EL FIN DE DEFINIR NIVELES EN EL PISO DE VIDRIO EN PISO 3 Y TERMINACIONES DE LA FACHADA EN STAC BOND
Subsanación a las observaciones de las cimentaciones de la estructura metálica de fachada.	SI		SI	NO	NO	SE ENTREGA EL DÍA 1 DE NOVIEMBRE DE 2025 A INTERVENTORÍA Y SE REMITE AL ASESOR ESTRUCTURAL, SE ESPERA RESPUESTA.
Ejecutar correcciones a las instalaciones eléctricas ejecutadas en obra.	SI		NO	NO	NO	HASTA A FECHA NO SE EVIDENCIA AVANCE EN LA INSTALACIÓN DE LA ACOMETIDA DE FIBRA ÓPTICA
Instalación de acometida de fibra óptica.	SI		NO	NO	NO	NO HAY AVANCE EN OBRA, SIN EMBARGO SE PRESENTA QUE EN EL AREA DEL MUSEO NO HAY CONEXIÓN DE LA TUBERÍA ACOMETIDAD A LA CAJA DE LA RED DEL MUSEO
Documentos para gestionar el corte de obra No. 2	SI		SI	NO	NO	SE ENVIAN LAS MEMORIAS DE CANTIDADES EL DÍA 31 DE OCTUBRE DE 2025 PARA SU REVISIÓN.
Documentos de liquidación de la fiducia.	SI		NO	NO	NO	NO SE ENTREGA.
Actualizar el Plan de Contingencia con los tiempos de los subcontratistas.	SI		NO	NO	NO	NO SE ENTREGA.
Certificación de SELCO con la deflexión solicitada.	SI		NO	NO	NO	NO SE ENTREGA.
Ensayos de ultrasonido en estructura sobre el eje E.	SI		NO	NO	NO	NO SE REALIZAN AUN.
Pruebas de pinturas sobre la estructura del eje E.	SI		NO	NO	NO	NO SE REALIZAN AUN.
Presentar análisis y justificación del AIU.	SI		NO	NO	NO	NO SE ENTREGA.
Entregar planos récord actualizados con los ajustes arquitectónicos.	SI		NO	NO	NO	SE ESPERA LA ENTREGA.
Implementar acciones correctivas de aseo y seguridad industrial.	SI		NO	NO	NO	NO SE CUMPE EN OBRA.
Concepto de topografía con respecto a la verticalidad, horizontalidad y replanteo.	SI		NO	NO	NO	NO SE ENTREGA.
HOJA DE VIDA DE ASESOR TOPOGRAFICO E HIDROSANITARIO	SI		NO	NO	NO	LAS HOJAS DE VIDA PRESENTADAS NO CUMPLEN, PENDIENTE DE ENTREGAR NUEVAS PROPUESTAS.

RESULTADOS DE PRUEBAS DE COMPRESION DEL CCTO DE BORDILLO	SI		SI	NO	NO	SE ENTREGAN LOS RESULTADOS DE UNA MUESTRA A LOS 7, 14 Y 28 DÍAS.
RESULTADOS DE PRUEBAS DE TINTAS EN SOLDADURA	SI		SI	NO	SI	LOS RESULTADOS ENTERGADOS TIENEN CONCEPTO FAVORABLE.
Realizar reunión técnica entre contratista, diseñador e interventoría para cierre de observaciones	SI		SI	SI	SI	SE REALIZA EL DÍA LUNES 6 DE OCTUBRE ENTRE CONTRATISTA, DISEÑADOR, INTERVENTORÍA, ASESOR.
Actualización del Plan de Inversión del anticipo con soportes	SI		SI	SI	SI	APROBADO
Propuesta para cerramiento de ducterías y bandejas portacables verticales	SI		NO	NO	NO	NO SE ENTREGA

13- OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EL CONTRATISTA:
1. DEBE PROGRAMAR DE MANERA CONTINUA EL SUMINISTRO DE INSUMOS BASICOS REQUERIDOS PARA LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR, PRINCIPALMENTE PARA LA ESTRUCTURA DE SOPORTE DE FACHADA, BORDILLO, ACTIVIDADES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, FACHADA EN STAC BOND, FACHADA EN VIDRIO, TABLEROS ELÉCTRICOS, Y ESTUCO Y VINILO EN MUROS.
2. EL CONTRATISTA DEBE AUMENTAR LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANERA INMEDIATA TENIENDO EN CUENTA QUE AL NO REALIZARSE CONFORME A LA PROGRAMACIÓN LOS ATRASOS AUMENTAN DE MANERA PROGRESIVA. SE CONSIDERA QUE A LA FECHA SE PRESENTAN 27 DÍAS DE ATRASO.
3. LOS MATERIALES ACOPIADOS EN LA OBRA, COMO MATERIALES PETREOS (ARENA, GRAVA), HIERRO, CEMENTO, DEBEN PROTEGERSE DE NO SER CONTAMINADOS, CUIDARSE DE LA HUMEDAD, CORROSIÓN Y DEMAS VARIABLES SEGUN CORRESPONDA PARA GARANTIZAR LA EFICIENCIA Y CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN Y DE NO SER ASÍ, DEBEN REEEMPLAZARSE POR MATERIALES EN ÓPTIMAS CONDICIONES.
4. EL SUBCONTRATISTA Y PROVEEDOR DE VIDRIOS, VIDPLEX, RECIBE UN ABONO PROVENIENTE DEL ANTCIPO DEL CONTRATO DE OBRA Y SE REALIZA CON EL DESEMBOLSO No. 2 DE PIA, ADEMAS EL DÍA 21 DE OCTUBRE REALIZA VISITA A OBRA Y LLEVA MUESTRA DE VIDRIO APROBADO POR LA ENTIDAD PARA INICIAR LA FABRICACIÓN, ADEMAS TRABAJA EN EL DISEÑO DEL SISTEMA DE ANCLAJE EN ACERO INOXIDABLE. LA ULTIMA VISITA SE REALIZA EL DÍA 28 DE OCTUBRE CON EL FIN DE DEFINIR DETALLES DEL PISO EN VIDRIO Y PRESENTA LA MUESTRA DE VIDRIO PARA PISO QUE ES APROBADA POR LA SUPERVISIÓN.
5. SELCO DEBE ACTUALIZAR LAS MODULACIONES DEL STAC BOND CONFORME AL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA METALICA DE SOPORTE DE LA FACHADA, ADEMAS REALIZA LA FABRICACIÓN DEL SISTEMA DE FIJACIÓN DE LOS PANELES.
6. EL IZAJE Y EL MONTAJE DE LOS ELEMENTOS QUE COMPONE LA ESTRUCTURA DE LA FACHADA ESTAN APROBADOS PARCIALMENTE PARA EJECUTAR EL RESPECTIVO MONTAJE DADO LAS OBSERVACIONES EMITIDAS POR EL ASESOR ESTRUCTURAL DE INTERVENTORÍA, ADEMAS SE DEBE ENTREGAR LA CERTIFICACIÓN DE LA DEFLEXIÓN REQUERIDA POR EL PROVEEDOR SELCO EN LAS MODULACIONES DE STAC BOND.
7. SE SOLICITA AL CONTRATISTA DE OBRA EJECUTAR EL PLAN DE CONTIGENCIA APROBADO EN COJUNTO CON LOS SUBCONTRATISTAS Y PROVEEDORES DE ESTRUCTURA, VIDRIO Y STAC BOND DE TAL MANERA QUE PERMITA CONTARRRESTAR EL ATRASO DE EJECUCIÓN QUE SE PRESENTA EN EL MOMENTO.

14- EL TIEMPO EXISTENTE FUE ASI (Condiciones Climaticas):

Durante el periodo se presentaron lluvias esporádicas de mediana intensidad en periodos cortos y no fueron causa que afecte el normal desarrollo de las actividades en la obra.

ELABORO:	**REVISO:**
Residente de Interventoria/Supervisor Firma y Posfirma ING. EDISSON ALEJANDRO BERNAL SIERRA	Director de Interventoria Firma y Posfirma ARQ. JUAN RODOLFO NORDEN BARRIOS

15-ANEXO REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL PERIODO REPORTADO (Debe incluirse en el registro fotografico fecha, hora y lugar)

			
PAÑETE EN MUROS DE TABLEROS DE RCI EN PISO 3	VISITA DE PROVEEDORES DE ASCENSORES EN OBRA CON CONTRATISTA, SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA	ESTUCO EN MUROS DE RECEPCIÓN EN PISO 3	VERIFICACIÓN DE VERTICALIDAD DE COLUMNAS DE ESTRUCTURA METÁLICA POR PARTE DE COMISIÓN DE INTERVENTORÍA
			
VISITA A OBRA POR PARTE DE SELCO, VIDPLEX, CONTRATISTA, SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA	ANCLAJE DE REFUERZO DE BORDILLO INTERNO EN PLACA DE MEZANINE	FUNDICIÓN DE BORDILLO EN PLACA DE PISO 3 EN ZONA NORTE	FUNDICIÓN DE BORDILLO EN PLACA DE PISO 2
			
EMPALME DE SECCIONES DE ESTRUCTURA METÁLICA MEDIANTE SOLDADURA EN OBRA	ANCLAJE DE PLATINAS EN CIMENTACIONES SOBRE EL EJE C	IZAJE DE COLUMNAS DE FACHADA EN EJE 1, 7 Y C	PINTURA DE ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA METÁLICA MONTADA EN EJE E

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	DE-DEAJU-FR-019
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN OBRA PÚBLICA	Versión	8
		Vigencia	7/04/2025

1- INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO

FECHA INFORME DE SUPERVISIÓN	5/10/2025	**PERIODO REPORTADO DEL:**	29/09/2025	**AL:**	5/10/2025
CONTRATO Nº	009-00-A-COFAC-DIFRA-2025	**CONTRATISTA**	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA		
OBJETO	LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ - CUNDINAMARCA				
FECHA DE INICIO	16/04/2025	**FECHA DE TERMINACIÓN**	26/12/2025		

VALOR INICIAL	$ 5.092.294.861,02	**VALOR ADICIONAL (Si aplica)**	$ 0,00	**VALOR REDUCCIÓN (Si aplica)**	$ 0,00	**VALOR TOTAL**	$ 5.092.294.861,02

2- ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES

EL CONTRATO SE FIRMÓ EL DÍA 20 DE MARZO DE 2025, EL MISMO SE ENCUENTRA PERFECCIONADO DESDE EL 20 MARZO DE 2025, EL NÚMERO DE PÓLIZA VIGENTE ES EL NO.21-44-101466323 DE ASEGURADORA SEGUROS DEL ESTADO S.A, LOS ASPECTOS TÉCNICOS MÁS RELEVANTES DURANTE EL PERIODO DE SUPERVISIÓN SON; *SE EJECUTAN ACTIVIDADES DEL ITEM 4.2.1 (ESTRUCTURA METALICA-TRABAJO DE TALLER-MONTAJE), 7.5.11 (CABLEADO ELECTRICO), 7.6.4 (TOMACORRIENTE PARA PISO), 10 (PAÑETES) Y NP 08 . LOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS MÁS RELEVANTES DURANTE EL PERIODO DE SUPERVISIÓN SON;*SE CONCILIO EL BALANCE CANTIDADES VERSIÓN 3 DEL 1 DE OCTUBRE DE 2025, SE ADELANTAN LOS DOCUMENTOS CORRESPONDIENTES PARA EL DESEMBOLSO No. 2 DEL ANTICIPO, JUNTO CON LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE INVERSIÓN, Y SE REALIZÓ EL COMITÉ GERENCIAL No. 22.

3- CONTROL MODIFICATORIOS

MODIFICATORIO No.1	
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	24 DE JULIO DE 2025
OBJETO DEL CONTRATO MODIFICATORIO	NO APLICA
FORMA DE PAGO	CORTES PARCIALES DE OBRA: **PRIMER PAGO PARCIAL**: Con cargo al PAC del Quinto bimestre 2025, hasta por la suma de $1.020.000.000,00 **SEGUNDO PAGO PARCIAL**: Con cargo al PAC del Sexto bimestre 2025, hasta por la suma de $2.050.000.000,00 **SALDO**: Pago de los recursos no obligados dentro de los pagos parciales, es decir, el valor del saldo del contrato para ser cancelado con cargo al PAC de diciembre de 2025 y/o Cuentas por Pagar pagaderas en el primer trimestre de 2026, previo recibo a satisfacción del avance de obra y amortización del anticipo en proporción al porcentaje otorgado. **NOTA**: Las demás condiciones de este clausulado se mantienen igual.
PLAZO DE EJECUCIÓN (MODIFICADO) (SI APLICA)	NO APLICA
VALOR FINAL DEL CONTRATO	$5.092.294.861,02
MODIFICATORIO No.2	
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	NO APLICA
OBJETO DEL CONTRATO MODIFICATORIO	NO APLICA
FORMA DE PAGO	NO APLICA
PLAZO DE EJECUCIÓN (MODIFICADO) (SI APLICA)	NO APLICA
VALOR FINAL DEL CONTRATO	NO APLICA
SUSPENSION No.1	
FECHA DE SUSPENSIÓN	NO APLICA
OBJETO DE LA SUSPENSIÓN	NO APLICA
FECHA DE REINICIO	NO APLICA
PLAZO DE EJECUCIÓN DESPUES DE REINICIO	NO APLICA

4- RECURSOS DEL CONTRATISTA

Ensayos, Diseños y Otros		Materiales en Obra		Equipos en Obra		Personal en obra		Dedicacion contractual	Dedicacion ejecutada	Cumplio/ No	Observaciones
Detalle	Obs/Resultado	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	%	%	Si/ No	Detalle
Ensayo de compresión del concreto	Deficientes	SIKADUR ANCHORFIX	3 UND	PLUMA	1	DIRECTOR OBRA	1	50	100	SI	
		ARENA DE RIO	2 M3	TROMPO	1	RESIDENTE DE OBRA	1	100	100	SI	
		GRAVA	2 M3	ANDAMIO 5M	1	AUXILIAR DE OBRA	1	100	100	SI	
		CEMENTO	7 BLT			RESIDENTE SST OBRA	1	100	100	SI	
		ACERO DE REFUERZO 3/8"	5 UND X 6M			OPERARIOS ELECTRICOS	2	100	70	NO	NO FUE CONSTANTE LA DEDICACIÓN A LAS ACTIVIDADES DE FASE 3
		MATERIALES ELECTRICOS	GLOBAL			OPERARIOS OBRA CIVIL	3	100	100	SI	
						TOTAL	9				

5- CONTROL DE PROGRAMACIÓN

PORCENTAJE PONDERADA EN OBRA

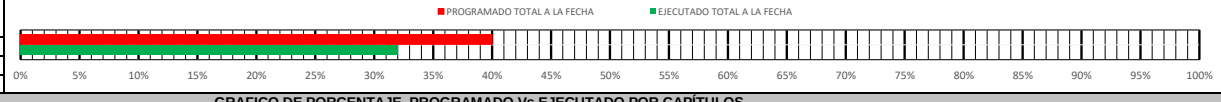
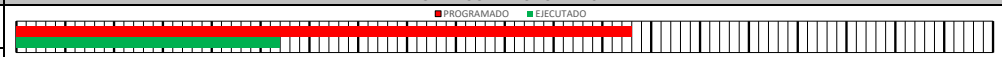
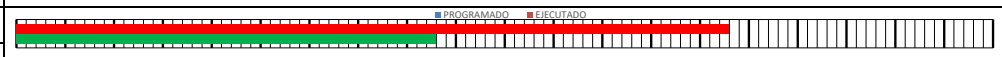
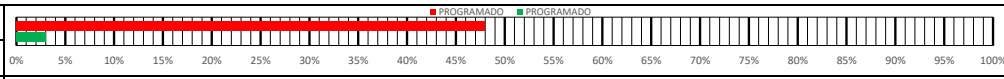
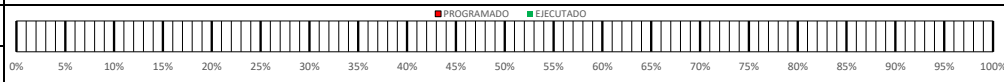
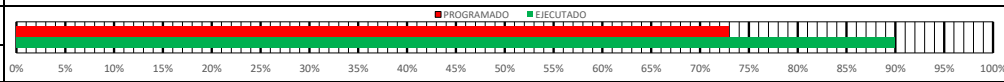
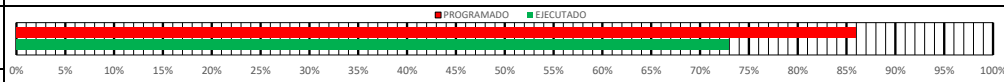
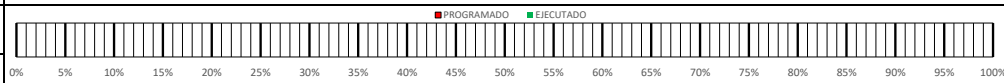
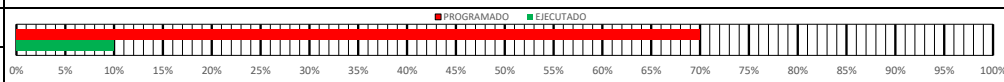
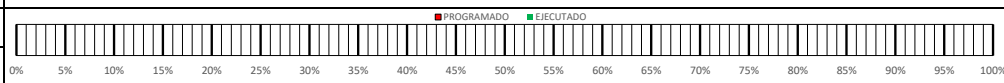
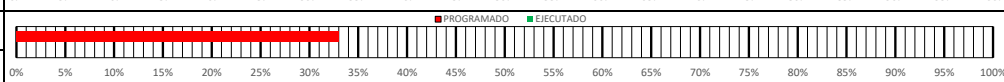
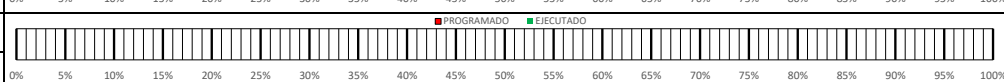
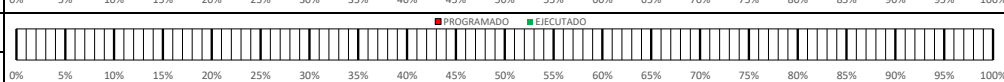
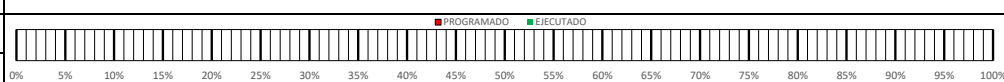
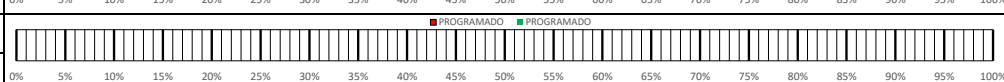
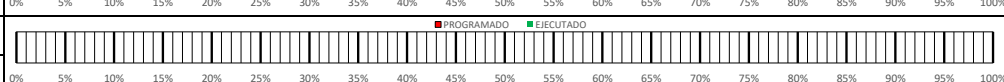
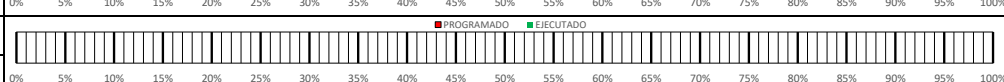
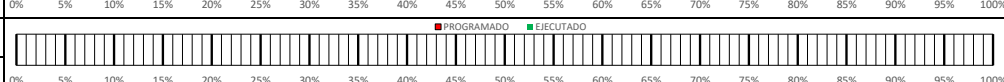
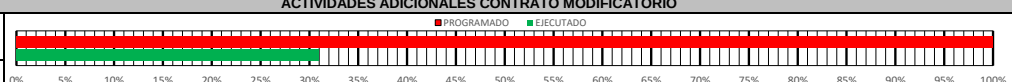
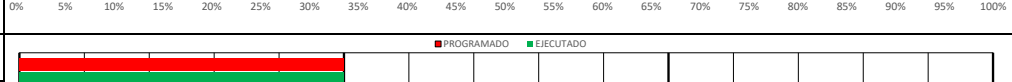
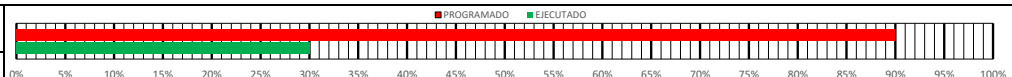
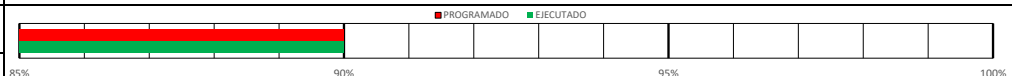
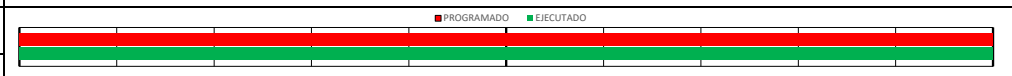
% Ejecutado acumulado mes anterior (Total)	32,00%	EJECUTADO TOTAL A LA FECHA	PROGRAMADO TOTAL A LA FECHA	ATRASO (-) / ADELANTO (+)
EJECUCIÓN SEMANAL (SEPTIEMBRE)				
Semana 1 (05/10/2025)	0,00%	**32,00%**	**40,00%**	**-8,00%**
Semana 2 ()		**GRAFICO DE PORCENTAJE PROGRAMADO Vs EJECUTADO**		
Semana 3 ()				
Semana 4 ()				
Semana 5 ()				

GRAFICO DE PORCENTAJE PROGRAMADO Vs EJECUTADO POR CAPÍTULOS

CAPITULOS	AVANCE	GRAFICO DE PORCENTAJE	TOTAL
4.2.1 PERFILERIA ESTRUCTURAL EN ACERO A500 GR C.	PROGRAMADO		**63,00%**
	EJECUTADO		**27,00%**
TRABAJO EN TALLER	PROGRAMADO		**73,00%**
	EJECUTADO		**43,00%**

MONTAJE DE ESTRUCTURA	PROGRAMADO		48,00%
	EJECUTADO		3,00%
7.3 BANCO DE DUCTERÍAS INTERNAS - EXTERNAS TIPO CONDUIT PVC, EMT, IMC, CAJAS DE PASO Y CANALETA	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		99,00%
7.4 TABLEROS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN Y CAJAS DE CONTROL	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
7.5 ACOMETIDAS ELÉCTRICAS	PROGRAMADO		73,00%
	EJECUTADO		90,00%
7.6 SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS ENDUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC (	PROGRAMADO		86,00%
	EJECUTADO		73,00%
7.7 PROTECCIONES, PARARRAYOS Y PUESTAS A TIERRA	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
8. COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS	PROGRAMADO		12,00%
	EJECUTADO		6,00%
10. PAÑETES	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		90,00%
12.1 BASES PISOS Y ACABADOS	PROGRAMADO		70,00%
	EJECUTADO		10,00%
12.2 ENCHAPES	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
13. ACABADOS DE MUROS PINTURA Y ENCHAPES	PROGRAMADO		33,00%
	EJECUTADO		0,00%
15. CARPINTERÍA METÁLICA	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
17. CARPINTERÍA EN ACERO INOXIDABLE	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
20. VIDRIOS Y ESPEJOS	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
21. CERRADURAS	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
24. ASEO GENERAL	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
26.1 EQUIPOS HIDROSANITARIOS	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
26.2 EQUIPOS DE VENTILACIÓN MECÁNICA	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
27.1 COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
ACTIVIDADES ADICIONALES CONTRATO MODIFICATORIO			
NP1. bordillo en concreto H:0,20 A:0,15	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		31,00%
NP2. INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO 15A, salida tuberia PVC,	PROGRAMADO		90,00%
	EJECUTADO		90,00%

NP3. INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE 15A salida tuberia EMT, incluye cableado	PROGRAMADO		90,00%
	EJECUTADO		30,00%
NP5. interruptor 4 vias sencillo 15 a 120 v, 4 vias en salida tuberia EMT, incluye cableado	PROGRAMADO		90,00%
	EJECUTADO		90,00%
NP8. ducteria tipo pvc de 3/4" incluye union ,curvas,terminales	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		100,00%

6- PLAZO (DÍAS)

Cant. Días	Total	Transcurrido	Faltantes
Contractual	255	173	82

7- REGISTRO FOTOGRÁFICO GENERAL





8- DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO

EL CONTRATISTA AVANZA EN LAS ACTIVIDADES QUE CORRESPONDEN:
4.2.1 PERFILERIA ESTRUCTURAL EN ACERO A500 GR C - FABRICACIÓN EN TALLER DE LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE DE FACHADA, EMPALME DE SECCIONES MEDIANTE SOLDADURA EN OBRA, MONTAJE DE COMPLEMENTOS EN LA CUBIERTA E INSTALACIÓN DE PERNOS DE ANCLAJE PARA PLATINAS DE CIMENTACIÓN.
7.5.11 CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS)
7.6.4 TOMACORRIENTE PARA PISO 15A/120V.(1Ø+N+PT) (RED NORMAL)
10.1 PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3 - E= 15 MM. INCLUYE SU APLICACIÓN EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES"
NP. 08 DUCTERÍA DE 3/4" PVC

9- ACTIVIDADES PENDIENTES DE INICIO O ATRASADAS

Actividad atrasada	Atribuible al contratista?			
4.2.1 ESTRUCTURA METÁLICA - ACERO DE REFUERZO - ANCLAJES (LA FECHA PREVISTA PARA EL MONTAJE EN OBRA ES EL 2 DE SEPTIEMBRE)	SI	X	NO	
7.6 SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS ENDUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC (	SI	X	NO	
8. COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS	SI	X	NO	
10. PAÑETES	SI	X	NO	
13. ACABADOS DE MUROS PINTURA Y ENCHAPES	SI	X	NO	
NP1. bordillo en concreto H:0,20 A:0,15	SI	X	NO	
NP3. INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE 15A salida tuberia EMT, incluye	SI	X	NO	
NP8. ducteria tipo pvc de 3/4" incluye union ,curvas,terminales	SI	X	NO	

OBSERVACIONES: APARTIR DE LA REPROGRAMACIÓN DE OBRA APROBADA EL DÍA 12 DE AGOSTO DE 2025, CONSECUENTE DEL MODIFICATORIO NO. 1 SE PRESENTAN LOS VALORES DE PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN OBTENIENDO A LA FECHA UN PROGRAMADO TOTAL DEL 40% Y UN AVANCE DEL 32%, DE IGUAL MANERA DENTRO DE ESTE INFORME SE REPORTAN LOS PORCENTAJES DE PROGRAMACIÓN Y AVANDE DE OBRA DE CADA CAPITULO O SUBCAPITULO, TAL COMO SE INDICA EN LOS GRÁFICOS REPRESENTADOS. CABE MENCIONAR QUE EL DÍA 1 DE OCTUBRE DE 2025 SE CONCILIO Y SE FIRMO EL BALANCE DE CANTIDADES DE OBRA EN EL CUAL SE PRESENTARON MAYORES Y MENORES CANTIDADES QUE AFECTAN LA PROGRAMACIÓN, POR ENDE SE SOLICITA AL CONTRATISTA ACTUALIZAR LA PROGRAMACIÓN DEACUERDO AL ULTIMO BALANCE. POR OTRA PARTE SE ESPERA QUE SE REALICEN LAS SUBSANACIONES A LAS OBSERVACIONES DE INTERVENTORÍA CON RESPECTO AL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA DAR AVAL AL IZAJE DE LOS ELEMENTOS LISTOS EN OBRA PARA EL MONTAJE.

10- CONTROL DE COSTOS

Detalle	Presupuesto		Valor Ejecutado a la Fecha		Por Ejecutar	
	INICIAL	ACTUAL (Adiciones y/o	$	%	$	%
Directos+AIU+IVA	$ 5.092.294.861,02	$ 5.092.294.861,02	$ 503.627.961,75	9,89%	$ 4.588.666.899,27	90,11%
Adiciones	N/A	$ 0,00				
Reducciones		$ 0,00				
TOTAL	$ 5.092.294.861,02	$ 5.092.294.861,02				

11- CONTROL PAGOS

DETALLE DE PAGO	VALOR	OBSERVACIONES
VALOR INICIAL	$ 5.092.294.861,02	
VALOR ADICIONAL (Si aplica)	$ 0,00	
VALOR REDUCIDO (Si aplica)	$ 0,00	
VALOR TOTAL	$ 5.092.294.861,02	
ANTICIPO (Si aplica)	$ 1.527.688.458,31	30% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO
PRIMER PAGO PAC	$ 316.545.723,16	SE REALIZA EN EL MES DE SEPTIEMBRE
SEGUNDO PAGO PAC XXXXXX	$ 0,00	
TERCER PAGO PAC XXXXXX	$ 0,00	
PAGO FINAL PAC XXXXXX	$ 0,00	
TOTAL PAGADO A LA FECHA	$ 316.545.723,16	

12- CUMPLIMIENTO TRAMITES Y COMPROMISOS ADMINISTRATIVOS (Indicar las actividades administrativas y/o compromisos adquiridos por el Contratista durante el periodo)

ACTIVIDAD	APLICA	NO APLICA	ENTREGADO	APROBADO	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
IZAJE DE COLUMNAS	SI		NO	NO	NO	NO SE CUMPLE LA FECHA PREVISTA Y TAMPOCO LA FECHA ACORDADA DEL 24 DE SEPTIEMBRE.
MEMORIAS DE CÁLCULO ACTUALIZADAS DE LA ESTRUCTURA	SI		SI	NO	NO	ENTREGADAS Y REVISADAS POR INTERVENTORÍA, FALTA ENTREGAR LAS SUBSANACIONES DEL CONTRATISTA.
ACTUALIZACIÓN DEL PIA	SI		SI	NO	NO	ENTREGADO, PERO DEBEN HACERSE LAS CORRECCIONES REALIZADAS POR INTERVENTORIA, CONCEPTO 5 Y CONCEPTO 6.
DISEÑO DE CIMENTACIONES	SI		NO	NO	NO	NO SE ENTREGA.
HOJA DE VIDA DE ASESOR TOPOGRAFICO E HIDROSANITARIO	SI		NO	NO	NO	LAS HOJAS DE VIDA PRESENTADAS NO CUMPLEN, PENDIENTE DE ENTREGAR NUEVAS PROPUESTAS.
SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SI		SI	NO	NO	FALTA CUMPLIR A CABALIDAD LA NORMATIVA VIGENTE.
RESULTADOS DE PRUEBAS DE COMPRESION DEL CCTO DE BORDILLO	SI		SI	NO	NO	SE ENTREGAN LOS RESULTADOS DE UNA MUESTRA A LOS 7 Y 14 DÍAS.
RESULTADOS DE PRUEBAS DE TINTAS EN SOLDADURA	SI		SI	NO	SI	LOS RESULTADOS ENTERGADOS TIENEN CONCEPTO FAVORABLE.
PREPARAR DOCUMENTACIÓN PARA ADICIÓN AL CONTRATO	SI		NO	NO	NO	FECHA LIMITE DE ENTREGA EL DÍA 26 DE SEPTIEMBRE DE 2025, NO SE ENTREGAN AVANCES.

13- OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

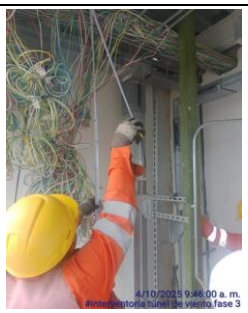
EL CONTRATISTA:
1. DEBE PROGRAMAR DE MANERA CONTINUA EL SUMINISTRO DE INSUMOS BASICOS REQUERIDOS PARA LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR, PRINCIPALMENTE PARA LA ESTRUCTURA DE SOPORTE DE FACHADA, BORDILLO, ACTIVIDADES ELÉCTRICAS Y DE COMUNICACIONES . Y PROXIMAMENTE FACHADA EN STAC BOND.
2. EL CONTRATISTA DEBE AUMENTAR LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANERA INMEDIATA TENIENDO EN CUENTA QUE AL NO REALIZARSE CONFORME A LA PROGRAMACIÓN LOS ATRASOS AUMENTAN DE MANERA PROGRESIVA. SE CONSIDERA QUE A LA FECHA SE PRESENTAN 17 DÍAS DE ATRASO.
3. LOS MATERIALES ACOPIADOS EN LA OBRA, COMO MATERIALES PETREOS (ARENA, GRAVA), HIERRO, CEMENTO, DEBEN PROTEGERSE DE NO SER CONTAMINADOS, CUIDARSE DE LA HUMEDAD, CORROSIÓN Y DEMAS VARIABLES SEGUN CORRESPONDA PARA GARANTIZAR LA EFICIENCIA Y CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN Y DE NO SER ASÍ, DEBEN REEEMPLAZARSE POR MATERIALES EN ÓPTIMAS CONDICIONES.
4. EL CONTRATISTA EN EL MOMENTO TIENE UNA NEGOCIACIÓN CON EL PROVEEDOR VIDRIOS VIDPLEX, EN EL MOMENTO SE ESTA ACTUALIZANDO EL PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO CON EL FIN DE DESTINAR RECURSOS DEL ANTICIPO A ESTA COMPRA.
5. SELCO EN EL MOMENTO ESTA REALIZANDO LAS MODULACIONES CORRESPONDIENTES DEL STAC BOND, ADEMAS TRABAJA EN EL SISTEMA DE FIJACIÓN DE LOS PANELES.
6. EL IZAJE Y EL MONTAJE DE LOS ELEMENTOS QUE COMPONE LA ESTRUCTURA DE LA FACHADA SOLO SERA APROBADO UNA VEZ SE REALICE LAS SUBSANACIONES A LAS OBSERVACIONES REALIZADAS AL DISEÑO MEDIANTE LOS CONCEPTO No. 5 y No. 6 EMITIDOS POR EL ASESOR ESTRUCTURAL DE LA INTERVENTORÍA.

14- EL TIEMPO EXISTENTE FUE ASI (Condiciones Climaticas):

Durante el periodo se presentaron lluvias esporádicas de mediana intensidad en periodos cortos y no fueron causa que afecte el normal desarrollo de las actividades en la obra.

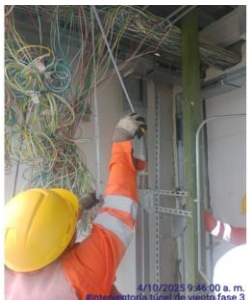
ELABORO:	**REVISO:**
Residente de Interventoria/Supervisor Firma y Posfirma ING. EDISSON ALEJANDRO BERNAL SIERRA	Director de Interventoria Firma y Posfirma ARQ. JUAN RODOLFO NORDEN BARRIOS

15-ANEXO REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL PERIODO REPORTADO (Debe incluirse en el registro fotografico fecha, hora y lugar)

			
PAÑETE DE MUROS EN EL AREA DE LA ESCALERA	PAÑETE DE MUROS EN EL AREA DE LA ESCALERA	VISITA DE OTIS PROVEEDOR DE ASENSORES CON SUPERVISIÓN, OBRA E INTERVENTORÍA	INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS ELÉCTRICAS EN PISO 3
			
INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS ELÉCTRICAS EN PISO 3	INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS ELÉCTRICAS EN PISO 3	PINTURA DE LOS ELEMNTOS DE LA ESTRUCTURA DE FACHADA	PINTURA DE LOS ELEMNTOS DE LA ESTRUCTURA DE FACHADA

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-070
	FORMATO REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LAS ACOMETIDAS ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO	
CONTRATO N°	009-00-A-COFAC-DIFRA-2025
OBJETO DEL CONTRATO	LA OBRA PUBLICA PARA LA CONSTRUCCION DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN DE CAIDA LIBRE E INVESTIGACION AERONAUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPA - CUNDINAMARCA
CONTRATISTA	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	CONSORCIO FAC MG

ÍTEM	PROCEDIMIENTO	REVISADO Y APROBADO		OBSERVACIONES		FOLIOS ANEXOS REGISTRO FOTOGRÁFICO
		SI	NO			
7	**INSTALACIONES ELECTRICAS**					
7,5	ACOMETIDAS ELECTRICAS					
7,5,11	CABLEADOENCOBRETIPOPE,HF,FR,LS,CT,LIBREDEHALÓGENOS,RETARDANTEALALLAMA,BAJAEMISIÓNDEHUMOS)600V90°C:1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTFASES+1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTNEUTRO+1XNo.12AWGXCUXDESNTIERRA,INCLUYEBORNAS,TERMINALESYDEMÁSACCESORIOSNECESARIOSPARAGARANTIZARSUCORRECTAINSTALACIÓNYPUESTAENSERVICIO.			**cantidad (ML)**	**DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES**	
			X	28,55	las unidades que se registran es porque se encuatran a 100% de la actividad corresponidentes al c13	
7,5,11	CABLEADOENCOBRETIPOPE,HF,FR,LS,CT,LIBREDEHALÓGENOS,RETARDANTEALALLAMA,BAJAEMISIÓNDEHUMOS)600V90°C:1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTFASES+1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTNEUTRO+1XNo.12AWGXCUXDESNTIERRA,INCLUYEBORNAS,TERMINALESYDEMÁSACCESORIOSNECESARIOSPARAGARANTIZARSUCORRECTAINSTALACIÓNYPUESTAENSERVICIO.			**cantidad (ML)**	**DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES**	
			X	46,15	las unidades que se registran es porque se encuatran a 100% de la actividad corresponidentes al c19	

7,5,11	CABLEADOENCOBRETIPOPE,HF,FR,LS,CT,LIBREDEHALÓGENOS,RETARDANTEALALLAMA,BAJAEMISIÓNDEHUMOS)600V90°C:1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTFASES+1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTNEUTRO+1XNo.12AWGXCUXDESNTIERRA,INCLUYEBORNAS,TERMINALESYDEMÁSACCESORIOSNECESARIOSPARAGARANTIZARSUCORRECTAINSTALACIÓNYPUESTAENSERVICIO.			**cantidad (ML)**	**DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES**	
			X	28,55	las unidades que se registran es porque se encuatran a 100% de la actividad corresponidentes al c9	
7,5,11	CABLEADOENCOBRETIPOPE,HF,FR,LS,CT,LIBREDEHALÓGENOS,RETARDANTEALALLAMA,BAJAEMISIÓNDEHUMOS)600V90°C:1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTFASES+1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTNEUTRO+1XNo.12AWGXCUXDESNTIERRA,INCLUYEBORNAS,TERMINALESYDEMÁSACCESORIOSNECESARIOSPARAGARANTIZARSUCORRECTAINSTALACIÓNYPUESTAENSERVICIO.			**cantidad (ML)**	**DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES**	
			X	55,1	las unidades que se registran es porque se encuatran a 100% de la actividad corresponidentes al c11	
7,5,11	CABLEADOENCOBRETIPOPE,HF,FR,LS,CT,LIBREDEHALÓGENOS,RETARDANTEALALLAMA,BAJAEMISIÓNDEHUMOS)600V90°C:1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTFASES+1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTNEUTRO+1XNo.12AWGXCUXDESNTIERRA,INCLUYEBORNAS,TERMINALESYDEMÁSACCESORIOSNECESARIOSPARAGARANTIZARSUCORRECTAINSTALACIÓNYPUESTAENSERVICIO.			**cantidad (ML)**	**DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES**	
			X	44,7	las unidades que se registran es porque se encuatran a 100% de la actividad corresponidentes al c10	
7,5,11	CABLEADOENCOBRETIPOPE,HF,FR,LS,CT,LIBREDEHALÓGENOS,RETARDANTEALALLAMA,BAJAEMISIÓNDEHUMOS)600V90°C:1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTFASES+1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTNEUTRO+1XNo.12AWGXCUXDESNTIERRA,INCLUYEBORNAS,TERMINALESYDEMÁSACCESORIOSNECESARIOSPARAGARANTIZARSUCORRECTAINSTALACIÓNYPUESTAENSERVICIO.			**cantidad (ML)**	**DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES**	
			X	32,65	las unidades que se registran es porque se encuatran a 100% de la actividad corresponidentes al c7	

7,5,11	CABLEADOENCOBRETIPOPE,HF,FR,LS,CT,LIBREDEHALÓGENOS,RETARDANTEALALLAMA,BAJAEMISIÓNDEHUMOS)600V90°C:1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTFASES+1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTNEUTRO+1XNo.12AWGXCUXDESNTIERRA,INCLUYEBORNAS,TERMINALESYDEMÁSACCESORIOSNECESARIOSPARAGARANTIZARSUCORRECTAINSTALACIÓNYPUESTAENSERVICIO.			**cantidad (ML)**	**DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES**	
			X	50,4	las unidades que se registran es porque se encuatran a 100% de la actividad corresponidentes al c20	
7,5,11	CABLEADOENCOBRETIPOPE,HF,FR,LS,CT,LIBREDEHALÓGENOS,RETARDANTEALALLAMA,BAJAEMISIÓNDEHUMOS)600V90°C:1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTFASES+1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTNEUTRO+1XNo.12AWGXCUXDESNTIERRA,INCLUYEBORNAS,TERMINALESYDEMÁSACCESORIOSNECESARIOSPARAGARANTIZARSUCORRECTAINSTALACIÓNYPUESTAENSERVICIO.			**cantidad (ML)**	**DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES**	
			X	33,8	las unidades que se registran es porque se encuatran a 100% de la actividad corresponidentes al c18	
7,5,11	CABLEADOENCOBRETIPOPE,HF,FR,LS,CT,LIBREDEHALÓGENOS,RETARDANTEALALLAMA,BAJAEMISIÓNDEHUMOS)600V90°C:1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTFASES+1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTNEUTRO+1XNo.12AWGXCUXDESNTIERRA,INCLUYEBORNAS,TERMINALESYDEMÁSACCESORIOSNECESARIOSPARAGARANTIZARSUCORRECTAINSTALACIÓNYPUESTAENSERVICIO.			**cantidad (ML)**	**DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES**	
			X	32,2	las unidades que se registran es porque se encuatran a 100% de la actividad corresponidentes al c25	
7,5,11	CABLEADOENCOBRETIPOPE,HF,FR,LS,CT,LIBREDEHALÓGENOS,RETARDANTEALALLAMA,BAJAEMISIÓNDEHUMOS)600V90°C:1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTFASES+1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTNEUTRO+1XNo.12AWGXCUXDESNTIERRA,INCLUYEBORNAS,TERMINALESYDEMÁSACCESORIOSNECESARIOSPARAGARANTIZARSUCORRECTAINSTALACIÓNYPUESTAENSERVICIO.			**cantidad (ML)**	**DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES**	
			X	23,38	las unidades que se registran es porque se encuatran a 100% de la actividad corresponidentes al c1	

7,6,4	CABLEADOENCOBRETIPOPE,HF,FR,LS,CT,LIBREDEHALÓGENOS,RETARDANTEALALLAMA,BAJAEMISIÓNDEHUMOS)600V90°C:1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTFASES+1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTNEUTRO+1XNo.12AWGXCUXDESNTIERRA,INCLUYEBORNAS,TERMINALESYDEMÁSACCESORIOSNECESARIOSPARAGARANTIZARSUCORRECTAINSTALACIÓNYPUESTAENSERVICIO.			**cantidad (und)**	**DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES**	
			X	4	las unidades que se registran es porque se encuatran a 100% de la actividad	

ELABORÓ: Residente de Interventoría Firma y Posfirma EDISSON BERNAL	REVISÓ: Director de Interventoria Firma y Posfirma RODOLFO NORDEN

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-064
	FORMATO REVISIÓN Y APROBACIÓN MUROS Y ELEMENTOS DE MAMPOSTERÍA (PAÑETES Y BORDILLOS)	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO	
CONTRATO N°	009-00-A-COFAC-DIFRA-2025
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PUBLICA PARA LA CONSTRUCCION DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAIDA LIBRE E INVESTIGACION AERONAUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPA - CUNDINAMARCA
CONTRATISTA	STROJIRNA - SUCURSAL COLOMBIA
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	CONSORCIO FAC MG

ÍTEM	PROCEDIMIENTO	REVISADO Y APROBADO		FECHA DILIGENCIAMIENTO	OBSERVACIONES	EVIDENCIAS
		SI	NO			
10			x		PAÑETES	
10.1		PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3 - E= 15 MM. INCLUYE SU APLICACIÓN EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES"				

					ANCHO	LARGO	ALTO	m2 muro	DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES	
	MURO EXTERNO DE COCINA PISO 3 CARA LATERAL ORIENTAL		x	1/10/2025		1,93	2,96	5,71	CARA EXTERNA MURO ANCHO DE LA COCINA HACIA LA BARRA	
	MURO EXTERNO DE COCINA PISO 3 CARA LATERAL OCCIDENTAL		x	1/10/2025		1,21	2,96	3,58	CARA EXTERNA MURO ANGOSTO DE LA COCINA HACIA LA BARRA	
	FILO DERECHO BOCAPUERTA A SALIDA HACIA BARRA		x	1/10/2025		0,17	2,96	0,50	FILO BOCAPUERTA COCINA HACIA BARRA COST DERECHO	

	FILO IZQUIERDO BOCAPUERTA A SALIDA HACIA BARRA		x	1/10/2025		0,17	2,96	0,50	FILO BOCAPUERTA COCINA HACIA BARRA COST IZQUIERDO	
NP 08					**DUCTERIA TIPO PVC DE 3/4"**					
					ANCHO	**LARGO**	**ALTO**	**ML**	**DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES**	
	PISO 3 : HALL, BAÑOS, CAFETERIA, BARRA, RECEPCION Y ESCALERA		x	2/10/2025		21,00		21,00	PISO 3 : HALL, BAÑOS, CAFETERIA, BARRA, RECEPCION Y ESCALERA	
	ESCALERAS DE MEZANINE A PISO 3		x	2/10/2025		6,60		6,60	ESCALERAS DE MEZANINE A PISO 3	

ELABORÓ:

Residente de Interventoría
Firma y Posfirma EDISSON BERNAL

REVISÓ:

Director de Interventoria
Firma y Posfirma RODOLFO NORDEN

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	DE-DEAJU-FR-019
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN OBRA PÚBLICA	Versión	8
		Vigencia	7/04/2025

1- INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO

FECHA INFORME DE SUPERVISIÓN	12/10/2025	**PERIODO REPORTADO DEL:**	6/10/2025	**AL:**	12/10/2025
CONTRATO Nº	009-00-A-COFAC-DIFRA-2025	**CONTRATISTA**	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA		
OBJETO	LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ - CUNDINAMARCA				
FECHA DE INICIO	16/04/2025	**FECHA DE TERMINACIÓN**	26/12/2025		

VALOR INICIAL	$ 5.092.294.861,02	**VALOR ADICIONAL (Si aplica)**	$ 0,00	**VALOR REDUCCIÓN (Si aplica)**	$ 0,00	**VALOR TOTAL**	$ 5.092.294.861,02

2- ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES

EL CONTRATO SE FIRMÓ EL DÍA 20 DE MARZO DE 2025, EL MISMO SE ENCUENTRA PERFECCIONADO DESDE EL 20 MARZO DE 2025, EL NÚMERO DE PÓLIZA VIGENTE ES EL NO.21-44-101466323 DE ASEGURADORA SEGUROS DEL ESTADO S.A, LOS ASPECTOS TÉCNICOS MÁS RELEVANTES DURANTE EL PERIODO DE SUPERVISIÓN SON; *SE EJECUTAN ACTIVIDADES DEL ITEM 4.2.1 (ESTRUCTURA METALICA-TRABAJO DE TALLER-MONTAJE), 7.5.11 (CABLEADO ELECTRICO), Y 10.1 (PAÑETES) . LOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS MÁS RELEVANTES DURANTE EL PERIODO DE SUPERVISIÓN SON *SE PRESENTARON LOS DOCUMENTOS PENDIENTES PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO Y LA APROBACIÓN DEL DESEMBOLSO DEL REMANENTE DEL ANTICIPO PARA LA COMPRA DE VIDRIO CON EL PROVEEDOR VIDPLEX Y PAGO DEL CORTE DE AVANCE No. 1 CON EL PROVEEDOR DE ESTRUCTURA METALICA EMPALME , Y SE REALIZÓ EL COMITÉ GERENCIAL No. 23.

3- CONTROL MODIFICATORIOS

MODIFICATORIO No.1	
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	24 DE JULIO DE 2025
OBJETO DEL CONTRATO MODIFICATORIO	NO APLICA
FORMA DE PAGO	CORTES PARCIALES DE OBRA: **PRIMER PAGO PARCIAL**: Con cargo al PAC del Quinto bimestre 2025, hasta por la suma de $1.020.000.000,00 **SEGUNDO PAGO PARCIAL**: Con cargo al PAC del Sexto bimestre 2025, hasta por la suma de $2.050.000.000,00 **SALDO**: Pago de los recursos no obligados dentro de los pagos parciales, es decir, el valor del saldo del contrato para ser cancelado con cargo al PAC de diciembre de 2025 y/o Cuentas por Pagar pagaderas en el primer trimestre de 2026, previo recibo a satisfacción del avance de obra y amortización del anticipo en proporción al porcentaje otorgado. **NOTA**: Las demás condiciones de este clausulado se mantienen igual.
PLAZO DE EJECUCIÓN (MODIFICADO) (SI APLICA)	NO APLICA
VALOR FINAL DEL CONTRATO	$5.092.294.861,02
MODIFICATORIO No.2	
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	NO APLICA
OBJETO DEL CONTRATO MODIFICATORIO	NO APLICA
FORMA DE PAGO	NO APLICA
PLAZO DE EJECUCIÓN (MODIFICADO) (SI APLICA)	NO APLICA
VALOR FINAL DEL CONTRATO	NO APLICA
SUSPENSION No.1	
FECHA DE SUSPENSIÓN	NO APLICA
OBJETO DE LA SUSPENSIÓN	NO APLICA
FECHA DE REINICIO	NO APLICA
PLAZO DE EJECUCIÓN DESPUES DE REINICIO	NO APLICA

4- RECURSOS DEL CONTRATISTA

Ensayos, Diseños y Otros		Materiales en Obra		Equipos en Obra		Personal en obra		Dedicacion contractual	Dedicacion ejecutada	Cumplio/ No	Observaciones
Detalle	Obs/Resultado	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	%	%	Si/ No	Detalle
		SIKADUR ANCHORFIX	3 UND	PLUMA	1	DIRECTOR OBRA	1	50	100	SI	
		ARENA DE RIO	2 M3	TROMPO	1	RESIDENTE DE OBRA	1	100	100	SI	
		GRAVA	2 M3	ANDAMIO 5M	1	AUXILIAR DE OBRA	1	100	100	SI	
		CEMENTO	7 BLT	EXTRACTOR DE NUCLEOS	2	RESIDENTE SST OBRA	1	100	100	SI	
		ACERO DE REFUERZO 3/8"	5 UND X 6M			OPERARIOS ELECTRICOS	2	100	70	NO	NO FUE CONSTANTE LA DEDICACIÓN A LAS ACTIVIDADES DE FASE 3
		MATERIALES ELECTRICOS	GLOBAL			OPERARIOS OBRA CIVIL	5	100	100	SI	2 OPERARIOS INGRESARON A MITAD DE SEMANA
						TOTAL	11				

5- CONTROL DE PROGRAMACIÓN

PORCENTAJE PONDERADA EN OBRA

% Ejecutado acumulado mes anterior (Total)	32,00%	EJECUTADO TOTAL A LA FECHA	PROGRAMADO TOTAL A LA FECHA	ATRASO (-) / ADELANTO (+)
EJECUCIÓN SEMANAL (SEPTIEMBRE)				
Semana 1 (05/10/2025)	0,00%	**39,00%**	**50,00%**	**-11,00%**
Semana 2 (12/10/2025)	7,00%			
Semana 3 ()				
Semana 4 ()				
Semana 5 ()				

GRAFICO DE PORCENTAJE PROGRAMADO Vs EJECUTADO

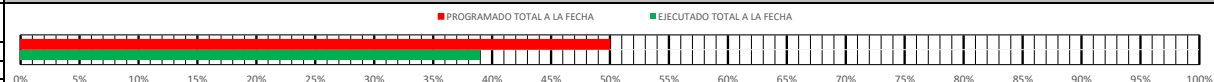
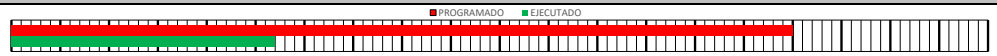
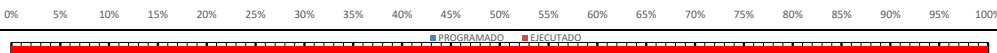
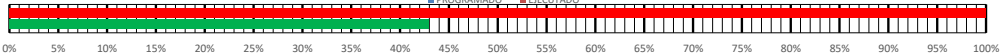
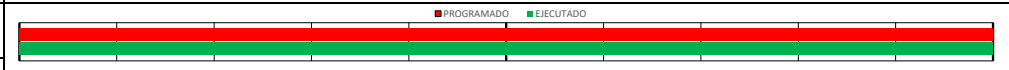
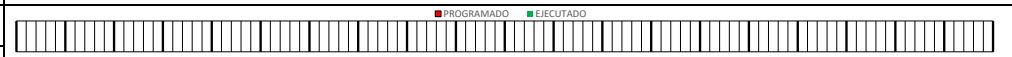
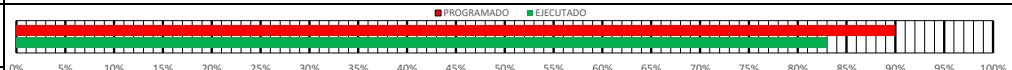
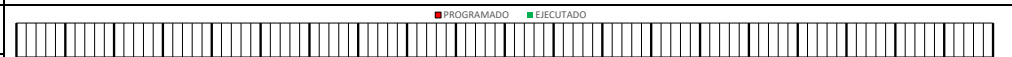
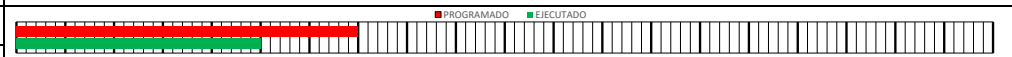
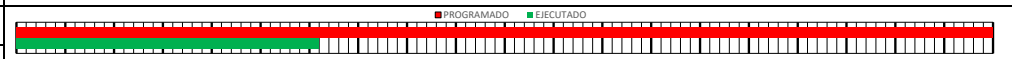
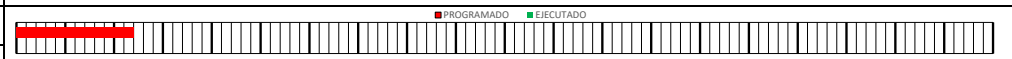
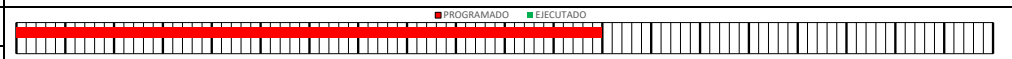
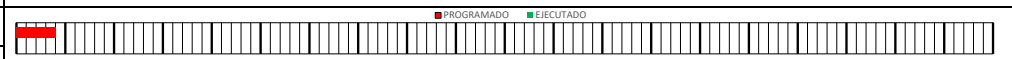
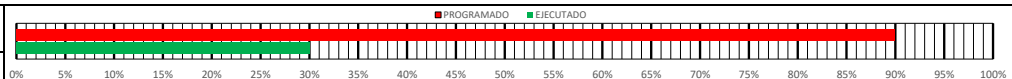
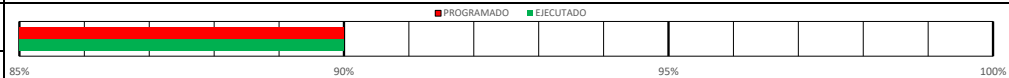
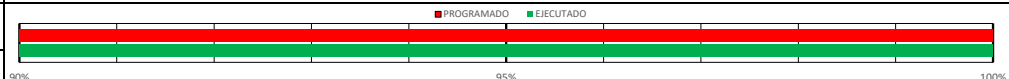


GRAFICO DE PORCENTAJE PROGRAMADO Vs EJECUTADO POR CAPÍTULOS

CAPITULOS	AVANCE	GRAFICO DE PORCENTAJE	TOTAL
4.2.1 PERFILERIA ESTRUCTURAL EN ACERO A500 GR C.	PROGRAMADO		**80,00%**
	EJECUTADO		**27,00%**
TRABAJO EN TALLER	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**43,00%**

MONTAJE DE ESTRUCTURA	PROGRAMADO		58,00%
	EJECUTADO		3,00%
7.3 BANCO DE DUCTERÍAS INTERNAS - EXTERNAS TIPO CONDUIT PVC, EMT, IMC, CAJAS DE PASO Y CANALETA	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		100,00%
7.4 TABLEROS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN Y CAJAS DE CONTROL	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
7.5 ACOMETIDAS ELÉCTRICAS	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		99,00%
7.6 SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC (	PROGRAMADO		90,00%
	EJECUTADO		83,00%
7.7 PROTECCIONES, PARARRAYOS Y PUESTAS A TIERRA	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
8. COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS	PROGRAMADO		35,00%
	EJECUTADO		25,00%
10. PAÑETES	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		92,00%
12.1 BASES PISOS Y ACABADOS	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		31,00%
12.2 ENCHAPES	PROGRAMADO		12,00%
	EJECUTADO		0,00%
13. ACABADOS DE MUROS PINTURA Y ENCHAPES	PROGRAMADO		60,00%
	EJECUTADO		0,00%
17. CARPINTERÍA EN ACERO INOXIDABLE	PROGRAMADO		4,00%
	EJECUTADO		0,00%
20. VIDRIOS Y ESPEJOS	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
24. ASEO GENERAL	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
26.1 EQUIPOS HIDROSANITARIOS	PROGRAMADO		14,00%
	EJECUTADO		22,00%
26.2 EQUIPOS DE VENTILACIÓN MECÁNICA	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
ACTIVIDADES ADICIONALES CONTRATO MODIFICATORIO			
NP1. bordillo en concreto H:0,20 A:0,15	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		31,00%
NP2. INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO 15A, salida tuberia PVC,	PROGRAMADO		90,00%
	EJECUTADO		90,00%

NP3. INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE 15A salida tuberia EMT, incluye cableado	PROGRAMADO		90,00%
	EJECUTADO		30,00%
NP5. interruptor 4 vias sencillo 15 a 120 v, 4 vias en salida tuberia EMT, incluye cableado	PROGRAMADO		90,00%
	EJECUTADO		90,00%
NP8. ducteria tipo pvc de 3/4" incluye union ,curvas,terminales	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		100,00%

6- PLAZO (DÍAS)

Cant. Días	Total	Transcurrido	Faltantes
Contractual	255	180	75

7- REGISTRO FOTOGRÁFICO GENERAL





8- DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO

EL CONTRATISTA AVANZA EN LAS ACTIVIDADES QUE CORRESPONDEN:
4.2.1 PERFILERIA ESTRUCTURAL EN ACERO A500 GR C - FABRICACIÓN EN TALLER DE LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE DE FACHADA, EMPALME DE SECCIONES MEDIANTE SOLDADURA Y PINTURA DE ELEMENTOS EN OBRA.
7.5.11 CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS)
10.1 PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3 - E= 15 MM. INCLUYE SU APLICACIÓN EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES"
8.2 PUNTO DOBLES DE RED VOZ/DATOS CAT. 6A F/UTP Y ACCESORIOS (CABLEADO)

9- ACTIVIDADES PENDIENTES DE INICIO O ATRASADAS

Actividad atrasada	Atribuible al contratista?			
4.2.1 ESTRUCTURA METÁLICA - ACERO DE REFUERZO - ANCLAJES (LA FECHA PREVISTA PARA EL MONTAJE EN OBRA ES EL 2 DE SEPTIEMBRE)	SI	X	NO	
7.6 SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC (				
8. COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS	SI	X	NO	
10. PAÑETES	SI	X	NO	
12.2 ENCHAPES	SI	X	NO	
13. ACABADOS DE MUROS PINTURA Y ENCHAPES				
17. CARPINTERÍA EN ACERO INOXIDABLE	SI	X	NO	
NP1. bordillo en concreto H:0,20 A:0,15	SI	X	NO	
NP3. INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE 15A salida tuberia EMT, incluye	SI	X	NO	

OBSERVACIONES: APARTIR DE LA APROBACIÓN DEL AJUSTE A LA PROGRAMACIÓN DE OBRA PRESENTADA POR EL CONTRATISTA EL DÍA 7 DE OCTUBRE DE 2025 CONSECUENTE CON EL BALANCE DE CANTIDADES FIRMADO EL DÍA 1 DE OCTUBRE DE 2025, SE PRESENTAN LOS VALORES DE PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN ACTUALIZADOS OBTENIENDO A LA FECHA UN PROGRAMADO TOTAL DEL 50% Y UN AVANCE DEL 39%, DE IGUAL MANERA DENTRO DE ESTE INFORME SE REPORTAN LOS PORCENTAJES DE PROGRAMACIÓN Y AVANDE DE OBRA DE CADA CAPITULO O SUBCAPITULO, TAL COMO SE INDICA EN LOS GRÁFICOS REPRESENTADOS. CABE MENCIONAR QUE EL DÍA 1 DE OCTUBRE DE 2025 SE CONCILIO Y SE FIRMO EL BALANCE DE CANTIDADES DE OBRA EN EL CUAL SE CONTEMPLO MAYOR CANTIDAD DE ESTRUCTURA METALICA LO QUE REPERCUTIÓ EN EL APLAZAMIENTO DE OTRAS ACTIVIDADES. POR OTRA PARTE, SE SOLICITÓ AL CONTRATISTA PRESENTAR EL PLAN DE CONTINGENCIA QUE PERMITA CONTARRESTAR EL ATRASO QUE SE PRESENTA EN EL MOMENTO, ESTE PLAN DEBE SER PROYECTADO EN CONJUNTO CON LOS SUBCONTRATISTAS DADO QUE EL ATRASO SE SUSTENTA EN LA ESTRUCTURA METALICA.

10- CONTROL DE COSTOS

Detalle	Presupuesto		Valor Ejecutado a la Fecha		Por Ejecutar	
	INICIAL	ACTUAL (Adiciones y/o	$	%	$	%
Directos+AIU+IVA	$ 5.092.294.861,02	$ 5.092.294.861,02	$ 505.155.650,21	9,92%	$ 4.587.139.210,81	90,08%
Adiciones	N/A	$ 0,00				
Reducciones		$ 0,00				
TOTAL	$ 5.092.294.861,02	$ 5.092.294.861,02				

11- CONTROL PAGOS

DETALLE DE PAGO	VALOR	OBSERVACIONES
VALOR INICIAL	$ 5.092.294.861,02	
VALOR ADICIONAL (Si aplica)	$ 0,00	
VALOR REDUCIDO (Si aplica)	$ 0,00	
VALOR TOTAL	$ 5.092.294.861,02	
ANTICIPO (Si aplica)	$ 1.527.688.458,31	30% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO
PRIMER PAGO PAC	$ 316.545.723,16	SE REALIZA EN EL MES DE SEPTIEMBRE
SEGUNDO PAGO PAC XXXXXX	$ 0,00	
TERCER PAGO PAC XXXXXX	$ 0,00	
PAGO FINAL PAC XXXXXX	$ 0,00	
TOTAL PAGADO A LA FECHA	$ 316.545.723,16	

12- CUMPLIMIENTO TRAMITES Y COMPROMISOS ADMINISTRATIVOS (Indicar las actividades administrativas y/o compromisos adquiridos por el Contratista durante el periodo)

ACTIVIDAD	APLICA	NO APLICA	ENTREGADO	APROBADO	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
Memorias de cálculo, modelo matemático y planos del diseño de la estructura actualizado.	SI		NO	NO	NO	PARCIALMENTE ENTREGADO, FALTA CORREGIR PLANOS DE CIMENTACIONES Y EN LAS MEMORIAS DE CALCULO INCLUIR FACHADAS FALTANTES.
Realizar reunión técnica entre contratista, diseñador e interventoría para cierre de observaciones	SI		SI	SI	SI	SE REALIZA EL DÍA LUNES 6 DE OCTUBRE ENTRE CONTRATISTA, DISEÑADOR, INTERVENTORÍA, ASESOR.
Programar izaje e instalación de las 20 toneladas de estructura metálica en obra	SI		NO	NO	NO	APROBADAS LAS FACHADAS EJES 1, 2, C Y E, PENDIENTE SUBSANACIONES DE LAS DEMAS FACHADAS.
Programar reunión en la semana siguiente con Vidplex, Selco e informar a supervisión	SI		NO	NO	NO	NO FUE POSIBLE PROGRAMARLA POR DISPONIBILIDAD DE AGENDA DE LOS PROVEEDORES
Resultados pendientes de las pruebas de compresión del concreto de los bordillos	SI		NO	NO	NO	PENDIENTES DE LOS RESULTADOS A LOS 28 DÍAS DE EDAD
Actualización del Plan de Inversión del anticipo con soportes	SI		SI	SI	SI	APROBADO
Acta de cobro No. 2 con memorias de cantidades	SI		NO	NO	NO	NO SE ENTREGA
Avances documentación para la adición del contrato de obra	SI		NO	NO	NO	NO SE ENTREGA
Propuesta para cerramiento de ducterías y bandejas portacables verticales	SI		NO	NO	NO	NO SE ENTREGA
Plan de contingencia	SI		NO	NO	NO	NO SE ENTREGA
Señalización, demarcación y aseo de la obra	SI		NO	NO	NO	FALTA CUMPLIR A CABALIDAD SEGUN LA NORMATIVA VIGENTE.

13- OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EL CONTRATISTA:
1. DEBE PROGRAMAR DE MANERA CONTINUA EL SUMINISTRO DE INSUMOS BASICOS REQUERIDOS PARA LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR, PRINCIPALMENTE PARA LA ESTRUCTURA DE SOPORTE DE FACHADA, BORDILLO, ACTIVIDADES ELÉCTRICAS Y DE COMUNICACIONES . Y PROXIMAMENTE FACHADA EN STAC BOND.
2. EL CONTRATISTA DEBE AUMENTAR LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANERA INMEDIATA TENIENDO EN CUENTA QUE AL NO REALIZARSE CONFORME A LA PROGRAMACIÓN LOS ATRASOS AUMENTAN DE MANERA PROGRESIVA. SE CONSIDERA QUE A LA FECHA SE PRESENTAN 17 DÍAS DE ATRASO.
3. LOS MATERIALES ACOPIADOS EN LA OBRA, COMO MATERIALES PETREOS (ARENA, GRAVA), HIERRO, CEMENTO, DEBEN PROTEGERSE DE NO SER CONTAMINADOS, CUIDARSE DE LA HUMEDAD, CORROSIÓN Y DEMAS VARIABLES SEGUN CORRESPONDA PARA GARANTIZAR LA EFICIENCIA Y CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN Y DE NO SER ASÍ, DEBEN REEEMPLAZARSE POR MATERIALES EN ÓPTIMAS CONDICIONES.
4. EL CONTRATISTA EN EL MOMENTO TIENE UNA NEGOCIACIÓN CON EL PROVEEDOR VIDRIOS VIDPLEX, EL CUAL RECIBIRA UN ABONO CON EL VALOR REMANENTE DEL ANTICIPO DE LA OBRA, TAMBIEN SE INDICA QUE EL PROVEEDOR ESTA EN PROCESO DE NEGOCIACIÓN DEL ACERO INOXIDABLE PARA ELEMENTOS DE SOPORTE Y DISEÑO DE ANCLAJE.
5. SELCO EN EL MOMENTO ENTREGA LAS MODULACIONES CORRESPONDIENTES DEL STAC BOND, ADEMAS TRABAJA EN EL SISTEMA DE FIJACIÓN DE LOS PANELES.
6. EL IZAJE Y EL MONTAJE DE LOS ELEMENTOS QUE COMPONE LA ESTRUCTURA DE LA FACHADA ESTAN APROBADOS PARCIALMENTE PARA QUE EL CONTARTISTA INCIE DE INMEDIATO EL MONTAJE EN OBRA.
7. SE SOLICITA AL CONTRATISTA DE OBRA REALIZAR UN PLAN DE CONTIGENCIA EN COJUNTO CON LOS SUBCONTRATISTAS Y PROVEEDORES DE ESTRUCTURA, VIDRIO Y STAC BOND DE TAL MANERA QUE PERMITA CONTARRRESTAR EL ATRASO DE EJECUCIÓN QUE SE PRESENTA EN EL MOMENTO.

14- EL TIEMPO EXISTENTE FUE ASI (Condiciones Climaticas):

Durante el periodo se presentaron lluvias esporádicas de mediana intensidad en periodos cortos y no fueron causa que afecte el normal desarrollo de las actividades en la obra.

ELABORO:	**REVISO:**
Residente de Interventoria/Supervisor Firma y Posfirma ING. EDISSON ALEJANDRO BERNAL SIERRA	Director de Interventoria Firma y Posfirma ARQ. JUAN RODOLFO NORDEN BARRIOS

15-ANEXO REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL PERIODO REPORTADO (Debe incluirse en el registro fotografico fecha, hora y lugar)

			
PAÑETE EN CONTRA MUROS DE CUARTO UPS EN PISO 2	PAÑETE EN CONTRA MUROS DE CUARTO UPS EN PISO 2	INSTALACIÓN DE CABLEADO UTP DE PUNTOS DOBLES DE VOZ Y DATOS	PAÑETE EN CONTRAMUROS DE CUARTO UPS EN PISO 2
			
PINTURA DE ELEMENTOS DE ESTRUCTURA DE FCAHADA DE FIJACIÓN DE FACHADA	PAÑETE EN CONTRAMUROS DE CUARTO UPS EN PISO 3	PAÑETE EN CONTRAMUROS DE CUARTO UPS EN PISO 3	INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO PARA BORDILLOS EN PLACA DE PISO EN MEZANINE

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-070
	FORMATO REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LAS ACOMETIDAS ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO N°	**009-00-A-COFAC-DIFRA-2025**
OBJETO DEL CONTRATO	**LA OBRA PUBLICA PARA LA CONSTRUCCION DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN DE CAIDA LIBRE E INVESTIGACION AERONAUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AERONESPACIAL EN TOCANCIPA - CUNDINAMARCA**
CONTRATISTA	**STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA**
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	**CONSORCIO FAC MG**

ÍTEM	PROCEDIMIENTO	REVISADO Y APROBADO		OBSERVACIONES		FOLIOS ANEXOS REGISTRO FOTOGRÁFICO
		SI	NO			
7	**INSTALACIONES ELECTRICAS**					
7,5	ACOMETIDAS ELECTRICAS					
7,5,11	CABLEADOENCOBRETIPOPE,HF,FR,LS,CT,LIBREDEHALÓGENOS,RETARDANTEALALLAMA,BAJAEMISIÓNDEHUMOS)600V90°C:1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTFASES+1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTNEUTRO+1XNo.12AWGXCUXDESNTIERRA,INCLUYEBORNAS,TERMINALESYDEMÁSACCESORIOSNECESARIOSPARAGARANTIZARSUCORRECTAINSTALACIÓNYPUESTAENSERVICIO. CUARTO DE TURBINAS NIVEL PISO 3			**cantidad (ML)**	**DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES**	
			X	25,9	las unidades que se registran es porque se encuatran a 100% de la actividad corresponidentes al c13	

ELABORÓ: Residente de Interventoría Firma y Posfirma EDISSON BERNAL	REVISÓ: Director de Interventoria Firma y Posfirma EDISSON BERNAL

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-064
	FORMATO REVISIÓN Y APROBACIÓN MUROS Y ELEMENTOS DE MAMPOSTERÍA (PAÑETES Y BORDILLOS)	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO	
CONTRATO N°	009-00-A-COFAC-DIFRA-2025
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PUBLICA PARA LA CONSTRUCCION DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAIDA LIBRE E INVESTIGACION AERONAUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPA - CUNDINAMARCA
CONTRATISTA	STROJIRNA - SUCURSAL COLOMBIA
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	CONSORCIO FAC MG

ÍTEM	PROCEDIMIENTO	REVISADO Y APROBADO		FECHA DILIGENCIAMIENTO	OBSERVACIONES					EVIDENCIAS
		SI	NO							
10			x		PAÑETES					
10.1		PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3 - E= 15 MM. INCLUYE SU APLICACIÓN EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES"								
					ANCHO	LARGO	ALTO	m2 muro	DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES	
	PISO 2		x	8/10/2025		2,87	0,97	2,78	CUARTO UPS PISO 2	
	PISO 2		x	8/10/2025		1,80	3,20	5,76	CUARTO UPS PISO 2	
	PISO 2		x	8/10/2025		0,60	3,20	1,92	CUARTO UPS PISO 2	

	PISO 2		x	8/10/2025		0,04	10,00	0,40	FILOS PERIMETRALES CUARTO UPS PISO 2	
10.1		**PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3 - E= 15 MM. INCLUYE SU APLICACIÓN EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES"**								
					ANCHO	**LARGO**	**ALTO**	**m2 muro**	**DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES**	
	PISO 3		x	10/10/2025		0,60	3,20	1,92	CUARTO UPS PISO 3	
	PISO 3		x	10/10/2025		1,58	3,20	5,06	CUARTO UPS PISO 3	
	PISO 3		x	10/10/2025		1,00	2,84	2,84	CUARTO UPS PISO 3	
	PISO 3		x	10/10/2025		0,02	10,00	0,19	FILOS PERIMETRALES CUARTO UPS PISO 3	

ELABORÓ:

Residente de Interventoría
Firma y Posfirma EDISSON BERNAL

REVISÓ:

Director de Interventoria
Firma y Posfirma RODOLFO NORDEN

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	DE-DEAJU-FR-019
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN OBRA PÚBLICA	Versión	8
		Vigencia	7/04/2025

1- INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO

FECHA INFORME DE SUPERVISIÓN	19/10/2025	**PERIODO REPORTADO DEL:**	13/10/2025	**AL:**	19/10/2025
CONTRATO Nº	009-00-A-COFAC-DIFRA-2025	**CONTRATISTA**	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA		
OBJETO	LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ - CUNDINAMARCA				
FECHA DE INICIO	16/04/2025	**FECHA DE TERMINACIÓN**	26/12/2025		

VALOR INICIAL	$ 5.092.294.861,02	**VALOR ADICIONAL (Si aplica)**	$ 0,00	**VALOR REDUCCIÓN (Si aplica)**	$ 0,00	**VALOR TOTAL**	$ 5.092.294.861,02

2- ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES

EL CONTRATO SE FIRMÓ EL DÍA 20 DE MARZO DE 2025, EL MISMO SE ENCUENTRA PERFECCIONADO DESDE EL 20 MARZO DE 2025, EL NÚMERO DE PÓLIZA VIGENTE ES EL NO.21-44-101466323 DE ASEGURADORA SEGUROS DEL ESTADO S.A, LOS ASPECTOS TÉCNICOS MÁS RELEVANTES DURANTE EL PERIODO DE SUPERVISIÓN SON; *SE EJECUTAN ACTIVIDADES DEL ITEM 4.2.1 ESTRUCTURA METALICA-TRABAJO DE TALLER - MONTAJE DE COLUMNAS DE FACHADA EN EL EJE E, 10.1 PAÑETES Y NP 01 BORDILLO INSTALACIÓN DE REFUERZO . LOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS MÁS RELEVANTES DURANTE EL PERIODO DE SUPERVISIÓN SON *SE REALIZARON VISITAS POR PARTE DE LOS PROVEEDORES DE ASCENSORES CON ACOMPAÑAMIENTO DEL SUPERVISOR, CONTRATISTA E INTERVENTORÍA.

3- CONTROL MODIFICATORIOS

MODIFICATORIO No.1	
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	24 DE JULIO DE 2025
OBJETO DEL CONTRATO MODIFICATORIO	NO APLICA
FORMA DE PAGO	CORTES PARCIALES DE OBRA: **PRIMER PAGO PARCIAL**: Con cargo al PAC del Quinto bimestre 2025, hasta por la suma de $1.020.000.000,00 **SEGUNDO PAGO PARCIAL**: Con cargo al PAC del Sexto bimestre 2025, hasta por la suma de $2.050.000.000,00 **SALDO**: Pago de los recursos no obligados dentro de los pagos parciales, es decir, el valor del saldo del contrato para ser cancelado con cargo al PAC de diciembre de 2025 y/o Cuentas por Pagar pagaderas en el primer trimestre de 2026, previo recibo a satisfacción del avance de obra y amortización del anticipo en proporción al porcentaje otorgado. **NOTA**: Las demás condiciones de este clausulado se mantienen igual.
PLAZO DE EJECUCIÓN (MODIFICADO) (SI APLICA)	NO APLICA
VALOR FINAL DEL CONTRATO	$5.092.294.861,02
MODIFICATORIO No.2	
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	NO APLICA
OBJETO DEL CONTRATO MODIFICATORIO	NO APLICA
FORMA DE PAGO	NO APLICA
PLAZO DE EJECUCIÓN (MODIFICADO) (SI APLICA)	NO APLICA
VALOR FINAL DEL CONTRATO	NO APLICA
SUSPENSION No.1	
FECHA DE SUSPENSIÓN	NO APLICA
OBJETO DE LA SUSPENSIÓN	NO APLICA
FECHA DE REINICIO	NO APLICA
PLAZO DE EJECUCIÓN DESPUES DE REINICIO	NO APLICA

4- RECURSOS DEL CONTRATISTA

Ensayos, Diseños y Otros		Materiales en Obra		Equipos en Obra		Personal en obra		Dedicacion contractual	Dedicacion ejecutada	Cumplio/ No	Observaciones
Detalle	Obs/Resultado	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	%	%	Si/ No	Detalle
RESULTADOS DE LA RESISTENCIA DE CONCRETO DE BORDILLOS	RESULTADOS DEFICIENTES	SIKADUR ANCHORFIX	3 UND	ANDAMIO 5M	1	DIRECTOR OBRA	1	50	100	SI	
PRUEBAS DE ULTRASONIDO A ESTRUCTURA METÁLICA	PENDINETES DE ENTREGA	ARENA DE RIO	2 M3	EXTRACTOR DE NUCLEOS	2	RESIDENTE DE OBRA	1	100	100	SI	
		GRAVA	2 M3	GRUA PH	1	AUXILIAR DE OBRA	1	100	100	SI	
		CEMENTO	7 BLT			RESIDENTE SST OBRA	1	100	100	SI	
		ACERO DE REFUERZO 3/8"	5 UND X 6M			OPERARIOS ELECTRICOS	2	100	70	NO	NO FUE CONSTANTE LA DEDICACIÓN A LAS ACTIVIDADES DE FASE 3
		MATERIALES ELECTRICOS	GLOBAL			OPERARIOS OBRA CIVIL	5	100	70	NO	NO FUE CONSTANTE LA DEDICACIÓN A LAS ACTIVIDADES DE FASE 3
						TOTAL	11				

5- CONTROL DE PROGRAMACIÓN

PORCENTAJE PONDERADA EN OBRA

% Ejecutado acumulado mes anterior (Total)	32,00%	EJECUTADO TOTAL A LA FECHA	PROGRAMADO TOTAL A LA FECHA	ATRASO (-) / ADELANTO (+)
EJECUCIÓN SEMANAL (SEPTIEMBRE)				
Semana 1 (05/10/2025)	0,00%	**39,00%**	**50,00%**	**-11,00%**
Semana 2 (12/10/2025)	7,00%			
Semana 3 (19/10/2025)	0,00%			
Semana 4 ()				
Semana 5 ()				

GRAFICO DE PORCENTAJE PROGRAMADO Vs EJECUTADO

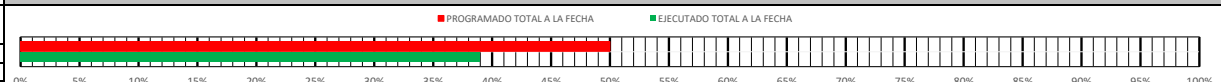
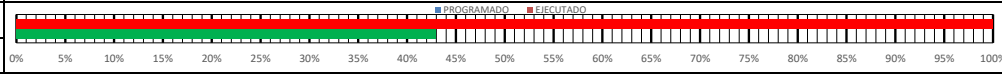
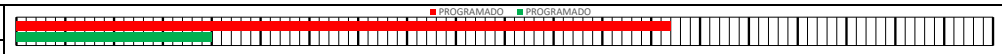
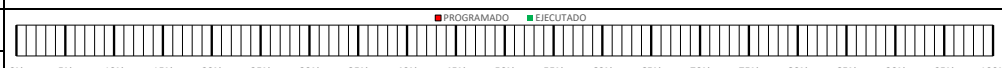
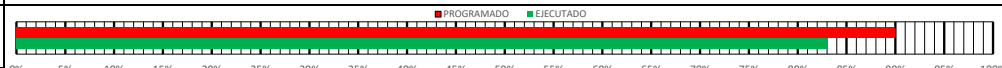
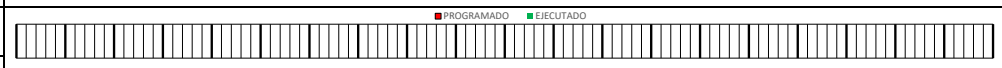
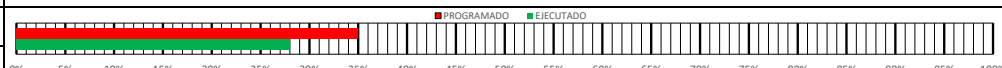
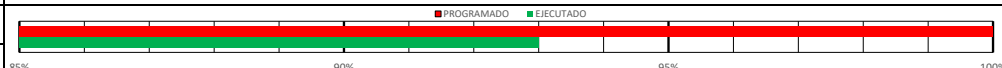
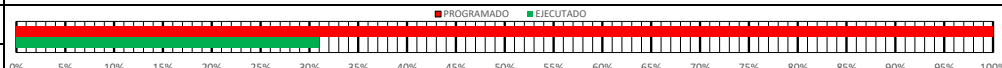
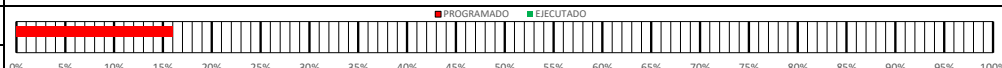
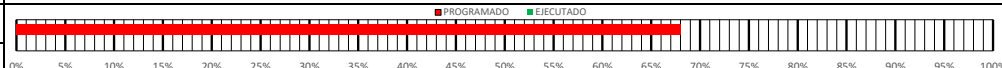
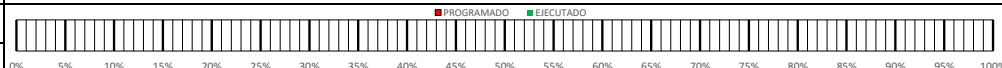
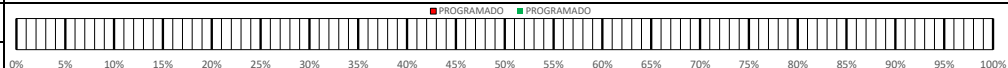
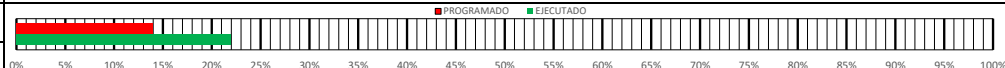
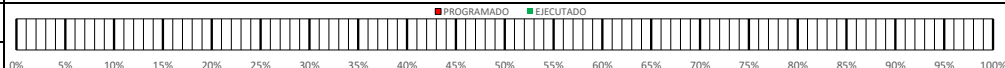
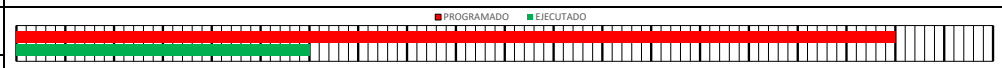
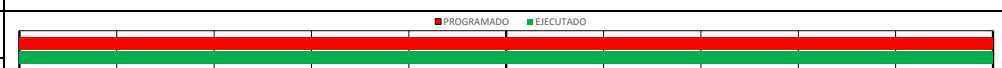


GRAFICO DE PORCENTAJE PROGRAMADO Vs EJECUTADO POR CAPÍTULOS

CAPITULOS	AVANCE	GRAFICO DE PORCENTAJE	TOTAL
4.2.1 PERFILERIA ESTRUCTURAL EN ACERO A500 GR C.	PROGRAMADO		**80,00%**
	EJECUTADO		**35,00%**
TRABAJO EN TALLER	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**43,00%**

MONTAJE DE ESTRUCTURA	PROGRAMADO		67,00%
	EJECUTADO		20,00%
7.3 BANCO DE DUCTERÍAS INTERNAS - EXTERNAS TIPO CONDUIT PVC, EMT, IMC	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		100,00%
7.4 TABLEROS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN Y CAJAS DE CONTROL	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
7.5 ACOMETIDAS ELÉCTRICAS	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		99,00%
7.6 SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC (	PROGRAMADO		90,00%
	EJECUTADO		83,00%
7.7 PROTECCIONES, PARARRAYOS Y PUESTAS A TIERRA	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
8. COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS	PROGRAMADO		35,00%
	EJECUTADO		28,00%
10. PAÑETES	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		93,00%
12.1 BASES PISOS Y ACABADOS	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		31,00%
12.2 ENCHAPES	PROGRAMADO		16,00%
	EJECUTADO		0,00%
13. ACABADOS DE MUROS PINTURA Y ENCHAPES	PROGRAMADO		68,00%
	EJECUTADO		0,00%
17. CARPINTERÍA EN ACERO INOXIDABLE	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
20. VIDRIOS Y ESPEJOS	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
24. ASEO GENERAL	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
26.1 EQUIPOS HIDROSANITARIOS	PROGRAMADO		14,00%
	EJECUTADO		22,00%
26.2 EQUIPOS DE VENTILACIÓN MECÁNICA	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
ACTIVIDADES ADICIONALES CONTRATO MODIFICATORIO			
NP1. bordillo en concreto H:0,20 A:0,15	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		31,00%
NP2. INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO 15A, salida tuberia PVC,	PROGRAMADO		90,00%
	EJECUTADO		90,00%
NP3. INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE 15A salida tuberia EMT, incluye cableado	PROGRAMADO		90,00%
	EJECUTADO		30,00%
NP5. interruptor 4 vias sencillo 15 a 120 v, 4 vias en salida tuberia EMT, incluye cableado	PROGRAMADO		90,00%
	EJECUTADO		90,00%
NP8. ducteria tipo pvc de 3/4" incluye union ,curvas,terminales	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		100,00%

6- PLAZO (DÍAS)

Cant. Días	Total	Transcurrido	Faltantes
Contractual	255	187	68

7- REGISTRO FOTOGRÁFICO GENERAL





8- DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO

EL CONTRATISTA AVANZA EN LAS ACTIVIDADES QUE CORRESPONDEN:
4.2.1 PERFILERIA ESTRUCTURAL EN ACERO A500 GR C - FABRICACIÓN EN TALLER DE LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE DE FACHADA, PINTURA DE ELEMENTOS EN OBRA, IZAJE DE LAS COLUMNAS DEL EJE E Y SECCIONES DE VIGAS CORONA.
10.1 PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS DE TABLEROS DE RCI EN MEZANINE.
NP 01 BORDILLO EN CONCRETO, INSTALACIÓN DE REFUERZO EN LOSA DE MEZANINE Y LOSA DE PISO 3.

9- ACTIVIDADES PENDIENTES DE INICIO O ATRASADAS

Actividad atrasada	Atribuible al contratista?			
4.2.1 ESTRUCTURA METÁLICA - ACERO DE REFUERZO - ANCLAJES (LA FECHA PREVISTA PARA EL MONTAJE EN OBRA ES EL 2 DE SEPTIEMBRE)	SI	X	NO	
7.6 SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC (	SI	X	NO	
8. COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS	SI	X	NO	
10. PAÑETES	SI	X	NO	
12.2 ENCHAPES	SI	X	NO	
13. ACABADOS DE MUROS PINTURA Y ENCHAPES	SI	X	NO	
NP1. bordillo en concreto H:0,20 A:0,15	SI	X	NO	
NP3. INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE 15A salida tuberia EMT, incluye	SI	X	NO	

OBSERVACIONES: APARTIR DE LA APROBACIÓN DEL AJUSTE A LA PROGRAMACIÓN DE OBRA PRESENTADA POR EL CONTRATISTA EL DÍA 7 DE OCTUBRE DE 2025 CONSECUENTE CON EL BALANCE DE CANTIDADES FIRMADO EL DÍA 1 DE OCTUBRE DE 2025, SE PRESENTAN LOS VALORES DE PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN ACTUALIZADOS OBTENIENDO A LA FECHA UN PROGRAMADO TOTAL DEL 50% Y UN AVANCE DEL 39%, DE IGUAL MANERA DENTRO DE ESTE INFORME SE REPORTAN LOS PORCENTAJES DE PROGRAMACIÓN Y AVANDE DE OBRA DE CADA CAPITULO O SUBCAPITULO, TAL COMO SE INDICA EN LOS GRÁFICOS REPRESENTADOS. CABE MENCIONAR QUE EL DÍA 1 DE OCTUBRE DE 2025 SE CONCILIO Y SE FIRMO EL BALANCE DE CANTIDADES DE OBRA EN EL CUAL SE CONTEMPLO MAYOR CANTIDAD DE ESTRUCTURA METALICA LO QUE REPERCUTIÓ EN EL APLAZAMIENTO DE OTRAS ACTIVIDADES. POR OTRA PARTE, SE SOLICITÓ AL CONTRATISTA PRESENTAR EL PLAN DE CONTINGENCIA QUE PERMITA CONTARRESTAR EL ATRASO QUE SE PRESENTA EN EL MOMENTO, ESTE PLAN DEBE SER PROYECTADO EN CONJUNTO CON LOS SUBCONTRATISTAS DADO QUE EL ATRASO SE SUSTENTA EN LA ESTRUCTURA METALICA.

10- CONTROL DE COSTOS

Detalle	Presupuesto		Valor Ejecutado a la Fecha		Por Ejecutar	
	INICIAL	ACTUAL (Adiciones y/o	$	%	$	%
Directos+AIU+IVA	$ 5.092.294.861,02	$ 5.092.294.861,02	$ 505.155.650,21	9,92%	$ 4.587.139.210,81	90,08%
Adiciones	N/A	$ 0,00				
Reducciones		$ 0,00				
TOTAL	$ 5.092.294.861,02	$ 5.092.294.861,02				

11- CONTROL PAGOS

DETALLE DE PAGO	VALOR	OBSERVACIONES
VALOR INICIAL	$ 5.092.294.861,02	
VALOR ADICIONAL (Si aplica)	$ 0,00	
VALOR REDUCIDO (Si aplica)	$ 0,00	
VALOR TOTAL	$ 5.092.294.861,02	
ANTICIPO (Si aplica)	$ 1.527.688.458,31	30% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO
PRIMER PAGO PAC	$ 316.545.723,16	SE REALIZA EN EL MES DE SEPTIEMBRE
SEGUNDO PAGO PAC XXXXXX	$ 0,00	
TERCER PAGO PAC XXXXXX	$ 0,00	
PAGO FINAL PAC XXXXXX	$ 0,00	
TOTAL PAGADO A LA FECHA	$ 316.545.723,16	

12- CUMPLIMIENTO TRAMITES Y COMPROMISOS ADMINISTRATIVOS (Indicar las actividades administrativas y/o compromisos adquiridos por el Contratista durante el periodo)

ACTIVIDAD	APLICA	NO APLICA	ENTREGADO	APROBADO	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
Realizar pruebas no destructivas (ultrasonido y partículas magnéticas) en las soldaduras antes del izaje.	SI		SI	NO	NO	Las pruebas se realizan el día jueves 16 de octubre, se espera los resultados.
Presentar plan de contingencia para recuperación del atraso en estructura metálica.	SI		SI	NO	NO	No se presenta el plan con las correcciónes solicitadas
Entregar planos y memorias de cálculo de la estructura ajustadas a interventoría.	SI		NO	NO	NO	No se entrega, pendiente subsanaciones a las observaciones a los diseños.
Incluir zonas faltantes en la memoria de cálculo y ajustar deformaciones permitidas.	SI		NO	NO	NO	No se entrega
Presentar propuesta técnica para corrección de muros fuera de plomo.	SI		NO	NO	NO	No se entrega
Realizar limpieza completa y retiro de escombros en zona de subestación.	SI		NO	NO	SI	No se cumple
Asegurar validación interna de planos y fichas antes de enviarlas a Interventoría.	SI		NO	NO	NO	No se cumple
Desglosar equipos de sistemas tecnológicos y actualizar cotizaciones.	SI		NO	NO	NO	No se entrega
PAC No. 2 noviembre; ACTA de corte y memorias	SI		NO	NO	NO	No se entrega
Verificación de suministro de bombas hidráulicas del ítem 26.1.2 y 26.1.5	SI		NO	NO	NO	Se da aprobación por parte de interventoría al suministro a obra de los equipos
Señalización, demarcación y aseo de la obra	SI		NO	NO	NO	No se cumple

13- OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EL CONTRATISTA:
1. DEBE PROGRAMAR DE MANERA CONTINUA EL SUMINISTRO DE INSUMOS BASICOS REQUERIDOS PARA LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR, PRINCIPALMENTE PARA LA ESTRUCTURA DE SOPORTE DE FACHADA, BORDILLO, ACTIVIDADES ELÉCTRICAS Y DE COMUNICACIONES . Y PROXIMAMENTE FACHADA EN STAC BOND.
2. EL CONTRATISTA DEBE AUMENTAR LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANERA INMEDIATA TENIENDO EN CUENTA QUE AL NO REALIZARSE CONFORME A LA PROGRAMACIÓN LOS ATRASOS AUMENTAN DE MANERA PROGRESIVA. SE CONSIDERA QUE A LA FECHA SE PRESENTAN 17 DÍAS DE ATRASO.
3. LOS MATERIALES ACOPIADOS EN LA OBRA, COMO MATERIALES PETREOS (ARENA, GRAVA), HIERRO, CEMENTO, DEBEN PROTEGERSE DE NO SER CONTAMINADOS, CUIDARSE DE LA HUMEDAD, CORROSIÓN Y DEMAS VARIABLES SEGUN CORRESPONDA PARA GARANTIZAR LA EFICIENCIA Y CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN Y DE NO SER ASÍ, DEBEN REEEMPLAZARSE POR MATERIALES EN ÓPTIMAS CONDICIONES.
4. EL CONTRATISTA EN EL MOMENTO TIENE UNA NEGOCIACIÓN CON EL PROVEEDOR VIDRIOS VIDPLEX, EL CUAL RECIBIRA UN ABONO CON EL VALOR REMANENTE DEL ANTICIPO DE LA OBRA, TAMBIEN SE INDICA QUE EL PROVEEDOR ESTA EN PROCESO DE NEGOCIACIÓN DEL ACERO INOXIDABLE PARA ELEMENTOS DE SOPORTE Y DISEÑO DE ANCLAJE.
5. SELCO EN EL MOMENTO ENTREGA LAS MODULACIONES CORRESPONDIENTES DEL STAC BOND, ADEMAS TRABAJA EN EL SISTEMA DE FIJACIÓN DE LOS PANELES.
6. EL IZAJE Y EL MONTAJE DE LOS ELEMENTOS QUE COMPONE LA ESTRUCTURA DE LA FACHADA ESTAN APROBADOS PARCIALMENTE PARA QUE EL CONTARTISTA INCIE DE INMEDIATO EL MONTAJE EN OBRA.
7. SE SOLICITA AL CONTRATISTA DE OBRA REALIZAR UN PLAN DE CONTIGENCIA EN COJUNTO CON LOS SUBCONTRATISTAS Y PROVEEDORES DE ESTRUCTURA, VIDRIO Y STAC BOND DE TAL MANERA QUE PERMITA CONTARRRESTAR EL ATRASO DE EJECUCIÓN QUE SE PRESENTA EN EL MOMENTO.

14- EL TIEMPO EXISTENTE FUE ASI (Condiciones Climaticas):

Durante el periodo se presentaron lluvias esporádicas de mediana intensidad en periodos cortos y no fueron causa que afecte el normal desarrollo de las actividades en la obra.

ELABORO:	**REVISO:**
Residente de Interventoria/Supervisor Firma y Posfirma ING. EDISSON ALEJANDRO BERNAL SIERRA	Director de Interventoria Firma y Posfirma ARQ. JUAN RODOLFO NORDEN BARRIOS

15-ANEXO REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL PERIODO REPORTADO (Debe incluirse en el registro fotografico fecha, hora y lugar)

			
VISITA A OBRA DE LOS PROVEEDORES DE ASCENSORES Y ANALISIS DE ESTRUCTURA	INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO EN BORDILLO DE LOSA EN MEZANINE	PAÑETE DE MURO DE TABLEROS RCI EN PISO 2	PERFORACIONES EN LA CIMENTACION PARA ANCLAJE DE COLUMNAS
			
ALISTAMIENTO DE LAS COLUMNAS PARA PROCEDER AL IZAJE	PINTURA DE LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA METALICA DE LA FACHADA	IZAJE DE LAS COLUMNAS EN OBRA	IZAJE DE LAS COLUMNAS EN OBRA

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-064
	FORMATO REVISIÓN Y APROBACIÓN MUROS Y ELEMENTOS DE MAMPOSTERÍA (PAÑETES Y BORDILLOS)	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO N°	**009-00-A-COFAC-DIFRA-2025**
OBJETO DEL CONTRATO	**OBRA PUBLICA PARA LA CONSTRUCCION DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAIDA LIBRE E INVESTIGACION AERONAUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPA - CUNDINAMARCA**
CONTRATISTA	**STROJIRNA - SUCURSAL COLOMBIA**
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	**CONSORCIO FAC MG**

ÍTEM	PROCEDIMIENTO	REVISADO Y APROBADO		FECHA DILIGENCIAMIENTO	OBSERVACIONES					EVIDENCIAS
		SI	NO							
10			x		**PAÑETES**					
10.1		**PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3 - E= 15 MM. INCLUYE SU APLICACIÓN EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES"**								
					ANCHO	**LARGO**	**ALTO**	**m2 muro**	**DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES**	
	PISO 2		x	8/10/2025		3,25	1,70	5,53	CUARTO UPS PISO 3	
	PISO 2		x	8/10/2025		0,65	-0,98	-0,64	CUARTO UPS PISO 3	
	PISO 2		x	8/10/2025		0,80	-0,80	-0,64	CUARTO UPS PISO 3	

	PISO 2		x	8/10/2025		0,35	-0,55	-0,19	FILOS PERIMETRALES CUARTO UPS PISO 3	
	PISO 2		x	8/10/2025		2,96	0,16	0,47	FILOS PERIMETRALES CUARTO UPS PISO 3	
	PISO 2		x	8/10/2025				4,11	TOTAL PAÑETES	

ELABORÓ:

Residente de Interventoría
Firma y Posfirma EDISSON BERNAL

REVISÓ:

Director de Interventoria
Firma y Posfirma RODOLFO NORDEN

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	DE-DEAJU-FR-019
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN OBRA PÚBLICA	Versión	8
		Vigencia	7/04/2025

1- INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO

FECHA INFORME DE SUPERVISIÓN	26/10/2025	**PERIODO REPORTADO DEL:**	20/10/2025	**AL:**	26/10/2025
CONTRATO Nº	009-00-A-COFAC-DIFRA-2025	**CONTRATISTA**	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA		
OBJETO	LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ - CUNDINAMARCA				
FECHA DE INICIO	16/04/2025	**FECHA DE TERMINACIÓN**	26/12/2025		

VALOR INICIAL	$ 5.092.294.861,02	**VALOR ADICIONAL (Si aplica)**	$ 0,00	**VALOR REDUCCIÓN (Si aplica)**	$ 0,00	**VALOR TOTAL**	$ 5.092.294.861,02

2- ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES

EL CONTRATO SE FIRMÓ EL DÍA 20 DE MARZO DE 2025, EL MISMO SE ENCUENTRA PERFECCIONADO DESDE EL 20 MARZO DE 2025, EL NÚMERO DE PÓLIZA VIGENTE ES EL NO.21-44-101466323 DE ASEGURADORA SEGUROS DEL ESTADO S.A, LOS ASPECTOS TÉCNICOS MÁS RELEVANTES DURANTE EL PERIODO DE SUPERVISIÓN SON; *SE EJECUTAN ACTIVIDADES DEL ITEM 4.2.1 ESTRUCTURA METALICA-TRABAJO DE TALLER - MONTAJE DE COLUMNAS DE FACHADA EN EL EJE E, SE REALIZAN REUNIONES DE REVISIÓN DE DISEÑOS DE LA ESTRUCTURA METALICA DE FACHADA Y CIMENTACIONES CON LA PARTICIPIACIÓN DEL CONTRATISTA, DISEÑADOR, INTERVENTORÍA Y ASESOR ESTRUCTURAL. LOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS MÁS RELEVANTES DURANTE EL PERIODO DE SUPERVISIÓN SON *SE REALIZA EL COMITE GERENCIAL No. 25 DEL 24 DE OCTUBRE DE 2025.

3- CONTROL MODIFICATORIOS

MODIFICATORIO No.1	
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	24 DE JULIO DE 2025
OBJETO DEL CONTRATO MODIFICATORIO	NO APLICA
FORMA DE PAGO	CORTES PARCIALES DE OBRA: **PRIMER PAGO PARCIAL**: Con cargo al PAC del Quinto bimestre 2025, hasta por la suma de $1.020.000.000,00 **SEGUNDO PAGO PARCIAL**: Con cargo al PAC del Sexto bimestre 2025, hasta por la suma de $2.050.000.000,00 **SALDO**: Pago de los recursos no obligados dentro de los pagos parciales, es decir, el valor del saldo del contrato para ser cancelado con cargo al PAC de diciembre de 2025 y/o Cuentas por Pagar pagaderas en el primer trimestre de 2026, previo recibo a satisfacción del avance de obra y amortización del anticipo en proporción al porcentaje otorgado. **NOTA**: Las demás condiciones de este clausulado se mantienen igual.
PLAZO DE EJECUCIÓN (MODIFICADO) (SI APLICA)	NO APLICA
VALOR FINAL DEL CONTRATO	$5.092.294.861,02
MODIFICATORIO No.2	
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	NO APLICA
OBJETO DEL CONTRATO MODIFICATORIO	NO APLICA
FORMA DE PAGO	NO APLICA
PLAZO DE EJECUCIÓN (MODIFICADO) (SI APLICA)	NO APLICA
VALOR FINAL DEL CONTRATO	NO APLICA
SUSPENSION No.1	
FECHA DE SUSPENSIÓN	NO APLICA
OBJETO DE LA SUSPENSIÓN	NO APLICA
FECHA DE REINICIO	NO APLICA
PLAZO DE EJECUCIÓN DESPUES DE REINICIO	NO APLICA

4- RECURSOS DEL CONTRATISTA

Ensayos, Diseños y Otros		Materiales en Obra		Equipos en Obra		Personal en obra		Dedicacion contractual	Dedicacion ejecutada	Cumplio/ No	Observaciones
Detalle	Obs/Resultado	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	%	%	Si/ No	Detalle
PRUEBAS DE ULTRASONIDO A ESTRUCTURA METÁLICA	RESULTADOS EN REVISIÓN	SIKADUR ANCHORFIX	3 UND	ANDAMIO 5M	1	DIRECTOR OBRA	1	50	100	SI	
		ARENA DE RIO	2 M3	EXTRACTOR DE NUCLEOS	2	RESIDENTE DE OBRA	1	100	100	SI	
		GRAVA	2 M3	MANLIFT	1	AUXILIAR DE OBRA	1	100	100	SI	
		CEMENTO	7 BLT			RESIDENTE SST OBRA	1	100	100	SI	
		ACERO DE REFUERZO 3/8"	5 UND X 6M			OPERARIOS ELECTRICOS	2	100	70	NO	NO FUE CONSTANTE LA DEDICACIÓN A LAS ACTIVIDADES DE FASE 3
		MATERIALES ELECTRICOS	GLOBAL			OPERARIOS OBRA CIVIL	5	100	70	NO	NO FUE CONSTANTE LA DEDICACIÓN A LAS ACTIVIDADES DE FASE 3
						TOTAL	11				

5- CONTROL DE PROGRAMACIÓN

PORCENTAJE PONDERADA EN OBRA

% Ejecutado acumulado mes anterior (Total)	32,00%	EJECUTADO TOTAL A LA FECHA	PROGRAMADO TOTAL A LA FECHA	ATRASO (-) / ADELANTO (+)
EJECUCIÓN SEMANAL (SEPTIEMBRE)				
Semana 1 (05/10/2025)	0,00%	**41,00%**	**52,00%**	**-11,00%**
Semana 2 (12/10/2025)	7,00%			
Semana 3 (19/10/2025)	0,00%			
Semana 4 (26/10/2025)	2,00%			
Semana 5 ()				

GRAFICO DE PORCENTAJE PROGRAMADO Vs EJECUTADO

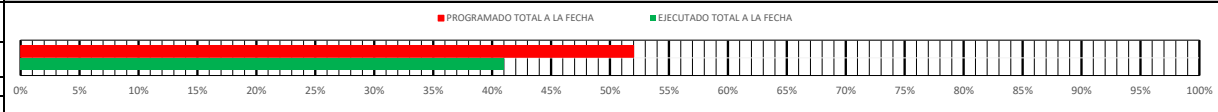
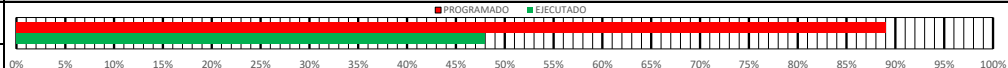
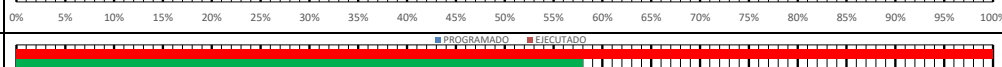
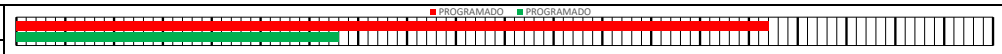
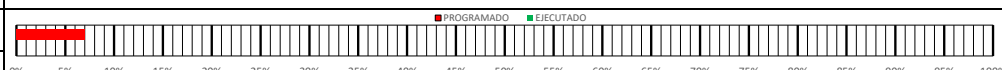
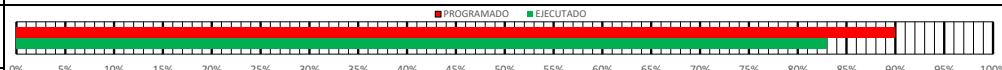
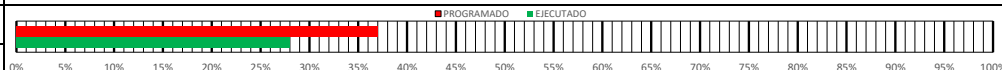
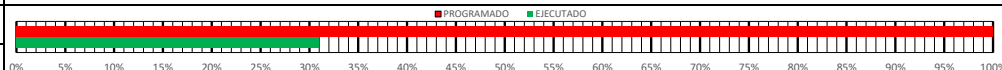
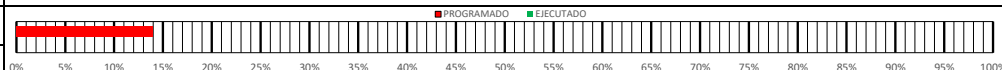
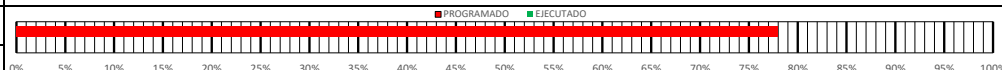
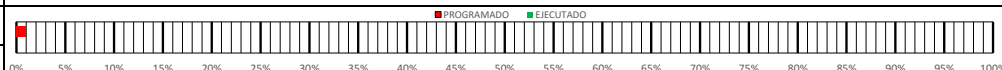
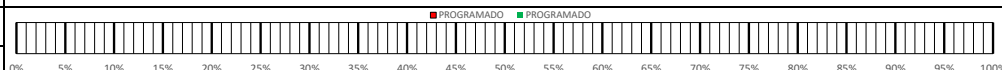
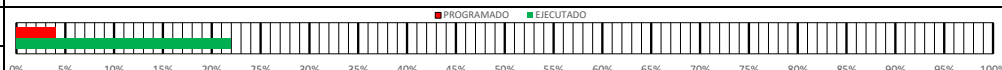
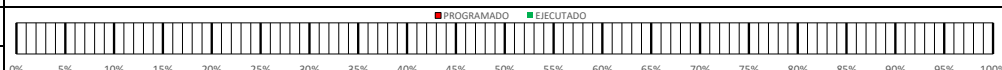
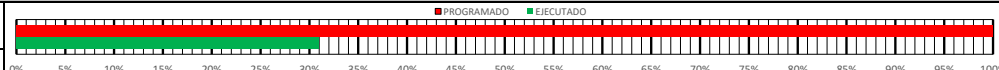
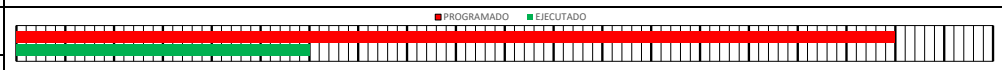


GRAFICO DE PORCENTAJE PROGRAMADO Vs EJECUTADO POR CAPÍTULOS

CAPITULOS	AVANCE	GRAFICO DE PORCENTAJE	TOTAL
4.2.1 PERFILERIA ESTRUCTURAL EN ACERO A500 GR C.	PROGRAMADO		**89,00%**
	EJECUTADO		**48,00%**
TRABAJO EN TALLER	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**58,00%**

MONTAJE DE ESTRUCTURA	PROGRAMADO		77,00%
	EJECUTADO		33,00%
7.3 BANCO DE DUCTERÍAS INTERNAS - EXTERNAS TIPO CONDUIT PVC, EMT, IMC	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		100,00%
7.4 TABLEROS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN Y CAJAS DE CONTROL	PROGRAMADO		7,00%
	EJECUTADO		0,00%
7.5 ACOMETIDAS ELÉCTRICAS	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		99,00%
7.6 SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC (	PROGRAMADO		90,00%
	EJECUTADO		83,00%
7.7 PROTECCIONES, PARARRAYOS Y PUESTAS A TIERRA	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
8. COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS	PROGRAMADO		37,00%
	EJECUTADO		28,00%
10. PAÑETES	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		93,00%
12.1 BASES PISOS Y ACABADOS	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		31,00%
12.2 ENCHAPES	PROGRAMADO		14,00%
	EJECUTADO		0,00%
13. ACABADOS DE MUROS PINTURA Y ENCHAPES	PROGRAMADO		78,00%
	EJECUTADO		0,00%
17. CARPINTERÍA EN ACERO INOXIDABLE	PROGRAMADO		1,00%
	EJECUTADO		0,00%
20. VIDRIOS Y ESPEJOS	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
24. ASEO GENERAL	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
26.1 EQUIPOS HIDROSANITARIOS	PROGRAMADO		4,00%
	EJECUTADO		22,00%
26.2 EQUIPOS DE VENTILACIÓN MECÁNICA	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
ACTIVIDADES ADICIONALES CONTRATO MODIFICATORIO			
NP1. bordillo en concreto H:0,20 A:0,15	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		31,00%
NP2. INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO 15A, salida tuberia PVC,	PROGRAMADO		90,00%
	EJECUTADO		90,00%
NP3. INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE 15A salida tuberia EMT, incluye cableado	PROGRAMADO		90,00%
	EJECUTADO		30,00%
NP5. interruptor 4 vias sencillo 15 a 120 v, 4 vias en salida tuberia EMT, incluye cableado	PROGRAMADO		90,00%
	EJECUTADO		90,00%
NP8. ducteria tipo pvc de 3/4" incluye union ,curvas,terminales	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		100,00%

6- PLAZO (DÍAS)

Cant. Días	Total	Transcurrido	Faltantes
Contractual	255	194	61

7- REGISTRO FOTOGRÁFICO GENERAL





8- DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO

EL CONTRATISTA AVANZA EN LAS ACTIVIDADES QUE CORRESPONDEN:
4.2.1 PERFILERIA ESTRUCTURAL EN ACERO A500 GR C - FABRICACIÓN EN TALLER DE LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE DE FACHADA, PINTURA DE ELEMENTOS EN OBRA, EMPALME DE SECCIONES CON SOLDADURA, IZAJE DE LAS COLUMNAS DEL EJE E, SECCIONES DE VIGAS CORONA Y FACHADA FRONTAL (CENEFA FRONTAL).
7.3.6 DUCTERÍA EMT 3/4" EN C1 EN PISO 2
NP 01 BORDILLO EN CONCRETO, INSTALACIÓN DE REFUERZO EN LOSA DE MEZANINE, LOSA DE PISO 3, Y ENCOFRADO MEDIANTE LAMINA METALICA.
13.1 ESTUCO Y VINILO EN MUROS DE RECEPNCIÓN EN PISO 3 (TERCERA MANO)

9- ACTIVIDADES PENDIENTES DE INICIO O ATRASADAS

Actividad atrasada	Atribuible al contratista?			
4.2.1 ESTRUCTURA METÁLICA - ACERO DE REFUERZO - ANCLAJES (LA FECHA PREVISTA PARA EL MONTAJE EN OBRA ES EL 2 DE SEPTIEMBRE)	SI	X	NO	
7.6 SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC (	SI	X	NO	
8. COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS	SI	X	NO	
10. PAÑETES	SI	X	NO	
12.2 ENCHAPES	SI	X	NO	
13. ACABADOS DE MUROS PINTURA Y ENCHAPES	SI	X	NO	
17. CARPINTERÍA EN ACERO INOXIDABLE	SI	X	NO	
NP1. bordillo en concreto H:0,20 A:0,15	SI	X	NO	
NP3. INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE 15A salida tuberia EMT, incluye	SI	X	NO	

OBSERVACIONES: APARTIR DE LA APROBACIÓN DEL AJUSTE A LA PROGRAMACIÓN DE OBRA PRESENTADA POR EL CONTRATISTA EL DÍA 7 DE OCTUBRE DE 2025 CONSECUENTE CON EL BALANCE DE CANTIDADES FIRMADO EL DÍA 1 DE OCTUBRE DE 2025, SE PRESENTAN LOS VALORES DE PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN ACTUALIZADOS OBTENIENDO A LA FECHA UN PROGRAMADO TOTAL DEL 52% Y UN AVANCE DEL 41%, DE IGUAL MANERA DENTRO DE ESTE INFORME SE REPORTAN LOS PORCENTAJES DE PROGRAMACIÓN Y AVANDE DE OBRA DE CADA CAPITULO O SUBCAPITULO, TAL COMO SE INDICA EN LOS GRÁFICOS REPRESENTADOS. CABE MENCIONAR QUE EL DÍA 1 DE OCTUBRE DE 2025 SE CONCILIO Y SE FIRMO EL BALANCE DE CANTIDADES DE OBRA EN EL CUAL SE CONTEMPLO MAYOR CANTIDAD DE ESTRUCTURA METALICA LO QUE REPERCUTIÓ EN EL APLAZAMIENTO DE OTRAS ACTIVIDADES. POR OTRA PARTE, SE SOLICITA AL CONTRATISTA EJECUTAR EL PLAN DE CONTINGENCIA APROBADO DE TAL MANERA QUE PERMITA CONTARRESTAR EL ATRASO, ADICIONAL SE DEBE REALIZAR LOS AJUSTES A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS SEGÚN EL INFORME EMITIDO POR EL ASESOR ELÉCTRICO DE INTERVENTORÍA, ADEMAS DEBE PRESENTAR EL CONCEPTO DEL ASESOR TOPOGRAFICO DEL CONTRATISTA CON EL CHEQUEO DE LA VERTICALIDAD, HORIZONTALIDAD Y LOCALIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS INSTALADOS CORRESPONDIENTES DE LA FACHADA. SE REITERA QUE SE AGILICE LA ENTREGA DE LOS PLANOS Y DISEÑOS DE LA ESTRUCTURA DE FACHADA DE TAL MANERA QUE SE LOGRE SUBSANAR LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS Y ANALIZADAS EN REUNIONES EN CONJUNTO CON EL DISEÑADOR Y ASESOR ESTRUCTURAL DE INTERVENTORÍA. SE SOLICITA QUE UNA VEZ APROBADAS LAS FICHAS TÉCNICAS DE LA FIBRA ÓPTICA SE AGILICE LA COMPRA Y RESPECTIVA INSTALACIÓN DE LA ACOMETIDA TENIENDO EN CUENTA EL ATRASO QUE SE PRESENTA.

10- CONTROL DE COSTOS

Detalle	Presupuesto		Valor Ejecutado a la Fecha		Por Ejecutar	
	INICIAL	ACTUAL (Adiciones y/o	$	%	$	%
Directos+AIU+IVA	$ 5.092.294.861,02	$ 5.092.294.861,02	$ 505.155.650,21	9,92%	$ 4.587.139.210,81	90,08%
Adiciones	N/A	$ 0,00				
Reducciones		$ 0,00				
TOTAL	$ 5.092.294.861,02	$ 5.092.294.861,02				

11- CONTROL PAGOS

DETALLE DE PAGO	VALOR	OBSERVACIONES
VALOR INICIAL	$ 5.092.294.861,02	
VALOR ADICIONAL (Si aplica)	$ 0,00	
VALOR REDUCIDO (Si aplica)	$ 0,00	
VALOR TOTAL	$ 5.092.294.861,02	
ANTICIPO (Si aplica)	$ 1.527.688.458,31	30% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO
PRIMER PAGO PAC	$ 316.545.723,16	SE REALIZA EN EL MES DE SEPTIEMBRE
SEGUNDO PAGO PAC XXXXXX	$ 0,00	
TERCER PAGO PAC XXXXXX	$ 0,00	
PAGO FINAL PAC XXXXXX	$ 0,00	
TOTAL PAGADO A LA FECHA	$ 316.545.723,16	

12- CUMPLIMIENTO TRAMITES Y COMPROMISOS ADMINISTRATIVOS (Indicar las actividades administrativas y/o compromisos adquiridos por el Contratista durante el periodo)

ACTIVIDAD	APLICA	NO APLICA	ENTREGADO	APROBADO	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
Corregir observaciones técnicas y de calidad en instalaciones eléctricas (bandejas, puesta a tierra, cableado).	SI		NO	NO	NO	NO SE EVIDENCIA AVANCE EN LA CORRECIÓN DE LAS INSTALACIONES REALIZADAS CON RESPECTO AL INFORME EMITIDO POR EL ASESOR ELECTRICO DE INTERVENTORÍA.
Entregar planos actualizados de diagramas de tableros a la interventoría.	SI		SI	SI	SI	CUMPLIDO
Ejecutar instalación de fibra óptica conforme a las especificaciones aprobadas.	SI		NO	NO	NO	HASTA A FECHA NO SE EVIDENCIA AVANCE EN LA INSTALACIÓN DE LA ACOMETIDA DE FIBRA ÓPTICA
Tramitar formalmente las modificaciones contractuales (NP) relacionadas con los nuevos ítems eléctricos.	SI		NO	NO	NO	NO SE REPORTA DOCUMENTACIÓN A INTERVENTORÍA AL RESPECTO
Suministrar hojas de vida de los profesionales que no han sido aprobados (ingeniero topográfico – Hidrosanitario)	SI		NO	NO	NO	CONTINUA PENDIENTE LOS PROFESIONALES ASESORES DE OBRA
Contratación de equipo para hacer limpieza para la ejecución de la estructura metálica.	SI		NO	NO	NO	NO SE EVIDENCIA CUMPLIMIENTO
ENTREGAR PLANOS Y DISEÑOS ACTUALIZADOS DE CIMENTACIONES DE ESTRUCTURA DE FACHADA	SI		NO	NO	NO	LA FECHA DE ENTREGA ES EL DÍA 27 DE OCTUBRE, SIN EMBARGO NO SE EVIDENCIA EL CUMPLIMIENTO QUE CORRESPONDE

13- OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EL CONTRATISTA:
1. DEBE PROGRAMAR DE MANERA CONTINUA EL SUMINISTRO DE INSUMOS BASICOS REQUERIDOS PARA LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR, PRINCIPALMENTE PARA LA ESTRUCTURA DE SOPORTE DE FACHADA, BORDILLO, ACTIVIDADES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, PROXIMAMENTE FACHADA EN STAC BOND, FACHADA EN VIDRIO, TABLEROS ELÉCTRICOS, Y ESTUCO Y VINILO EN MUROS.
2. EL CONTRATISTA DEBE AUMENTAR LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANERA INMEDIATA TENIENDO EN CUENTA QUE AL NO REALIZARSE CONFORME A LA PROGRAMACIÓN LOS ATRASOS AUMENTAN DE MANERA PROGRESIVA. SE CONSIDERA QUE A LA FECHA SE PRESENTAN 26 DÍAS DE ATRASO.
3. LOS MATERIALES ACOPIADOS EN LA OBRA, COMO MATERIALES PETREOS (ARENA, GRAVA), HIERRO, CEMENTO, DEBEN PROTEGERSE DE NO SER CONTAMINADOS, CUIDARSE DE LA HUMEDAD, CORROSIÓN Y DEMAS VARIABLES SEGUN CORRESPONDA PARA GARANTIZAR LA EFICIENCIA Y CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN Y DE NO SER ASÍ, DEBEN REEEMPLAZARSE POR MATERIALES EN ÓPTIMAS CONDICIONES.
4. EL SUBCONTRATISTA Y PROVEEDOR DE VIDRIOS, VIDPLEX, RECIBE UN ABONO PROVENIENTE DEL ANTCIPO DEL CONTRATO DE OBRA Y SE REALIZA CON EL DESEMBOLSO No. 2 DE PIA, ADEMAS EL DÍA 21 DE OCTUBRE REALIZA VISITA A OBRA Y LLEVA MUESTRA DE VIDRIO APROBADO POR LA ENTIDAD PARA INICIAR LA FABRICACIÓN, ADEMAS TRABAJA EN EL DISEÑO DEL SISTEMA DE ANCLAJE EN ACERO INOXIDABLE Y SE COMPROMETE EN LA PROXIMA VISITA ENTREGAR MUESTRA DE VIDRIO PARA PISO.
5. SELCO EN EL MOMENTO ENTREGA LAS MODULACIONES CORRESPONDIENTES DEL STAC BOND, ADEMAS REALIZA LA FABRICACIÓN DEL SISTEMA DE FIJACIÓN DE LOS PANELES.
6. EL IZAJE Y EL MONTAJE DE LOS ELEMENTOS QUE COMPONE LA ESTRUCTURA DE LA FACHADA ESTAN APROBADOS PARCIALMENTE PARA QUE EL CONTARTISTA INICIE DE INMEDIATO EL MONTAJE EN OBRA.
7. SE SOLICITA AL CONTRATISTA DE OBRA EJECUTAR EL PLAN DE CONTIGENCIA APROBADO EN COJUNTO CON LOS SUBCONTRATISTAS Y PROVEEDORES DE ESTRUCTURA, VIDRIO Y STAC BOND DE TAL MANERA QUE PERMITA CONTARRRESTAR EL ATRASO DE EJECUCIÓN QUE SE PRESENTA EN EL MOMENTO.

14- EL TIEMPO EXISTENTE FUE ASI (Condiciones Climaticas):

Durante el periodo se presentaron lluvias esporádicas de mediana intensidad en periodos cortos y no fueron causa que afecte el normal desarrollo de las actividades en la obra.

ELABORO:	**REVISO:**
Residente de Interventoria/Supervisor Firma y Posfirma ING. EDISSON ALEJANDRO BERNAL SIERRA	Director de Interventoria Firma y Posfirma ARQ. JUAN RODOLFO NORDEN BARRIOS

15-ANEXO REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL PERIODO REPORTADO (Debe incluirse en el registro fotografico fecha, hora y lugar)

			
ENCOFRADO DE BORDILLO EN LOSA DE PISO 3 EN ZONA NORTE	ENCOFRADO DE BORDILLO EN LOSA DE MEZANINE EN ZONA SUR	ESTUCO Y VINILO EN MUROS DE RECEPCIÓN EN MEZANINE	ESTUCO Y VINILO EN MUROS DE RECEPCIÓN EN MEZANINE
			
VISITA A OBRA Y LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO POR PARTE DEL ASESOR TOPOGRAFICO DE INTERVENTORÍA	ANCLAJE DE PLATINAS EN CIMENTACIONES SOBRE EL EJE C	AVANCE DE MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA DE FACHADA EN EJE E, EN CUARTOS TURBINAS Y CENEFA	MONTAJE DE ELEMENTOS CORRESPONDINETES A ESTRUCTURA METALICA DE FACHADA FRONTAL

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-070
	FORMATO REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LAS ACOMETIDAS ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

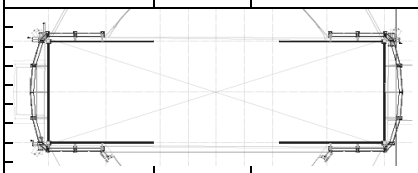
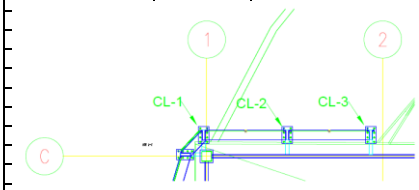
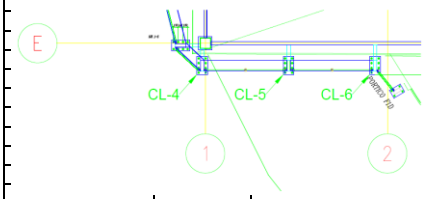
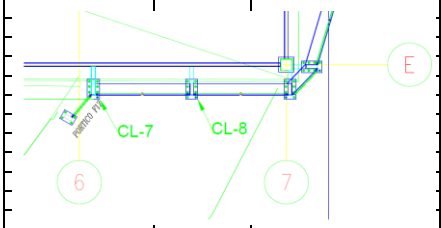
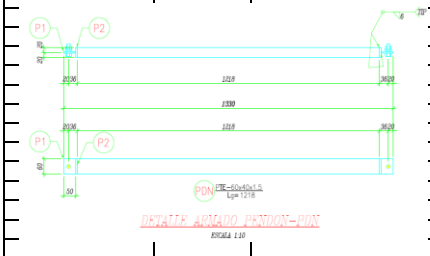
CONTRATO N°	**009-00-A-COFAC-DIFRA-2025**
OBJETO DEL CONTRATO	**LA OBRA PUBLICA PARA LA CONSTRUCCION DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN DE CAIDA LIBRE E INVESTIGACION AERONAUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AERONAUTICO EN TOCANCIPA - CUNDINAMARCA**
CONTRATISTA	**STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA**
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	**CONSORCIO FAC MG**

ÍTEM	PROCEDIMIENTO	REVISADO Y APROBADO		OBSERVACIONES		FOLIOS ANEXOS REGISTRO FOTOGRÁFICO
		SI	NO			
7	**INSTALACIONES ELECTRICAS**					
7.3	DUCTERÍAS PVC, EMT					
7.3.6	DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø 3/4" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO			**cantidad (ML)**	**DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES**	
			X	7	TUBERIA EMT DE PASILLO PISO 2 A CUARTO UPS PISO 2 CORRESPONDIENTE A C1 DE ILUMINACION	

ELABORÓ: Residente de Interventoría Firma y Posfirma EDISSON BERNAL	REVISÓ: Director de Interventoria Firma y Posfirma ARQ. RODOLFO NORDEN

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código:	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión Nº:	5
		Vigencia:	20/12/2024

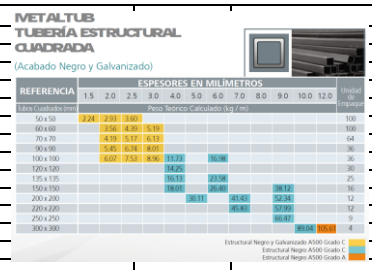
CONTRATO No.	009-00-A-COFAC-DIFRA-2025		
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FUERZA AEROESPACIAL		
CONTRATISTA	STROJIRNA COLOMBIA		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	CONSORCIO FAC MG		
ÍTEM Nº	4.2.1	UND:	KG
DESCRIPCIÓN ÍTEM	PERFILERIA ESTRUCTURAL EN ACERO A500 GR C. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA SU MONTAJE Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO COMO TAMBIÉN PINTURA EN ANTICORROSIVO, ESMALTE, CONEXIONES, PLATINAS, ANCLAJES Y SOLDADURA		

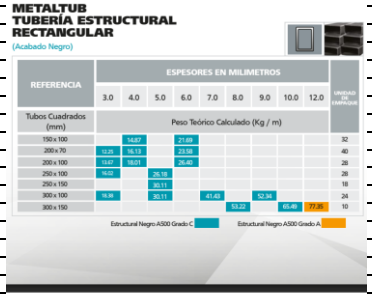
PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	DESCRIPCION	POSICION	CANT.	long / m2	Kg/m2	Total Kg
	**COLUMNAS 01 EJE C1**					
	PTE 300*100*3mm	COLUMNAS CL4	1	4,91	18,38	90,21
	PTE 300*100*5mm	COLUMNAS CL3	1	8,64	30,11	260,15
	PTE 300*100*7mm	COLUMNAS CL2	1	7,30	41,43	302,44
	PTE 300*100*9mm	COLUMNAS CL1	1	3,49	52,34	182,88
	PLATINAS DE SUJECION	90MM X 50 MM	34	0,005	54,95	8,41
	COLUMNAS 02 EJE C ENTRE 1 -2					
	PTE 300*100*3mm	COLUMNAS CL4	1	4,91	18,38	90,21
	PTE 300*100*5mm	COLUMNAS CL3	1	8,64	30,11	260,15
	PTE 300*100*7mm	COLUMNAS CL2	1	7,30	41,43	302,44
	PTE 300*100*9mm	COLUMNAS CL1	1	3,49	52,34	182,88
	PLATINAS DE SUJECION	90MM X 50 MM	34	0,005	54,95	8,41
	**COLUMNAS 03 EJE C2**					
	PTE 300*100*3mm	COLUMNAS CL4	1	4,91	18,38	90,21
	PTE 300*100*5mm	COLUMNAS CL3	1	8,64	30,11	260,15
	PTE 300*100*7mm	COLUMNAS CL2	1	7,30	41,43	302,44
	PTE 300*100*9mm	COLUMNAS CL1	1	3,49	52,34	182,88
	PLATINAS DE SUJECION	90MM X 50 MM	34	0,005	54,95	8,41
	COLUMNAS 04 EJE E1					
	PTE 300*100*3mm	COLUMNAS CL4	1	4,91	18,38	90,21
	PTE 300*100*5mm	COLUMNAS CL3	1	8,64	30,11	260,15
	PTE 300*100*7mm	COLUMNAS CL2	1	7,30	41,43	302,44
	PTE 300*100*9mm	COLUMNAS CL1	1	3,49	52,34	182,88
	PLATINAS DE SUJECION	90MM X 50 MM	34	0,005	54,95	8,41
	**COLUMNAS 05 EJE E ENTRE 1 - 2**					
	PTE 300*100*3mm	COLUMNAS CL4	1	4,91	18,38	90,21
	PTE 300*100*5mm	COLUMNAS CL3	1	8,64	30,11	260,15
	PTE 300*100*7mm	COLUMNAS CL2	1	7,30	41,43	302,44
	PTE 300*100*9mm	COLUMNAS CL1	1	3,49	52,34	182,88
	PLATINAS DE SUJECION	90MM X 50 MM	34	0,005	54,95	8,41
	COLUMNAS 06 EJE E2					
	PTE 300*100*3mm	COLUMNAS CL4	1	4,91	18,38	90,21
	PTE 300*100*5mm	COLUMNAS CL3	1	8,64	30,11	260,15
	PTE 300*100*7mm	COLUMNAS CL2	1	7,30	41,43	302,44
	PTE 300*100*9mm	COLUMNAS CL1	1	3,49	52,34	182,88
	PLATINAS DE SUJECION	90MM X 50 MM	34	0,005	54,95	8,41
	**COLUMNAS 07 EJE E6**					
	PTE 300*100*3mm	COLUMNAS CL4	1	4,91	18,38	90,21
	PTE 300*100*5mm	COLUMNAS CL3	1	8,64	30,11	260,15
	PTE 300*100*7mm	COLUMNAS CL2	1	7,30	41,43	302,44
	PTE 300*100*9mm	COLUMNAS CL1	1	3,49	52,34	182,88
	PLATINAS DE SUJECION	90MM X 50 MM	34	0,005	54,95	8,41
	COLUMNAS 08 EJE E7					
	PTE 300*100*3mm	COLUMNAS CL4	1	4,91	18,38	90,21
	PTE 300*100*5mm	COLUMNAS CL3	1	8,64	30,11	260,15
	PTE 300*100*7mm	COLUMNAS CL2	1	7,30	41,43	302,44
	PTE 300*100*9mm	COLUMNAS CL1	1	3,49	52,34	182,88
	PLATINAS DE SUJECION	90MM X 50 MM	34	0,005	54,95	8,41
	**TEMPLETES**					
	PTE 60*40*1,5mm	TEMPLETE PDN	196	1,22	2,24	534,36
	PLATINAS TAPAS DE TEMPLETE	60MM X 40 MMx 6 MM	400	0,0024	47,10	45,22
	PLATINAS DE SUJECION	50MM X 60 MM x 6MM	400	0,0030	47,10	56,52
	PLATINAS					
	LAM 500*300*38,1mm	PLATINA BASE PL	8	0,15	299,08	358,90
	ALRGUES DE COLUMNA EJE C1	300X300X10	1	1,05	78,50	82,43
	ALRGUES DE COLUMNA EJE C2	300X300X10	1	1,05	78,50	82,43
	ALRGUES DE COLUMNA EJE E1	300X300X10	1	1,05	78,50	82,43
	ALRGUES DE COLUMNA EJE E2	300X300X10	1	1,05	78,50	82,43
	PLATINAS DE COLUMNA DE ALARGUE	38X38X1	4	0,144	199,30	115,12

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código:	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión Nº:	5
		Vigencia:	20/12/2024

CONTRATO No.	009-00-A-COFAC-DIFRA-2025
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FUERZA AEROESPACIAL
CONTRATISTA	STROJIRNA COLOMBIA
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	CONSORCIO FAC MG
ÍTEM Nº	4.2.1 — UND: KG
DESCRIPCIÓN ÍTEM	PERFILERIA ESTRUCTURAL EN ACERO A500 GR C. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA SU MONTAJE Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO COMO TAMBIÉN PINTURA EN ANTICORROSIVO, ESMALTE, CONEXIONES, PLATINAS, ANCLAJES Y SOLDADURA

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	DESCRIPCION	POSICION	CANT.	long / m2	Kg/m2	Total Kg
	PESO METAL BASE - ESTRUCTURA METALICA					



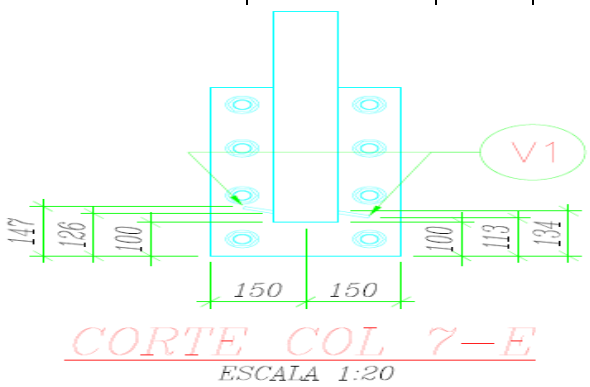


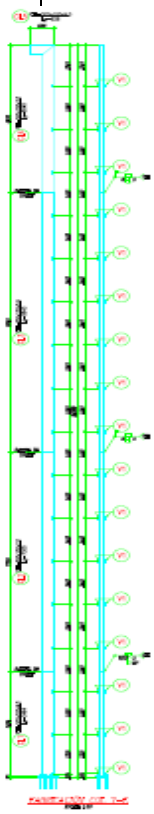
ACESCO

El peso de una platina de acero de dimensiones 500 mm x 300 mm x 38,1 mm es de aproximadamente **35.5 kg**, calculando el volumen y multiplicando por la densidad del acero (aproximadamente 7850 kg/m³ o 0.00785 kg/mm³).

Perfil de Acero Rectangular 60 x 40 x 1,5 mm x 6 m

Producto	Perfil de Acero Cerrado
Ancho (A)	60 mm
Alto (B)	40 mm
Espesor (e)	1.50 mm
Peso Teórico (P)	**2.24 Kg/m**





NOTA						
DE ACUERDO CON LAS OBSERVACIONES DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO E INTERVENTORIA, ELCONTRATISTA						
ESTUVO DE ACUERDO CON LOS PROCENTAJES DE AVANCE PARA LA ESTRUCTURA ADICIONAL DE FACHADA						
DISTRIBUIDAS ASI: 50% TRABAJO DE TALLER Y 50% INSTALACION Y RECIBO A SATISAFACCION POR INTERVENTOR						
EN LA OBRA						
					TOTAL	8.192,46

OBSERVACIONES:

Elaboró::

Residente de interventoria
Firma y Posfirma EDISSON BERNAL

REVISÓ:

Director de Interventoria
Firma y Posfirma ARQ. RODOLFO NORDEN

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	DE-DEAJU-FR-019
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN OBRA PÚBLICA	Versión	8
		Vigencia	7/04/2025

1- INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO

FECHA INFORME DE SUPERVISIÓN	2/11/2025	**PERIODO REPORTADO DEL:**	27/10/2025	**AL:**	2/11/2025
CONTRATO Nº	009-00-A-COFAC-DIFRA-2025	**CONTRATISTA**	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA		
OBJETO	LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ - CUNDINAMARCA				
FECHA DE INICIO	16/04/2025	**FECHA DE TERMINACIÓN**	26/12/2025		

VALOR INICIAL	$ 5.092.294.861,02	**VALOR ADICIONAL (Si aplica)**	$ 0,00	**VALOR REDUCCIÓN (Si aplica)**	$ 0,00	**VALOR TOTAL**	$ 5.092.294.861,02

2- ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES

EL CONTRATO SE FIRMÓ EL DÍA 20 DE MARZO DE 2025, EL MISMO SE ENCUENTRA PERFECCIONADO DESDE EL 20 MARZO DE 2025, EL NÚMERO DE PÓLIZA VIGENTE ES EL NO.21-44-101466323 DE ASEGURADORA SEGUROS DEL ESTADO S.A, LOS ASPECTOS TÉCNICOS MÁS RELEVANTES DURANTE EL PERIODO DE SUPERVISIÓN SON; *SE EJECUTAN ACTIVIDADES DEL ITEM 4.2.1 ESTRUCTURA METALICA-TRABAJO DE TALLER - MONTAJE DE COLUMNAS DE FACHADA EN EL EJE 1, EJE 7 Y EJE C, PERFORACIONES PARA ANCLAJE DE PLATINAS DE CIMENTACION, 7.3.6 DUCTERÍA, 7.5.11 CABLEADO 13.1 ESTUCO Y VINILO Y NP 01. BORDILLO EN CONCRETO. LOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS MÁS RELEVANTES DURANTE EL PERIODO DE SUPERVISIÓN SON *SE REALIZA VISITA A OBRA POR PARTE DEL PROVEEDOR SELCO, VIDPLEX, DISEÑADOR ARQUITECTÓNICO, SUPERVISIÓN, CONTRATISTA E INTERVENTORÍA PARA DEFINIR NIVELES DE ACABADO DEL PISO EN VIDRIO Y TERMINACIONES DE LA FACHADA EN STAC BOND.

3- CONTROL MODIFICATORIOS

MODIFICATORIO No.1	
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	24 DE JULIO DE 2025
OBJETO DEL CONTRATO MODIFICATORIO	NO APLICA
FORMA DE PAGO	CORTES PARCIALES DE OBRA: **PRIMER PAGO PARCIAL**: Con cargo al PAC del Quinto bimestre 2025, hasta por la suma de $1.020.000.000,00 **SEGUNDO PAGO PARCIAL**: Con cargo al PAC del Sexto bimestre 2025, hasta por la suma de $2.050.000.000,00 **SALDO**: Pago de los recursos no obligados dentro de los pagos parciales, es decir, el valor del saldo del contrato para ser cancelado con cargo al PAC de diciembre de 2025 y/o Cuentas por Pagar pagaderas en el primer trimestre de 2026, previo recibo a satisfacción del avance de obra y amortización del anticipo en proporción al porcentaje otorgado. **NOTA**: Las demás condiciones de este clausulado se mantienen igual.
PLAZO DE EJECUCIÓN (MODIFICADO) (SI APLICA)	NO APLICA
VALOR FINAL DEL CONTRATO	$5.092.294.861,02
MODIFICATORIO No.2	
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	NO APLICA
OBJETO DEL CONTRATO MODIFICATORIO	NO APLICA
FORMA DE PAGO	NO APLICA
PLAZO DE EJECUCIÓN (MODIFICADO) (SI APLICA)	NO APLICA
VALOR FINAL DEL CONTRATO	NO APLICA
SUSPENSION No.1	
FECHA DE SUSPENSIÓN	NO APLICA
OBJETO DE LA SUSPENSIÓN	NO APLICA
FECHA DE REINICIO	NO APLICA
PLAZO DE EJECUCIÓN DESPUES DE REINICIO	NO APLICA

4- RECURSOS DEL CONTRATISTA

Ensayos, Diseños y Otros		Materiales en Obra		Equipos en Obra		Personal en obra		Dedicacion contractual	Dedicacion ejecutada	Cumplio/ No	Observaciones
Detalle	Obs/Resultado	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	%	%	Si/ No	Detalle
TOMA DE CILINDROS DE CONCRETO DE BORDILLO	EN ESPERA DE RESULTADOS	ARENA DE RIO	1 M3	ANDAMIO 5M	1	DIRECTOR OBRA	1	50	100	SI	
		GRAVA	1 M3	EXTRACTOR DE NUCLEOS	2	RESIDENTE DE OBRA	1	100	100	SI	
		CEMENTO	5 BLT	MANLIFT	1	AUXILIAR DE OBRA	1	100	100	SI	
		ACERO DE REFUERZO 3/8"	10 UND X 6M	GRUA PH	1	RESIDENTE SST OBRA	1	100	100	SI	
		MATERIALES ELECTRICOS	GLOBAL			OPERARIOS ELECTRICOS	2	100	60	NO	NO FUE CONSTANTE LA DEDICACIÓN A LAS ACTIVIDADES DE FASE 3
						OPERARIOS OBRA CIVIL	5	100	100	SI	
						TOTAL	11				

5- CONTROL DE PROGRAMACIÓN

PORCENTAJE PONDERADA EN OBRA

% Ejecutado acumulado mes anterior (Total)	32,00%	EJECUTADO TOTAL A LA FECHA	PROGRAMADO TOTAL A LA FECHA	ATRASO (-) / ADELANTO (+)
EJECUCIÓN SEMANAL (SEPTIEMBRE)				
Semana 1 (05/10/2025)	0,00%	**42,00%**	**57,00%**	**-15,00%**
Semana 2 (12/10/2025)	7,00%			
Semana 3 (19/10/2025)	0,00%			
Semana 4 (26/10/2025)	2,00%			
Semana 5 (2/11/2025)	1,00%			

GRAFICO DE PORCENTAJE PROGRAMADO Vs EJECUTADO

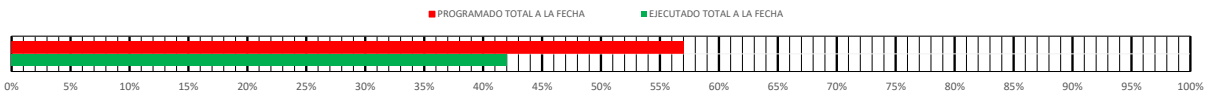
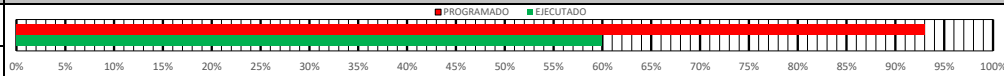
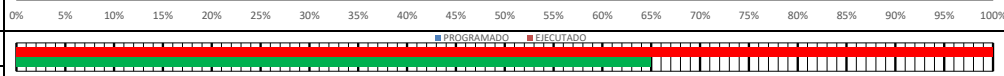
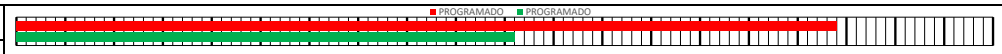
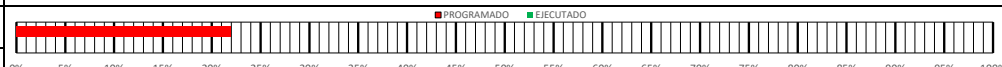
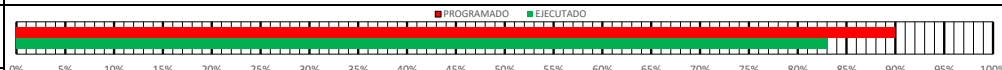
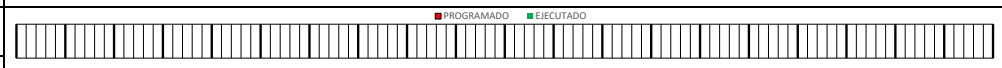
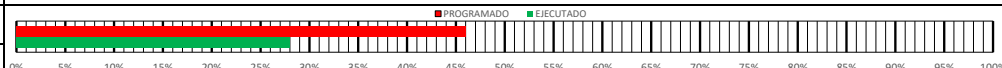
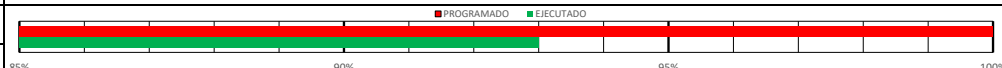
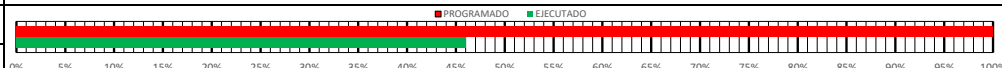
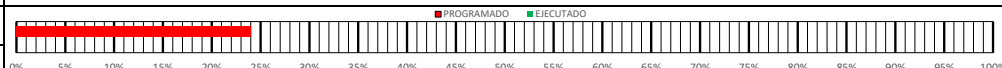
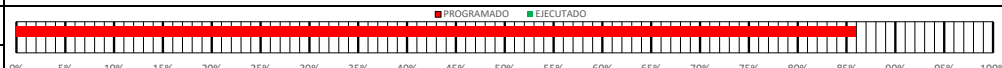
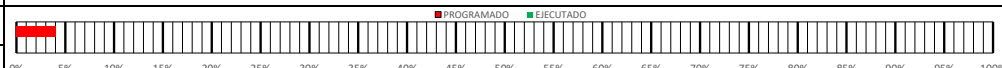
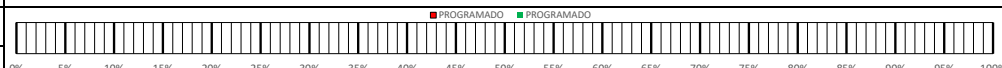
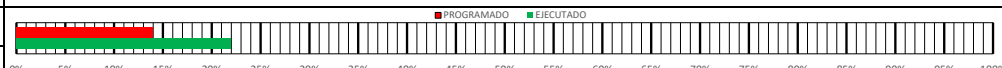
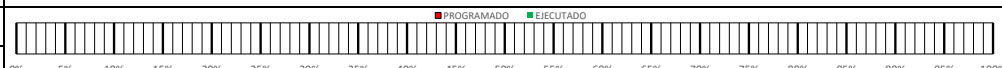
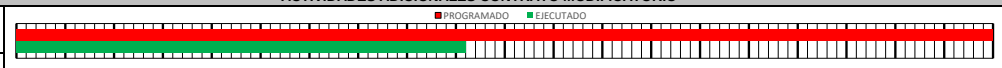
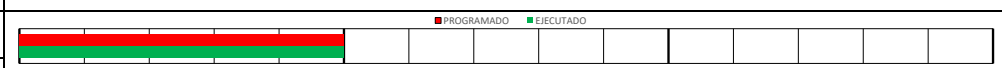
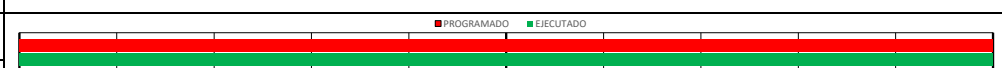


GRAFICO DE PORCENTAJE PROGRAMADO Vs EJECUTADO POR CAPÍTULOS

CAPITULOS	AVANCE	GRAFICO DE PORCENTAJE	TOTAL
4.2.1 PERFILERIA ESTRUCTURAL EN ACERO A500 GR C.	PROGRAMADO		**93,00%**
	EJECUTADO		**60,00%**
TRABAJO EN TALLER	PROGRAMADO		**100,00%**
	EJECUTADO		**65,00%**

MONTAJE DE ESTRUCTURA	PROGRAMADO		84,00%
	EJECUTADO		51,00%
7.3 BANCO DE DUCTERÍAS INTERNAS - EXTERNAS TIPO CONDUIT PVC, EMT, IMC	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		100,00%
7.4 TABLEROS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN Y CAJAS DE CONTROL	PROGRAMADO		22,00%
	EJECUTADO		0,00%
7.5 ACOMETIDAS ELÉCTRICAS	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		100,00%
7.6 SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC (	PROGRAMADO		90,00%
	EJECUTADO		83,00%
7.7 PROTECCIONES, PARARRAYOS Y PUESTAS A TIERRA	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
8. COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS	PROGRAMADO		46,00%
	EJECUTADO		28,00%
10. PAÑETES	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		93,00%
12.1 BASES PISOS Y ACABADOS	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		46,00%
12.2 ENCHAPES	PROGRAMADO		24,00%
	EJECUTADO		0,00%
13. ACABADOS DE MUROS PINTURA Y ENCHAPES	PROGRAMADO		86,00%
	EJECUTADO		0,00%
17. CARPINTERÍA EN ACERO INOXIDABLE	PROGRAMADO		4,00%
	EJECUTADO		0,00%
20. VIDRIOS Y ESPEJOS	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
24. ASEO GENERAL	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
26.1 EQUIPOS HIDROSANITARIOS	PROGRAMADO		14,00%
	EJECUTADO		22,00%
26.2 EQUIPOS DE VENTILACIÓN MECÁNICA	PROGRAMADO		0,00%
	EJECUTADO		0,00%
ACTIVIDADES ADICIONALES CONTRATO MODIFICATORIO			
NP1. bordillo en concreto H:0,20 A:0,15	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		46,00%
NP2. INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO 15A, salida tuberia PVC,	PROGRAMADO		90,00%
	EJECUTADO		90,00%
NP3. INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE 15A salida tuberia EMT, incluye cableado	PROGRAMADO		90,00%
	EJECUTADO		30,00%
NP5. interruptor 4 vias sencillo 15 a 120 v, 4 vias en salida tuberia EMT, incluye cableado	PROGRAMADO		90,00%
	EJECUTADO		90,00%
NP8. ducteria tipo pvc de 3/4" incluye union ,curvas,terminales	PROGRAMADO		100,00%
	EJECUTADO		100,00%

6- PLAZO (DÍAS)

Cant. Días	Total	Transcurrido	Faltantes
Contractual	255	201	54

7- REGISTRO FOTOGRÁFICO GENERAL





8- DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO

EL CONTRATISTA AVANZA EN LAS ACTIVIDADES QUE CORRESPONDEN:
4.2.1 PERFILERIA ESTRUCTURAL EN ACERO A500 GR C - FABRICACIÓN EN TALLER DE LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE DE FACHADA, PINTURA DE ELEMENTOS MONTADOS EN FACHADAS DEL EJE E, EMPALME DE SECCIONES CON SOLDADURA, IZAJE DE LAS COLUMNAS DEL EJE C, 1, 7, Y ANCLAJE DE PLATINAS EN CIMENTACIÓN EN EL EJE C, 1, 7
7.3.6 DUCTERÍA EMT 3/4" EN CUARTOS DE TURBINAS EN CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN
7.5.11 CABLEADO EN COBRE: 1 No. 12 AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 12 AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 X No. 12 AWGXCUXDESN TIERRA .
NP 01 BORDILLO EN CONCRETO, VACIADO DE CONCRETO EN LOSA DE MEZANINE, LOSA DE PISO 3, Y LOSA DE PISO 2.
13.1 ESTUCO Y VINILO EN MUROS DE RECEPNCIÓN EN PISO 3 (TERCERA MANO)

9- ACTIVIDADES PENDIENTES DE INICIO O ATRASADAS

Actividad atrasada	Atribuible al contratista?			
4.2.1 ESTRUCTURA METÁLICA - ACERO DE REFUERZO - ANCLAJES (LA FECHA PREVISTA PARA EL MONTAJE EN OBRA ES EL 2 DE SEPTIEMBRE)	SI	X	NO	
7.4 TABLEROS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN Y CAJAS DE CONTROL	SI	X	NO	
7.6 SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC (	SI	X	NO	
8. COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS	SI	X	NO	
10. PAÑETES	SI	X	NO	
12.1 BASES PISOS Y ACABADOS	SI	X	NO	
12.2 ENCHAPES	SI	X	NO	
13. ACABADOS DE MUROS PINTURA Y ENCHAPES	SI	X	NO	
17. CARPINTERÍA EN ACERO INOXIDABLE	SI	X	NO	
NP1. bordillo en concreto H:0,20 A:0,15	SI	X	NO	
NP3. INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE 15A salida tubería EMT, incluye cableado	SI	X	NO	

OBSERVACIONES: APARTIR DE LA APROBACIÓN DEL AJUSTE A LA PROGRAMACIÓN DE OBRA PRESENTADA POR EL CONTRATISTA EL DÍA 7 DE OCTUBRE DE 2025 CONSECUENTE CON EL BALANCE DE CANTIDADES FIRMADO EL DÍA 1 DE OCTUBRE DE 2025, SE PRESENTAN LOS VALORES DE PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN ACTUALIZADOS OBTENIENDO A LA FECHA UN PROGRAMADO TOTAL DEL 57% Y UN AVANCE DEL 42%, DE IGUAL MANERA DENTRO DE ESTE INFORME SE REPORTAN LOS PORCENTAJES DE PROGRAMACIÓN Y AVANDE DE OBRA DE CADA CAPITULO O SUBCAPITULO, TAL COMO SE INDICA EN LOS GRÁFICOS REPRESENTADOS. CABE MENCIONAR QUE EL DÍA 1 DE OCTUBRE DE 2025 SE CONCILIÓ Y SE FIRMÓ EL BALANCE DE CANTIDADES DE OBRA EN EL CUAL SE CONTEMPLA MAYOR CANTIDAD DE ESTRUCTURA METALICA LO QUE REPERCUTIÓ EN EL APLAZAMIENTO DE OTRAS ACTIVIDADES. POR OTRA PARTE, SE SOLICITA AL CONTRATISTA EJECUTAR EL PLAN DE CONTINGENCIA APROBADO DE TAL MANERA QUE PERMITA CONTARRESTAR EL ATRASO, ADICIONAL SE DEBE REALIZAR LOS AJUSTES A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS SEGÚN EL INFORME EMITIDO POR EL ASESOR ELÉCTRICO DE INTERVENTORÍA, ADEMAS DEBE PRESENTAR EL CONCEPTO DEL ASESOR TOPOGRAFICO DEL CONTRATISTA CON EL CHEQUEO DE LA VERTICALIDAD, HORIZONTALIDAD Y LOCALIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS INSTALADOS CORRESPONDIENTES DE LA FACHADA. SE REITERA QUE SE AGILICE LA ENTREGA DE LOS PLANOS Y DISEÑOS DE LA ESTRUCTURA DE FACHADA DE TAL MANERA QUE SE LOGRE SUBSANAR LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS Y ANALIZADAS EN REUNIONES EN CONJUNTO CON EL DISEÑADOR Y ASESOR ESTRUCTURAL DE INTERVENTORÍA. SE SOLICITA QUE UNA VEZ APROBADAS LAS FICHAS TÉCNICAS DE LA FIBRA ÓPTICA SE AGILICE LA COMPRA Y RESPECTIVA INSTALACIÓN DE LA ACOMETIDA TENIENDO EN CUENTA EL ATRASO QUE SE PRESENTA.

10- CONTROL DE COSTOS

Detalle	Presupuesto		Valor Ejecutado a la Fecha		Por Ejecutar	
	INICIAL	ACTUAL (Adiciones y/o	$	%	$	%
Directos+AIU+IVA	$ 5.092.294.861,02	$ 5.092.294.861,02	$ 1.163.080.146,26	22,84%	$ 3.929.214.714,76	77,16%
Adiciones	N/A	$ 0,00				
Reducciones		$ 0,00				
TOTAL	$ 5.092.294.861,02	$ 5.092.294.861,02				

11- CONTROL PAGOS

DETALLE DE PAGO	VALOR	OBSERVACIONES
VALOR INICIAL	$ 5.092.294.861,02	
VALOR ADICIONAL (Si aplica)	$ 0,00	
VALOR REDUCIDO (Si aplica)	$ 0,00	
VALOR TOTAL	$ 5.092.294.861,02	
ANTICIPO (Si aplica)	$ 1.527.688.458,31	30% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO
PRIMER PAGO PAC	$ 316.545.723,16	SE REALIZA EN EL MES DE SEPTIEMBRE
SEGUNDO PAGO PAC XXXXXX	$ 0,00	
TERCER PAGO PAC XXXXXX	$ 0,00	
PAGO FINAL PAC XXXXXX	$ 0,00	
TOTAL PAGADO A LA FECHA	$ 316.545.723,16	

12- CUMPLIMIENTO TRAMITES Y COMPROMISOS ADMINISTRATIVOS (Indicar las actividades administrativas y/o compromisos adquiridos por el Contratista durante el periodo)

ACTIVIDAD	APLICA	NO APLICA	ENTREGADO	APROBADO	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
Reunión en obra con Vidplex, Selco, Contratista, Supervisión e interventoría.	SI		SI	SI	SI	LA REUNIÓN SE REALIZA EL DÍA 28 DE OCTUBRE CON EL FIN DE DEFINIR NIVELES EN EL PISO DE VIDRIO EN PISO 3 Y TERMINACIONES DE LA FACHADA EN STAC BOND
Subsanación a las observaciones de las cimentaciones de la estructura metálica de fachada.	SI		SI	NO	NO	SE ENTREGA EL DÍA 1 DE NOVIEMBRE DE 2025 A INTERVENTORÍA Y SE REMITE AL ASESOR ESTRUCTURAL, SE ESPERA RESPUESTA.
Ejecutar correcciones a las instalaciones eléctricas ejecutadas en obra.	SI		NO	NO	NO	HASTA A FECHA NO SE EVIDENCIA AVANCE EN LA INSTALACIÓN DE LA ACOMETIDA DE FIBRA ÓPTICA
Instalación de acometida de fibra óptica.	SI		NO	NO	NO	NO HAY AVANCE EN OBRA, SIN EMBARGO SE PRESENTA QUE EN EL AREA DEL MUSEO NO HAY CONEXIÓN DE LA TUBERÍA ACOMETIDAD A LA CAJA DE LA RED DEL MUSEO
Documentos para gestionar el corte de obra No. 2	SI		SI	NO	NO	SE ENVIAN LAS MEMORIAS DE CANTIDADES EL DÍA 31 DE OCTUBRE DE 2025 PARA SU REVISIÓN.
Documentos de liquidación de la fiducia.	SI		NO	NO	NO	NO SE ENTREGA.
Actualizar el Plan de Contingencia con los tiempos de los subcontratistas.	SI		NO	NO	NO	NO SE ENTREGA.
Certificación de SELCO con la deflexión solicitada.	SI		NO	NO	NO	NO SE ENTREGA.
Ensayos de ultrasonido en estructura sobre el eje E.	SI		NO	NO	NO	NO SE REALIZAN AUN.
Pruebas de pinturas sobre la estructura del eje E.	SI		NO	NO	NO	NO SE REALIZAN AUN.
Presentar análisis y justificación del AIU.	SI		NO	NO	NO	NO SE ENTREGA.
Entregar planos récord actualizados con los ajustes arquitectónicos.	SI		NO	NO	NO	SE ESPERA LA ENTREGA.
Implementar acciones correctivas de aseo y seguridad industrial.	SI		NO	NO	NO	NO SE CUMPE EN OBRA.
Concepto de topografía con respecto a la verticalidad, horizontalidad y replanteo.	SI		NO	NO	NO	NO SE ENTREGA.

13- OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EL CONTRATISTA:
1. DEBE PROGRAMAR DE MANERA CONTINUA EL SUMINISTRO DE INSUMOS BASICOS REQUERIDOS PARA LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR, PRINCIPALMENTE PARA LA ESTRUCTURA DE SOPORTE DE FACHADA, BORDILLO, ACTIVIDADES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, FACHADA EN STAC BOND, FACHADA EN VIDRIO, TABLEROS ELÉCTRICOS, Y ESTUCO Y VINILO EN MUROS.
2. EL CONTRATISTA DEBE AUMENTAR LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANERA INMEDIATA TENIENDO EN CUENTA QUE AL NO REALIZARSE CONFORME A LA PROGRAMACIÓN LOS ATRASOS AUMENTAN DE MANERA PROGRESIVA. SE CONSIDERA QUE A LA FECHA SE PRESENTAN 27 DÍAS DE ATRASO.
3. LOS MATERIALES ACOPIADOS EN LA OBRA, COMO MATERIALES PETREOS (ARENA, GRAVA), HIERRO, CEMENTO, DEBEN PROTEGERSE DE NO SER CONTAMINADOS, CUIDARSE DE LA HUMEDAD, CORROSIÓN Y DEMAS VARIABLES SEGUN CORRESPONDA PARA GARANTIZAR LA EFICIENCIA Y CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN Y DE NO SER ASÍ, DEBEN REEEMPLAZARSE POR MATERIALES EN ÓPTIMAS CONDICIONES.
4. EL SUBCONTRATISTA Y PROVEEDOR DE VIDRIOS, VIDPLEX, RECIBE UN ABONO PROVENIENTE DEL ANTCIPO DEL CONTRATO DE OBRA Y SE REALIZA CON EL DESEMBOLSO No. 2 DE PIA, ADEMAS EL DÍA 21 DE OCTUBRE REALIZA VISITA A OBRA Y LLEVA MUESTRA DE VIDRIO APROBADO POR LA ENTIDAD PARA INICIAR LA FABRICACIÓN, ADEMAS TRABAJA EN EL DISEÑO DEL SISTEMA DE ANCLAJE EN ACERO INOXIDABLE. LA ULTIMA VISITA SE REALIZA EL DÍA 28 DE OCTUBRE CON EL FIN DE DEFINIR DETALLES DEL PISO EN VIDRIO Y PRESENTA LA MUESTRA DE VIDRIO PARA PISO QUE ES APROBADA POR LA SUPERVISIÓN.
5. SELCO DEBE ACTUALIZAR LAS MODULACIONES DEL STAC BOND CONFORME AL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA METALICA DE SOPORTE DE LA FACHADA, ADEMAS REALIZA LA FABRICACIÓN DEL SISTEMA DE FIJACIÓN DE LOS PANELES.
6. EL IZAJE Y EL MONTAJE DE LOS ELEMENTOS QUE COMPONE LA ESTRUCTURA DE LA FACHADA ESTAN APROBADOS PARCIALMENTE PARA EJECUTAR EL RESPECTIVO MONTAJE DADO LAS OBSERVACIONES EMITIDAS POR EL ASESOR ESTRUCTURAL DE INTERVENTORÍA, ADEMAS SE DEBE ENTREGAR LA CERTIFICACIÓN DE LA DEFLEXIÓN REQUERIDA POR EL PROVEEDOR SELCO EN LAS MODULACIONES DE STAC BOND.
7. SE SOLICITA AL CONTRATISTA DE OBRA EJECUTAR EL PLAN DE CONTIGENCIA APROBADO EN COJUNTO CON LOS SUBCONTRATISTAS Y PROVEEDORES DE ESTRUCTURA, VIDRIO Y STAC BOND DE TAL MANERA QUE PERMITA CONTARRRESTAR EL ATRASO DE EJECUCIÓN QUE SE PRESENTA EN EL MOMENTO.

14- EL TIEMPO EXISTENTE FUE ASI (Condiciones Climaticas):

Durante el periodo se presentaron lluvias esporádicas de mediana intensidad en periodos cortos y no fueron causa que afecte el normal desarrollo de las actividades en la obra.

ELABORO:	**REVISO:**
Residente de Interventoria/Supervisor Firma y Posfirma ING. EDISSON ALEJANDRO BERNAL SIERRA	Director de Interventoria Firma y Posfirma ARQ. JUAN RODOLFO NORDEN BARRIOS

15-ANEXO REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL PERIODO REPORTADO (Debe incluirse en el registro fotografico fecha, hora y lugar)

			
REUNIÓN CON PARTICIPACIÓN DE VIDPELX, SELCO, SUPERVISIÓN, CONTRATISTA E INTERVENTORÍA	ANCLAJE DE ACERO DE REFUERZO EN BORDILLO INTERNO DE PLACA EN MEZANINE	ANCLAJE DE ACERO DE REFUERZO EN BORDILLO DE PLACA EN PISO 2.	FUNDICIÓN DE BORDILLO DE PLACA EN PISO 2
			
IZAJE DE COLUMNAS METALICAS DE FACHADA EN EL EJE E	EMPALME DE SECCIONES DE LA ESTRUCTURA METALICA EN OBRA	PINTURA DE LOS ELEMENTOS MONTADOS DE LA FACHADA METÁLICA EN EL EJE E.	FUNDICIÓN DE BORDILLO EN PLACA DE PISO 2
			
VERIFICACIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN DE LA COMETIDA DE FIBRA ÓPTICA EN EL MUSEO	ANCLAJE DE PLATINAS EN CIMENTACIONES SOBRE EL EJE C	FUNDICIÓN DEL BORDILLO DE CONCRETO EN LA LOSA DE PISO 3 EN ZONA NORTE	FUNDICIÓN DEL BORDILLO DE CONCRETO EN LA LOSA DE PISO 3 EN ZONA NORTE

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-070
	FORMATO REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LAS ACOMETIDAS ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO N°	**009-00-A-COFAC-DIFRA-2025**
OBJETO DEL CONTRATO	**LA OBRA PUBLICA PARA LA CONSTRUCCION DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN DE CAIDA LIBRE E INVESTIGACION AERONAUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPA - CUNDINAMARCA**
CONTRATISTA	**STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA**
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	**CONSORCIO FAC MG**

ÍTEM	PROCEDIMIENTO	REVISADO Y APROBADO SI	REVISADO Y APROBADO NO	OBSERVACIONES		FOLIOS ANEXOS REGISTRO FOTOGRÁFICO
7	**INSTALACIONES ELECTRICAS**					
7,3	BANCODEDUCTERÍASINTERNAS-EXTERNASTIPOCONDUITPVC,EMT,IMC,CAJASDE PASO Y CANALETA					
7,3,6	DUCTERÍATIPOEMTDE1XØ3/4"INCLUYEUNIÓN,CURVAS,TERMINALES,CAJASDEPASOYTODOSLOSELEMENTOSNECESARIOSPARASUCORRECTAINSTALACIÓNYPUESTA EN FUNCIONAMIENTO			**cantidad (ML)**	**DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES**	
			X	47,74	las unidades que se registran es porque se encuatran a 100% de la actividad corresponidentes al C2 turbina oriental - bandeja portacable y c1 iluminacin turbina oriental	
7,5,11	CABLEADOENCOBRETIPOPE,HF,FR,LS,CT,LIBREDEHALÓGENOS,RETARDANTEALALLAMA,BAJAEMISIÓNDEHUMOS)600V90°C:1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTFASES+1No.12AWGXCUXPE,HF,FR,LS,CTNEUTRO+1XNo.12AWGXCUXDESNTIERRA,INCLUYEBORNAS,TERMINALESYDEMÁSACCESORIOSNECESARIOSPARAGARANTIZARSUCORRECTAINSTALACIÓNYPUESTAENSERVICIO.			**cantidad (ML)**	**DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES**	
			X	89,8	las unidades que se registran es porque se encuatran a 100% de la actividad corresponidentes al C2 turbina oriental	

ELABORÓ: Residente de Interventoría Firma y Posfirma EDISSON BERNAL	REVISÓ: Director de Interventoria Firma y Posfirma RODOLFO NORDEN

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-064
	FORMATO REVISIÓN Y APROBACIÓN MUROS Y ELEMENTOS DE MAMPOSTERÍA (PAÑETES Y BORDILLOS)	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO N°	**009-00-A-COFAC-DIFRA-2025**
OBJETO DEL CONTRATO	**OBRA PUBLICA PARA LA CONSTRUCCION DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAIDA LIBRE E INVESTIGACION AERONAUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPA - CUNDINAMARCA**
CONTRATISTA	**STROJIRNA - SUCURSAL COLOMBIA**
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	**CONSORCIO FAC MG**

ÍTEM	PROCEDIMIENTO	REVISADO Y APROBADO		FECHA DILIGENCIAMIENTO	OBSERVACIONES	EVIDENCIAS
		SI	NO			
			x		**PENDIENTE DE LA ENTREGA DE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE COMPRESIÓN PARA VERIFICACIÓN DE RESISTENCIA**	
NP01		**BORDILLOS EN CONCRETO H 20 A 15**				

					ANCHO	LARGO	ALTO	m2 muro	DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES	
	PISO 3		x	8/10/2025		4,25			EJE C ENTRE 5 Y 6	
	PISO 2		x	8/10/2025		4,76			EJE E ENTRE 3 Y 5	
	PISO 2		x	8/10/2025		4,30			EJE C ENTRE 2 Y 3	

	PISO 2		x	8/10/2025		4,26			EJE E ENTRE 2 Y 3	
	PISO 2		x	8/10/2025		4,28			EJE E ENTRE 5 Y 6	
	PISO 2		x	8/10/2025		10,30			LOZA NORTE ENTRE TERRAZA CENTRAL	
	PISO 2		x	8/10/2025		4,98			MEZANINE LOSA SUR FACHADA CENTRAL	

ELABORÓ:

Residente de Interventoría
Firma y Posfirma EDISSON BERNAL

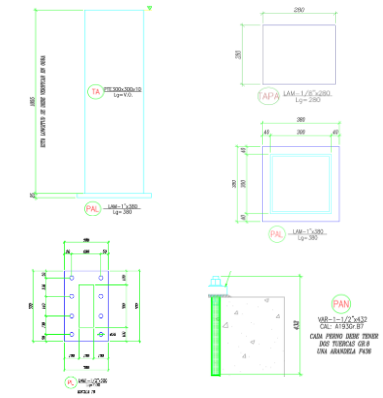
REVISÓ:

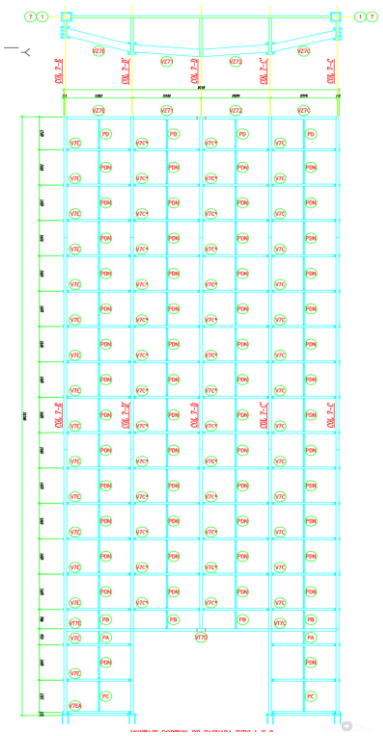
Director de Interventoria
Firma y Posfirma RODOLFO NORDEN

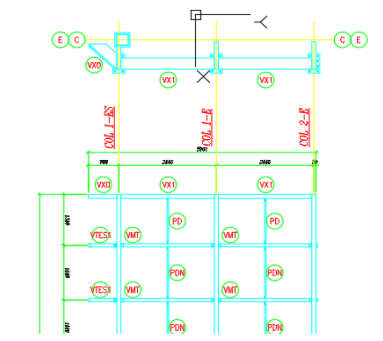
	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código:	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión Nº:	5
		Vigencia:	20/12/2024

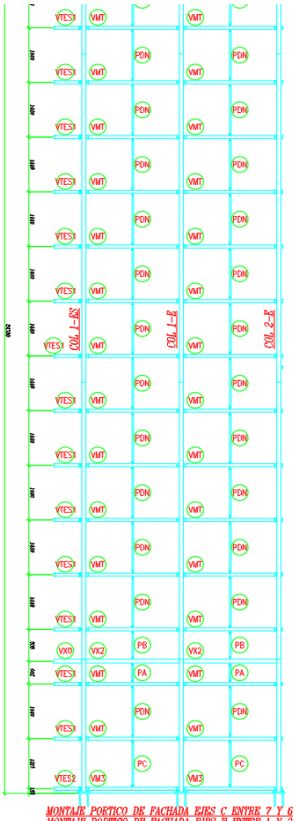
CONTRATO No.	200-00-A-COFAC-DIFRA-2022
OBJETO DEL CONTRATO	LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ - CUNDINAMARCA
CONTRATISTA	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	CONSORCIO FAC MG
ÍTEM Nº	4.2.1 — UND: KG
DESCRIPCIÓN ÍTEM	PERFILERIA ESTRUCTURAL EN ACERO A500 GR C. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA SU MONTAJE Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO COMO TAMBIÉN PINTURA EN ANTICORROSIVO, ESMALTE, CONEXIONES, PLATINAS, ANCLAJES Y SOLDADURA.
CORTE Nº:	2 — FECHA : 3/11/2025

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	DETALLE	CANTIDAD	SECCION B [m]	SECCION H [m]	SECCION L [m]	AREA [m2]	CALIBRE Ó Φ [In]	CALIBRE Ó Φ [mm]	PESO UNIT [KG]/[ML Ó M2]	PESO SUBTOTAL [kg]
	MONTAJE PORTICO FACHADA EJE 1 Y 7									
	CONTINUIDAD DE COLUMNAS									
	LAM TAPA ASTM A572 GR 50	2	0,28	0,28		0,08	1/8	3,18	24,90	3,90
	LAM BASE A572 GR 50	2	0,38	0,38		0,14	1	25,40	199,49	57,61
	PTE SECCION RECTANGULAR ASTM A500 GR C	2	0,30	0,30	1,06			10,00	91,25	192,54
	VIGA V1									
	PTE A500 GR C	1	0,30	0,10	9,20			9,00	54,21	498,73
	ANCLAJE DE COLUMNAS PARA PORTICO									
	LAM PLATINA CIMENTACION A572 GR 50	2	0,30	0,50		0,15	1 1/2	38,10	299,24	89,77
	PERNOS ANCLAJE ASTM A193 GR. B7	16			0,43		1	25,40	4,00	27,65
	ARANDELA F436	16					1	25,40	0,04	0,71
	TUERCA GR.8	32					1	25,40	0,20	6,25
	COL 7-E / 1-C									
	PTE CL1 A500 GR C	1	0,30	0,10	3,49			9,00	54,21	189,41
	PTE CL2 A500 GR C	1	0,30	0,10	7,30			7,00	42,70	311,71
	PTE CL3 A500 GR C	1	0,30	0,10	8,64			5,00	30,88	266,80
	PTE CL4 A500 GR C	1	0,30	0,10	4,91			3,00	18,76	92,07
	PTE CL5 A500 GR C	1	0,30	0,10	0,63			9,00	54,21	34,04
	LAM PLATINA V1 A572 GR 50	34	0,05	0,09		0,0045	5/16	7,94	62,36	9,54
	COL 7-C / 1E									
	PTE CL1 A500 GR C	1	0,30	0,10	3,49			9,00	54,21	189,41
	PTE CL2 A500 GR C	1	0,30	0,10	7,30			7,00	42,70	311,71
	PTE CL3 A500 GR C	1	0,30	0,10	8,64			5,00	30,88	266,80
	PTE CL4 A500 GR C	1	0,30	0,10	4,91			3,00	18,76	92,07
	PTE CL8 A500 GR C	1	0,30	0,10	0,70			9,00	54,21	37,89
	LAM PLATINA V1 A572 GR 50	34	0,05	0,09		0,0045	5/16	7,94	62,36	9,54
									SUBTOTAL PESO	2688,18
	TOTAL ELEMENTOS COMPLETOS	2	POR 2 PORTICOS						**TOTAL PESO**	5376,35
	MONTAJE PORTICO DE FACHADAS EJES C ENTRE 7 Y 6 - PORTICO DE FACHADA EJES E ENTRE 1 Y 2 (PENDONES)									
	CONTINUIDAD DE COLUMNAS									
	LAM TAPA ASTM A572 GR 50	1	0,28	0,28		0,08	1/8	3,18	24,90	1,95
	LAM BASE A572 GR 50	1	0,38	0,38		0,14	1	25,40	199,49	28,81
	PTE SECCION RECTANGULAR ASTM A500 GR C	1	0,30	0,30	1,06			10,00	91,25	96,27
	VIGA V2									
	PTE A500 GR C	1	0,30	0,10	4,85			9,00	54,21	262,92
	ANCLAJE DE COLUMNAS PARA PORTICO									
	LAM PLATINA CIMENTACION A572 GR 50	3	0,30	0,50		0,15	1 1/2	38,10	299,24	134,66
	PERNOS ANCLAJE ASTM A193 GR. B7	24			0,43		1	25,40	4,00	41,47
	ARANDELA F436	24					1	25,40	0,04	1,07
	TUERCA GR.8	48					1	25,40	0,20	9,37
	COL 1-ES									
	PTE CL1 A500 GR C	1	0,30	0,10	3,49			9,00	54,21	189,41
	PTE CL2 A500 GR C	1	0,30	0,10	7,30			7,00	42,70	311,71
	PTE CL3 A500 GR C	1	0,30	0,10	8,64			5,00	30,88	266,80
	PTE CL4 A500 GR C	1	0,30	0,10	4,91			3,00	18,76	92,07
	PTE CL5 A500 GR C	1	0,30	0,10	0,63			9,00	54,21	34,04
	LAM PLATINA V1 A572 GR 50	34	0,05	0,09		0,0045	5/16	7,94	62,36	9,54
	COL 1-E									
	PTE CL1 A500 GR C	1	0,30	0,10	3,49			9,00	54,21	189,41
	PTE CL2 A500 GR C	1	0,30	0,10	7,30			7,00	42,70	311,71
	PTE CL3 A500 GR C	1	0,30	0,10	8,64			5,00	30,88	266,80
	PTE CL4 A500 GR C	1	0,30	0,10	4,91			3,00	18,76	92,07
	PTE CL9 CL9a A500 GR C	1	0,30	0,10	0,77			9,00	54,21	41,58
	LAM PLATINA V1 A572 GR 50	34	0,05	0,09		0,0045	5/16	7,94	62,36	9,54
	COL 2-E									
	PTE CL1 A500 GR C	1	0,30	0,10	3,49			9,00	54,21	189,41
	PTE CL2 A500 GR C	1	0,30	0,10	7,30			7,00	42,70	311,71
	PTE CL3 A500 GR C	1	0,30	0,10	8,64			5,00	30,88	266,80
	PTE CL4 A500 GR C	1	0,30	0,10	4,91			3,00	18,76	92,07
	PTE CL5 A500 GR C	1	0,30	0,10	0,73			9,00	54,21	39,41
	LAM PLATINA V1 A572 GR 50	32	0,05	0,09		0,0045	5/16	7,94	62,36	8,98
	PENDON PD									
	PTE A500 GR C	2	0,06	0,04	1,06			1,50	2,33	4,93
	LAM PLATINA P2 A572 GR 50	4	0,07	0,04		0,0028	1/4	6	49,87	0,56
	LAM PLATINA P1 A572 GR 50	4	0,05	0,06		0,0030	1/4	6	49,87	0,60
	PERNOS A 325 1/2 X 1 1/2 (T, T, A)	4							0,10	0,42
	PENDON PDN									
	PTE A500 GR C	28	0,06	0,04	1,22			1,50	2,33	79,46
	LAM PLATINA P2 A572 GR 50	56	0,07	0,04		0,0028	1/4	6	49,87	7,82
	LAM PLATINA P1 A572 GR 50	56	0,05	0,06		0,0030	1/4	6	49,87	8,38
	PERNOS A 325 1/2 X 1 1/2 (T, T, A)	56							0,10	5,84
	PENDON PC									
	PTE A500 GR C	2	0,06	0,04	1,09			1,50	2,33	5,09
	LAM PLATINA P2 A572 GR 50	4	0,07	0,04		0,0028	1/4	6	49,87	0,56
	LAM PLATINA P1 A572 GR 50	4	0,05	0,06		0,0030	1/4	6	49,87	0,60
	PERNOS A 325 1/2 X 1 1/2 (T, T, A)	4							0,10	0,42
	VIGA VX1									
	PTE A500 GR C	2	0,30	0,10	2,35			9,00	54,21	254,35
	LAM PLATINA P1B A572 GR 50	2	0,06	0,06		0,0033	1/4	6	49,87	0,33
	VIGA VMT									
	PTE A500 GR C	32	0,08	0,04	2,21			1,50	2,81	198,84
	LAM PLATINA V2 A572 GR 50	64	0,09	0,05		0,0045	5/16	8	62,36	17,96
	LAM PLATINA V1 A572 GR 50	64	0,09	0,05		0,0045	5/16	8	62,36	17,96
	LAM PLATINA P1B A572 GR 50	64	0,06	0,06		0,0033	1/4	6	49,87	10,53
	PERNOS A 325 1/2 X 1 1/2 (T, T, A)	128							0,10	13,35

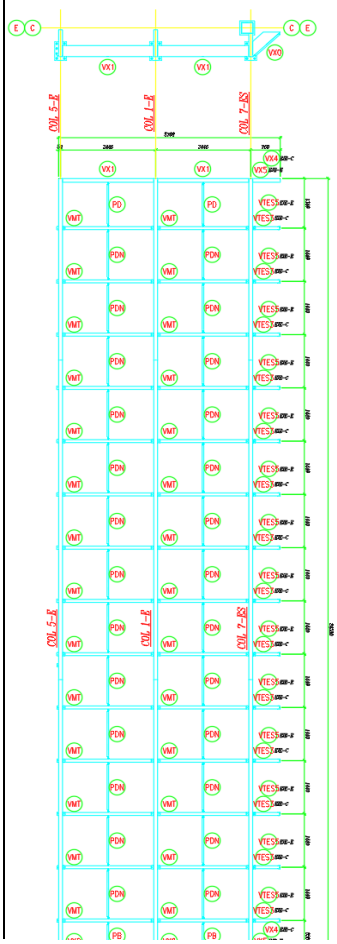




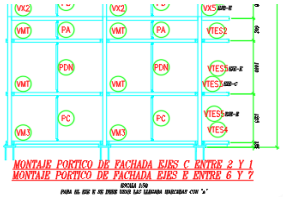




MONTAJE PORTICO DE FACHADA EJES C ENTRE 7 Y 6
MONTAJE PORTICO DE FACHADA EJES E ENTRE 1 Y 2



							SUBTOTAL PESO		3927,60
TOTAL ELEMENTOS COMPLETOS	1	Por 2 porticos					TOTAL PESO		3927,60
MONTAJE PORTICO DE FACHADAS EJES C ENTRE 2 Y 1 - PORTICO DE FACHADA EJES E ENTRE 6 Y 7 (PENDONES)									
CONTINUIDAD DE COLUMNAS									
LAM TAPA ASTM A572 GR 50	1	0,28	0,28		0,08	1/8	3,18	24,90	1,95
LAM BASE A572 GR 50	1	0,38	0,38		0,14	1	25,40	199,49	28,81
PTE SECCION RECTANGULAR ASTM A500 GR C	1	0,30	0,30	1,06			10,00	91,25	96,27
VIGA V2									
PTE A500 GR C	1	0,30	0,10	4,85			9,00	54,21	262,92
ANCLAJE DE COLUMNAS PARA PORTICO									
LAM PLATINA CIMENTACION A572 GR 50	3	0,30	0,50		0,15	1 1/2	38,10	299,24	134,66
PERNOS ANCLAJE ASTM A193 GR. B7	24			0,43		1	25,40	4,00	41,47
ARANDELA F436	24					1	25,40	0,04	1,07
TUERCA GR.8	48					1	25,40	0,20	9,37
COL 5-E									
PTE CL1 A500 GR C	1	0,30	0,10	3,49			9,00	54,21	189,41
PTE CL2 A500 GR C	1	0,30	0,10	7,30			7,00	42,70	311,71
PTE CL3 A500 GR C	1	0,30	0,10	8,64			5,00	30,88	266,80
PTE CL4 A500 GR C	1	0,30	0,10	4,91			3,00	18,76	92,07
PTE CL9 - CL9a A500 GR C	1	0,30	0,10	0,77			9,00	54,21	41,58
LAM PLATINA V1 A572 GR 50	34	0,05	0,09		0,0045	5/16	7,94	62,36	9,54
COL 1-E									
PTE CL1 A500 GR C	1	0,30	0,10	3,49			9,00	54,21	189,41
PTE CL2 A500 GR C	1	0,30	0,10	7,30			7,00	42,70	311,71
PTE CL3 A500 GR C	1	0,30	0,10	8,64			5,00	30,88	266,80
PTE CL4 A500 GR C	1	0,30	0,10	4,91			3,00	18,76	92,07
PTE CL9 CL9a A500 GR C	1	0,30	0,10	0,77			9,00	54,21	41,58
LAM PLATINA V1 A572 GR 50	32	0,05	0,09		0,0045	5/16	7,94	62,36	8,98
COL 7-ES									
PTE CL1 A500 GR C	1	0,30	0,10	3,49			9,00	54,21	189,41
PTE CL2 A500 GR C	1	0,30	0,10	7,30			7,00	42,70	311,71
PTE CL3 A500 GR C	1	0,30	0,10	8,64			5,00	30,88	266,80
PTE CL4 A500 GR C	1	0,30	0,10	4,91			3,00	18,76	92,07
PTE CL5 - CL5a A500 GR C	1	0,30	0,10	0,63			9,00	54,21	34,04
LAM PLATINA V1 A572 GR 50	34	0,05	0,09		0,0045	5/16	7,94	62,36	9,54
PENDON PD									
PTE A500 GR C	2	0,06	0,04	1,06			1,50	2,33	4,93
LAM PLATINA P2 A572 GR 50	4	0,07	0,04		0,0028	1/4	6	49,87	0,56
LAM PLATINA P1 A572 GR 50	4	0,05	0,06		0,0030	1/4	6	49,87	0,60
PERNOS A 325 1/2 X 1 1/2 (T, T, A)	4							0,10	0,42
PENDON PDN									
PTE A500 GR C	28	0,06	0,04	1,22			1,50	2,33	79,46
LAM PLATINA P2 A572 GR 50	56	0,07	0,04		0,0028	1/4	6	49,87	7,82
LAM PLATINA P1 A572 GR 50	56	0,05	0,06		0,0030	1/4	6	49,87	8,38
PERNOS A 325 1/2 X 1 1/2 (T, T, A)	56							0,10	5,84
PENDON PC									
PTE A500 GR C	2	0,06	0,04	1,09			1,50	2,33	5,09
LAM PLATINA P2 A572 GR 50	4	0,07	0,04		0,0028	1/4	6	49,87	0,56
LAM PLATINA P1 A572 GR 50	4	0,05	0,06		0,0030	1/4	6	49,87	0,60
PERNOS A 325 1/2 X 1 1/2 (T, T, A)	4							0,10	0,42
VIGA VX1									
PTE A500 GR C	2	0,30	0,10	2,35			9,00	54,21	254,35
LAM PLATINA P1B A572 GR 50	2	0,06	0,06		0,0033	1/4	6	49,87	0,00
VIGA VMT									
PTE A500 GR C	32	0,08	0,04	2,21			1,50	2,81	198,84
LAM PLATINA V2 A572 GR 50	64	0,09	0,05		0,0045	5/16	8	62,36	17,96
LAM PLATINA V1 A572 GR 50	64	0,09	0,05		0,0045	5/16	8	62,36	17,96
LAM PLATINA P1B A572 GR 50	64	0,06	0,06		0,0033	1/4	6	49,87	10,53
PERNOS A 325 1/2 X 1 1/2 (T, T, A)	128							0,10	13,35
VIGA VX2									
PTE A500 GR C	2	0,30	0,10	2,35			9,00	54,21	254,35
LAM PLATINA P1B A572 GR 50	4	0,06	0,06		0,0033	1/4	6	49,87	0,66
							SUBTOTAL PESO		4184,45
TOTAL ELEMENTOS COMPLETOS	1	Por 2 porticos					TOTAL PESO		4184,45
MONTAJE FACHADA FRONTAL									
CONTINUIDAD DE COLUMNAS									
LAM TAPA ASTM A572 GR 50	2	0,28	0,28		0,08	1/8	3,18	24,90	3,90
LAM BASE A572 GR 50	2	0,38	0,38		0,14	1	25,40	199,49	57,61
PTE SECCION RECTANGULAR ASTM A500 GR C	2	0,30	0,30	1,06			10,00	91,25	192,54
COL FD1									
PTE FD1a A500 GR C	1	0,30	0,10	5,66			3,00	18,76	106,18
PTE FD1b A500 GR C	1	0,30	0,10	0,63			3,00	18,76	11,76
PTE FD1c A500 GR C	1	0,30	0,10	0,62			3,00	18,76	11,57
LAM PLATINA V1 A572 GR 50	6	0,05	0,09		0,0045	5/16	7,94	62,36	0,00
COL FD2									
PTE FD2a A500 GR C	1	0,30	0,10	5,66			3,00	18,76	106,18
PTE FD2b A500 GR C	1	0,30	0,10	0,65			3,00	18,76	12,14
PTE FD2c A500 GR C	1	0,30	0,10	0,62			3,00	18,76	11,57
LAM PLATINA V1 A572 GR 50	6	0,05	0,09		0,0045	5/16	7,94	62,36	1,68
COL FD3									
PTE FD3a A500 GR C	1	0,30	0,10	5,66			3,00	18,76	106,18
PTE FD3b A500 GR C	1	0,30	0,10	0,77			3,00	18,76	14,39
LAM PLATINA V1 A572 GR 50	6	0,05	0,09		0,0045	5/16	7,94	62,36	1,68
COL FD4									
PTE FD4a A500 GR C	1	0,30	0,10	5,66			3,00	18,76	106,18
PTE FD4b A500 GR C	1	0,30	0,10	0,68			3,00	18,76	12,83
PTE FD4c A500 GR C	1	0,30	0,10	0,65			3,00	18,76	12,23
LAM PLATINA V1 A572 GR 50	6	0,05	0,09		0,0045	5/16	7,94	62,36	1,68
COL FD5									
PTE FD5a A500 GR C	1	0,30	0,10	5,66			3,00	18,76	106,18
PTE FD5b A500 GR C	1	0,30	0,10	0,70			3,00	18,76	13,17
PTE FD5c A500 GR C	1	0,30	0,10	0,69			3,00	18,76	12,98
LAM PLATINA V1 A572 GR 50	6	0,05	0,09		0,0045	5/16	7,94	62,36	1,68
COL FP2									
PTE FP2a A500 GR C	4	0,10	0,10	5,46			4,00	12,14	265,14
LAM PLATINA V1 A572 GR 50	24	0,05	0,09		0,0045	5/16	7,94	62,36	6,73
VIGA V3									
PTE A500 GR C	2	0,30	0,10	4,51			9,00	54,21	488,97
VIGA V4									
PTE A500 GR C	1	0,30	0,10	9,68			9,00	54,21	524,75
PENDON PDN									



PTE A500 GR C	16	0,06	0,04	1,22			1,50	2,33	45,41
LAM PLATINA P2 A572 GR 50	32	0,07	0,04		0,0028	1/4	6	49,87	4,47
LAM PLATINA P1 A572 GR 50	32	0,05	0,06		0,0030	1/4	6	49,87	4,79
PERNOS A 325 1/2 X 1 1/2 (T, T, A)	32							0,10	3,34
PENDON PD									
PTE A500 GR C	8	0,06	0,04	1,06			1,50	2,33	19,72
LAM PLATINA P2 A572 GR 50	16	0,07	0,04		0,0028	1/4	6	49,87	2,23
LAM PLATINA P1 A572 GR 50	16	0,05	0,06		0,0030	1/4	6	49,87	2,39
PERNOS A 325 1/2 X 1 1/2 (T, T, A)	16							0,10	1,67
PENDON K									
PTE A500 GR C	8	0,06	0,04	1,16			1,50	2,33	21,59
LAM PLATINA P2 A572 GR 50	16	0,07	0,04		0,0028	1/4	6	49,87	2,23
LAM PLATINA P1 A572 GR 50	16	0,05	0,06		0,0030	1/4	6	49,87	2,39
PERNOS A 325 1/2 X 1 1/2 (T, T, A)	16							0,10	1,67
VIGA VMT									
PTE A500 GR C	24	0,08	0,04	2,21			1,50	2,81	149,13
LAM PLATINA V2 A572 GR 50	48	0,09	0,05		0,0045	5/16	8	62,36	13,47
LAM PLATINA V1 A572 GR 50	48	0,09	0,05		0,0045	5/16	8	62,36	13,47
LAM PLATINA P1B A572 GR 50	48	0,06	0,06		0,0033	1/4	6	49,87	7,90
PERNOS A 325 1/2 X 1 1/2 (T, T, A)	96							0,10	10,01
VIGA VQ2									
PTE A500 GR C	6	0,30	0,10	4,79			3,00	18,76	539,39
LAM PLATINA P1B A572 GR 50	12	0,06	0,06		0,0033	1/4	6	49,87	1,97
VIGA VQ1									
PTE A500 GR C	1	0,30	0,10	9,68			3,00	18,76	181,67
LAM PLATINA P1B A572 GR 50	4	0,06	0,06		0,0033	1/4	6	49,87	0,66
VIGA VTP									
PTE A500 GR C	6	0,08	0,04	0,13			1,50	2,81	2,16
LAM PLATINA V2 A572 GR 50	12	0,09	0,05		0,0045	5/16	8	62,36	3,37
LAM PLATINA V1 A572 GR 50	12	0,09	0,05		0,0045	5/16	8	62,36	3,37
PERNOS A 325 1/2 X 1 1/2 (T, T, A)	24							0,10	2,50
							SUBTOTAL PESO		3230,92
TOTAL ELEMENTOS COMPLETOS	1						**TOTAL PESO**		3230,92
								TOTAL	**16719,32**

OBSERVACIONES:

Revisó:

Director de Obra
Firma y Posfirma EDISSON BERNAL

Autorizó:

Director de Interventoría
Firma y Posfirma RODOLFO NORDEN

REGISTRO FOTOGRÁFICO

CONSORCIO FAC MG

PROYECTO:	LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIONES EN CAIDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONAUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ-CUNDINAMARCA	**LOCALIZACIÓN:**	MUSEO AERONAUTICO, TOCANCIPÁ - CUNDINAMARCA
FECHA:	1 OCTUBRE - 31 DE OCTUBRE DE 2025	**NÚMERO REGISTRO FOTOGRÁFICO:**	6



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	PAÑETE EN MUROS DEL PUNTO FIJO DE LAS ESCALERAS EN PISO 1 Y 2



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	CABLEADO DE ACOMETIDAS ELECTRICAS EN MEZANINE



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	PAÑETE DE MUROS DE TABLEROS RCI EN PISO 3



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	PAÑETE DE MUROS DE TABLEROS RCI EN PISO 2



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	VISITA DE PROVEEDORES DE ASCENSORES A OBRA



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	ANCLAJES DE PLATINAS DE CIMENTACION PARA COLUMNAS DE LA ESTRUCTURA METALICA

REGISTRO FOTOGRÁFICO

CONSORCIO FAC MG

PROYECTO:	LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIONES EN CAIDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONAUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ-CUNDINAMARCA	**LOCALIZACIÓN:**	MUSEO AEROESPACIAL, TOCANCIPÁ - CUNDINAMARCA
FECHA:	1 OCTUBRE - 31 DE OCTUBRE DE 2025	**NÚMERO REGISTRO FOTOGRÁFICO:**	6



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	INSTALACIÓN DE FACHADA METÁLICA FRONTAL



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	ENCOFRADO DE BORDILLO EN LOSA DE PISO 2



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	ANCLAJE DE ACERO DE REFUERZO EN PLACA DE PISO 2



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	ENCOFRADO PARA BORDILLO EN LOSA DE PISO 2



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	ANCLAJE DE REFUERZO PARA BORDILLO EN LOSA DE PISO EN MEZANINE



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	ESTUCO EN MUROS DE RECEPCIÓN EN PISO 3

REGISTRO FOTOGRÁFICO

CONSORCIO FAC MG

PROYECTO:	LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIONES EN CAIDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONAUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ-CUNDINAMARCA	**LOCALIZACIÓN:**	MUSEO AERONAUTICO, TOCANCIPÁ - CUNDINAMARCA
FECHA:	1 OCTUBRE - 31 DE OCTUBRE DE 2025	**NÚMERO REGISTRO FOTOGRÁFICO:**	6



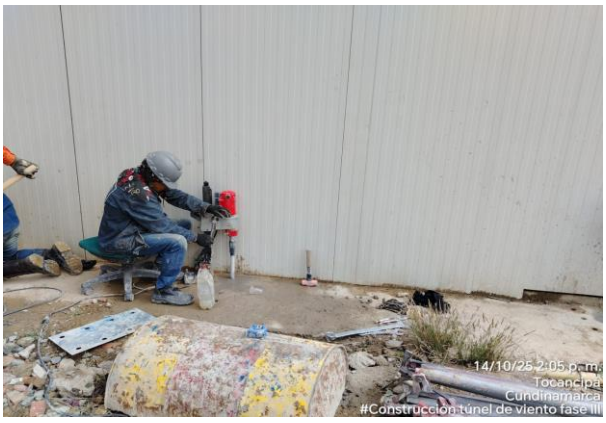
DESCRIPCIÓN IMAGEN:	PINTURA DE ELEMENTOS DE ESTRUCTURA DE FACHADA FRONTAL



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	IZAJE DE COLUMNAS DE ESTRUCTURA METALICA DE FACHADA EN EJE E



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	CABLEADO DE PUNTOS DOBLES DE VOZ Y DATOS



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	PERFORACION DE CIMENTACIÓN PARA ANCLAJE DE PLATINAS EN EL EJE C



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	IZAJE DE COLUMNAS DE ESTRUCTURA METALICA DE FACHADA



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	ESTRUCTURA DE FACHADA METALICA EN EJE E

REGISTRO FOTOGRÁFICO

CONSORCIO FAC MG

PROYECTO:	LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIONES EN CAIDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONAUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ-CUNDINAMARCA	**LOCALIZACIÓN:**	MUSEO AERONAUTICO, TOCANCIPÁ - CUNDINAMARCA
FECHA:	1 OCTUBRE - 31 DE OCTUBRE DE 2025	**NÚMERO REGISTRO FOTOGRÁFICO:**	6



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	VISITA DE COMISIÓN TOPOGRAFICA DE INTERVENTORÍA



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	INSTALACION DE ELEMENTOS DE ESTRUCTURA METALICA DE FACHADA FRONTAL



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	IZAJE DE COLUMNAS DE ESTRUCTURA METALICA DE SOPORTE DE FACHADA



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	EMPALME DE SECCIONES DE ELEMENTOS DE ESTRUCTURA METALICA DE FACHADA FRONTAL



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	MONTAJE DE ELEMENTOS DE FACHADA FRONTAL



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	PINTURA DE ELEMENTOS DE FACHADA EN EL EJE E

REGISTRO FOTOGRÁFICO

CONSORCIO FAC MG

PROYECTO:	LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIONES EN CAIDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONAUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ-CUNDINAMARCA	**LOCALIZACIÓN:**	MUSEO AERONAUTICO, TOCANCIPÁ - CUNDINAMARCA
FECHA:	1 OCTUBRE - 31 DE OCTUBRE DE 2025	**NÚMERO REGISTRO FOTOGRÁFICO:**	6



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	BORDILLO DE LOSA EN PISO 3, ZONA NORTE



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	PINTURA DE ELEMENTOS DE ESTRUCTURA METÁLICA EN EL EJE E



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	VERIFICACION DE TUBERIA Y CAJAS DE INSPECCIÓN PARA INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DE FIBRA ÓPTICA



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	VISITA DE SELCO, VIDPLEX, CONTRATISTA, SUPERVISIÓN, DISEÑADOR ARQUITECTONICO E INTERVENTORÍA.



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	ANCLAJE DE REFUERZO PARA BORDILLO INTERNO DE LOSA DE PISO EN MEZANINE



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	INDUCCIÓN DESDE LA PARTE SST DE LA OBRA A LOS OPERATIVOS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

CONSORCIO FAC MG

PROYECTO:	LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIONES EN CAIDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONAUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ-CUNDINAMARCA	**LOCALIZACIÓN:**	MUSEO AEROESPACIAL, TOCANCIPÁ - CUNDINAMARCA
FECHA:	1 OCTUBRE - 31 DE OCTUBRE DE 2025	**NÚMERO REGISTRO FOTOGRÁFICO:**	6



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	INSTALACION DE COLUMNAS DE ESTRUCTURA METÁLICA DE FACHADA EN EL EJE C



DESCRIPCIÓN IMAGEN:	EMPLAME DE SECCIONES DE ELEMENTOS DE ESTRUCTURA METALICA DE FACHADA

CONTRATO DE OBRA No. 009-00-A-COFAC-DIFRA-2025

OBJETO: "La Obra Pública para la construcción de la Fase III del Centro de Instrucción en caída libre e Investigación Aeronáutica de la FAC en las instalaciones del Museo Aeroespacial en Tocancipá - Cundinamarca."

Contratista: STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA

Director de Obra: Carlos Hernando Barreto Barreto
Residente de Obra: William Rios Mortigo
Inspector SST Obra: Edwin Mauricio Medina Marín
Auxiliar de Obra: Martha Ximena López Mancipe

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025

OBJETO: "Interventoría Técnica, económica, jurídica, financiera, administrativa y contable de la Obra Pública para la construcción de la Fase III del Centro de Instrucción en caída libre e Investigación Aeronáutica de la FAC en las instalaciones del Museo Aeroespacial en Tocancipá - Cundinamarca."

Contratista: Consorcio FAC M6

Director de Interventoría: Juan Rodolfo Norden Barrios
Residente de Interventoría: Edisson Alejandro Bernal Sierra
Inspector SST Interventoría: Javier Francisco Marteys Cardenas
Auxiliar de Interventoría: Heyber Albeiro Bolaños Arciniegas

TOCANCIPÁ
CUNDINAMARCA
2025

con sus respectivos 8 pernos por cada una.
Interventoria espera que el contratista realice chequeo topografico para nivelación de platinas.
Aun no se realiza envio al correo de los resultados de laboratorio de concreto de los cilindros de los bordillos fundidos en obra. Se recuerda al contratista que dicha actividad para recibo al 100% esta sujeta a entrega de resultados de laboratorio de pruebas de cilindros que cumplan con la resistencia indicada, caso contrario no sera tenida en cuenta para pago al contratista de obra.







1/10/25

Interventoria
Contratista
Personal Operativo:
Actividades Contratista: El contratista de obra continua con su cuadrilla de obra civil adelantando segunda mano de pañete en el frente de escaleras de piso 1 a piso 2. Hay se presenta avance en instalación de tubería PVC, cableado en sobre ducto. La cuadrilla de Empalme continua con la soldadura de secciones a nivel de piso.
No se a continuado realizando perforaciones para el posicionamiento de platinas en obra.
Actividades Interventoria: Se realiza control y seguimiento a actividades de obra desde la parte tecnica y SST. Se realiza recorrido para toma registro fotografico de avance de obra. Se continua con instalación de cableado para iluminación en escaleras de piso 3 a mezanine y tramos de tubería PVC de arranque y

escalera piso 3 hacia mezanine, 19 de 19 bajas
contratista, bomba y recepción. Sobre las
4 y 30 pm se realiza revisión completa

El día 25 de Septiembre llega el Suministro de bombas ejectoras a la obra para revisión y aprobación para posterior instalación. Las cuales corresponden a los ítem:

26.1.2 Sistema Ejector drenaje aguas lluvia

26.1.5 Motobomba para agua con solidos drenaje aguas fecales.

Las especificaciones de las bombas ejectoras se encuentran en revisión ya que no hay coincidencia entre las especificaciones que puesta y trajeron con las especificaciones de la misma referencia de las bombas cuando se hizo al proveedor en Interset, por esa razón aun no hay visto bueno a las bombas que trajo el contratista.



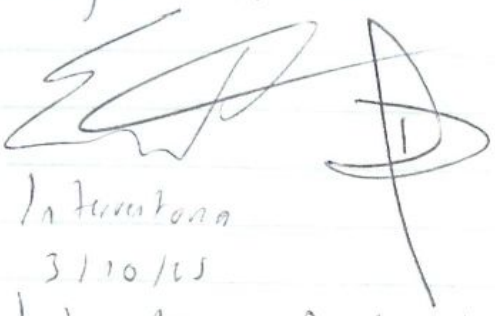




Intervention
2/10/25
Intervention: Director, Residente, Auxiliar, SST
Contratista: 1 Director Residente obra, Auxiliar, SST
Personal operativo: Obra civil 3, empalme 3, electricos 1
Actividades Contratista: El contratista de obra continua con su cuadrilla de obra civil adelantando segundo nivel de pañete en el hueco de escaleras de piso 1 a piso 2. Hoy se presento avance en instalacion de tuberia PVC cableado en cobre #12. La cuadrilla de empalme continua con la soldadura de secciones a nivel de piso. No se ha continuado el alineado por vacios para el posicionamiento de placas en obra.

Actividades Interventoria: Se realiza control y seguimiento a actividades de obra desde la parte tecnica y sst. Se realiza recorrido para toma registro fotografico de avance de los frentes de obra. Se continua con instalacion de cableado para iluminación en escaleras de piso 3 hacia mezanine. y tramos de tuberia PVC de amarre escalera piso 3, Hall, baños, cafeteria bajo y recepción Sobre las 4:30 pm se realiza revisión completa de cantidades de balance entre contratista e interventoria En este momento llego a interventoria el balance firmado (V. 003), se esta haciendo la ultima revisión antes de enviar al mejor Yud Tarar.
Se recuerda al contratista que la actividad de fundida de bordillos para cubo al 100% esta sujeto a entrega de resultado de laboratorio de las pruebas de cilindros que cumplan con la resistencia indicada, caso contrario no sera tenido en cuenta para el pago del contratista de obra.
Nota: El dia de hoy se realiza toma de medianoche en obra, sin embargo los items que tienen mayores cantidades y que el Item ya esta al 100%, no se ve a reflejar cambio en el Item ni del ejecutado ni tampoco se va a disminuir el atraso. Hasta que el contratista no presente la actualización de la programación tal y como se ha venido indicando los tres ultimos comites de obra. La obra aumenta atraso, porque se esta trabajando con las cantidades contratadas del balance 003 y el aumento significativo

de cantidades del Item 4,2,1 y la falta de inicio de luego incide directamente en el atraso de la obra. La interventoria reitera al igual que se le dijo al contratista antes de iniciar la actividad en las escaleras No se recibe ninguna en zona de escalera que no tengan 1 solo plomo desde piso 3 hasta piso 1 y que no tengan cavidades entre muros.





Interventoria
3/10/25

Interventoria = Director, Residente, Auxiliar, SISOMA
Contratista = Director, Residente, Auxiliar, SST
Personal operativo: electricos (1), Obra civil (3), Empalme (1)
Actividades Contratista: El contratista de obra civil continua con su cuadrilla de obra civil, se encuentra trabajando muebles en zona de gabinetes BCI. Hoy se presenta avance en instalacion de tuberia pvc pto 3, cableado en cobre #12, zona de gradenas y Mezzanine. La cuadrilla de empalme continua en primera mano de pintura de estructura metalica en piso.
Actividades Interventoria: Se reitera la urgencia de continuar con rieje de columnas de la estructura metalica soporte para la Fachada Starboard, el dia de hoy no llego estructura metalica. En enero han llegado a obra 21.580 kgs, todos estos kilogramos representados en avance en la programacion en trabajo de taller.

En piso se encuentran 19.857,39 kgs de los cuales ya se han usado 1514,33 kgs al dia de hoy. Se han instalado 7 plataformas con sus respectivos 5 pernos por cada una. La interventoria espera que el contratista realice chequeo topografico para nivelación de plataformas. Nota: El dia de hoy se realizo toma de mediciones en obra, sin embargo los Items que tienen mayores cantidades y que el Item ya esta al 100% no se ven reflejar cambio en el Item ni en el ejecutado, ni tampoco se ve a disminuir el atraso, hasta que el contratista no presente la actualización de la programación tal y como se ha evidenciado en los ultimos tres comites de obra. La obra aumenta atraso porque se esta trabajando con las cantidades canceladas del balance 003. y el aumento significativo de cantidades del Item 4.1.2 y la falta de inicio de Item 4.1.1 incide directamente en el atraso de la obra.

Interventoria 4/10/23

Interventoria: Director, residente, Auxiliar, SISOMA

Contratista: Residente obra,

Personal operativo: electricos (2), obra civil (3),

Actividades Contratista: el contratista de obra continua con su cuadrilla de obra civil, se encuentra adelantando trabajo de maestras de pendiente de zona de gabinetes RCI. Hoy se presenta avance en instalación de cableado UTP, pvc y correspondiente a circuito 1. La cuadrilla de empalme no asistio a obra el dia de hoy.

Actividades Interventoría: Se reitera la urgencia de continuar con ingreso de columnas de la estructura metálica de soporte para la fachada Starboard, el día de hoy no ingresó estructura metálica. No se realizó actividades de obra significativas el día de hoy, a pesar del atraso que presenta el contratista. El día de hoy se realizó toma de mediciones en obra, sin embargo los ítems que ya tienen mayores cantidades y que el ítem ya está al 100% no se ve reflejar cambio en el ítem ni del informe ni tampoco se va a disminuir el atraso hasta que el contratista no presente la actualización de la programación tal y como se ha venido indicando en los tres últimos comités de obra por parte de la interventoría.

06/10/2025

Personal Contratista: Residente, Auxiliar, SST
Personal Ingeniería: Engalme 4 Civiles 3 y 1 eléctrico
Personal Interventoría: Director, Residente, Auxiliar y SSTMA.
SSTMA:

Se informó vía whatsapp sobre realizar orden y aseo ya que se evidencian empaques de cemento en varios lados de la estructura en construcción, Igualmente sobre el etiquetado del andamio, ya que cuentan con la tarjetas o fichas, pero no están diligenciadas, se remitió registro fotográfico

Actividades contratista: El contratista de obra con su cuadrilla de obra civil se encuentra adelantando trabajos de pañete de primera (sobrecasa) segunda mano en la zona de ascensores del piso 1 y piso 2. Actividades eléctricas no hoy avanzan el día de

hoy. Empalme continua trabajos de pintura en la estructura metalica a nivel de piso con soplete, montaje completo de techo y cortes a la misma altura de todos los complementos instalados en la cubierta
Actividades Lateral zonas: Se realiza control y seguimiento a actividades de obra desde la parte tecnica y SST se realiza recorrido para toma registro fotografico de avance de los frentes de obra
El dia de hoy se realiza reunion entre STRUCTURA, EMPALME e interventoria, para revision de los diseños pendientes que aun el contratista STRUCTURA no ha entregado a la interventoria para su respectiva aprobación. En resumen, estuvo el especialista estructural de interventoria y el especialista estructural de EMPALME de los temas pendientes hablados esta: Diseño de la cimentacion adicional (Se envio el dia de hoy para revisión de la interventoria; falta diseño de los complementos de las columnas (entrega el miercoles 8/10/25). En las zonas donde no hay sobrecimiento suficiente para apoyo de las platinas, complemento al diseño de las platinas inferiores, a nivel de cimentación y demas elementos restantes (Entrega el contratista a mas tardar el dia 13/10/25) Para poder de esa manera tener el diseño completo y validación de la interventoria. El director de interventoria pide que revisen los directores de obra e interventoria el miercoles y el viernes en caliente lo que se entregue para asi poder dar visto bueno mas rapido.

Interventoria

Director de obra

07/10/2025

Personal obra: 3 civiles semanal me 2 electricos

Personal contratista Director, Residente auxiliar y SST

Personal Interventoria: Director, Residente, auxiliar SST HSE.

Actividades contratista: El contratista de obra con su cuadrilla de obra civil se encuentra adelantando trabajos de primera y segunda mano de pañete de zona de gabinetes RC1 piso 2 y pso 3. Actividades electricas se realiza instalación de canaletas de Mezanine y nivel + 13,45 mts correspondiente a circuito 3 de iluminación Engalme continuo trabajos de pintura en la estructura metalica a nivel de piso con soplete.

Actividades Interventoria. Se realiza control y seguimiento de avance de obra desde la parte tecnica y SST. Se realiza recorrido para tomar registro fotografico de avance de los frentes de obra. Al dia de hoy a llegado a obra 21391,32 Kgrs, todos estos Kgrs representados en avance de La programacion en trabajo de taller, en piso se encuentran 19 857,39 Kgrs, de los cuales ya se han izado 1524,33 Kgrs al dia de hoy se ha instalado 7 platinas con sus respectivos pernos, 8 por cada una, Interventoria espera que contratista realice chequeo topografico para nivelación de platinas. Se recuerda al contratista que la actividad de bordillos para recibo al 100% esta sujeto a entrega de resultados de laboratorio de pruebas de cilindros que cumplan con la resistencia indicada. El contratista realiza envio de los dos documentos que se habia pedido corregir para desembolso del Anticipo (pin 002).

La interventoría está verificando la información recibida esta tarde previo a radicación de los documentos ante la ANE.
Nota: De acuerdo al balance 003, el contratista de obra presenta a la interventoría ajuste de la programación por lo cual se actualizan los porcentajes de programado y ejecutado de la obra. Los valores actualizados con las cantidades medidas al día de hoy que son los que se están presentando en este reporte diario.

Interventoría
9/10/25
Personal Obra: Residente, Auxiliar de obra, SST de obra
Personal Contratista: Obra civil (3), Empalme (4)
Personal Interventoría: Director, Residente, Auxiliar, SST
Actividades Contratista: El contratista de obra civil se encuentra adelantando trabajos de primera y segunda mano de pañete en zona de gabinetes RCI, Piso 1, 2 y 3. Empalme continúa trabajos de pintura en la estructura metálica a nivel de piso con soplete.
Actividades Interventoría: Se realiza control y seguimiento a actividades de obra desde la parte técnica y SST. Se realiza recorrido para tomar registro fotográfico de avance de los frentes de obra. Al día de hoy han llegado a obra 23337,96 Kgrs, todos estos Kgrs se encuentran en avance de la programación en trabajo de taller, en piso se encuentran 21029,63 Kgrs de los cuales ya se han izado 1574,33 Kgrs. Al día de hoy se han instalado 7 platinas

con sus respectivos 6 pines cada una. Interventoria espera que contratista realice chequeo topografico para nivelacion de platinas.
Se recuerda al contratista que la actividad de bordillo para recibo al 100%. Esta sujeta a entrega de resultados de laboratorio de pruebas de cilindros que cumplan con la resistencia indicada, Caso contrario no sera tenido en cuenta para pago al contratista de obra.
Nota: De acuerdo al balance 003, el contratista de obra presento a la interventoria ajuste de los programacion, por lo cual se actualizan los porcentajes de programado y ejecutado de la obra.
Los valores actualizados con las cantidades medidas, al dia de hoy son los que se estan presentando en este reporte diario.
A la hora de envio de este reporte no se ha entregado al correo de interventoria los planos y memorias de calculo de las platinas ancladas a la cimentacion del edificio y tampoco los planos y memorias de calculo de los componentes y complementos de las columnas de arriba en la llegada a la cubierta. que de acuerdo a la revision del lunes 13 enero entregara el dia de hoy.

09/10/2025
Personal contratista: Director, Residente, auxiliar, SST
Personal obra subcontratistas: Empalme. 2, Cuales 5.
Personal Interventoria: Director, residente, auxiliar, SST
SSTMA.
Se informo verbalmente al SST del contratista sobre el etiquetado de los andamios, colocar a los faltantes, Igualmente

sobre recogen RC 2. del retranque, quinto piso y primer piso
Tambien se recalco de los muros de las escaleras (colocacion
de baranda o algún elemento, el contratista manifiesta que
va a instalar mañana

Actividades Contratistas El contratista de obra
con la cuadrilla de obra civil, se encuentra
adelantando trabajos de primera y segunda
mano de pañete en zona de gabinetes RC1
piso 1 y Mezanine. Tambien continua trabajos
de estructura metalica a nivel de piso con
soplete.

Actividades Interventoria: Se realiza control y
seguimiento a actividades de obra desde
la parte tecnica y SST, se realiza
recorrido para toma registro fotografico de
avance de los frentes de Obra.

Se recuerda al contratista que la
actividad de los bordillos para recibo al
100 %, esta sujeta a entrega de resultados de
laboratorio de pruebas de cilindros que cumplan
con la resistencia indicada, caso contrario no
sera tenido en cuenta para pago del contratista
de obra. Interventoria reitera igual que se
le dijo al contratista antes de iniciar
la actividad. No se recibiran paretes
en zona de medios que no tengan plomo
desde piso 1 hasta piso 2 y que
no tengan escuadras entre muros. Aun el
contratista no cumple al requerimiento

Interventoria.

ARO obra.

18/10/2012

Personal Contratista: Residente Obra, Aux Obra, SST

Personal Interventoria: Director, Residente, Aux obra, SISOMA

Personal obra: electrico (1), Civil (4), Empalme (1)

Actividades Contratista: El contratista de obra con su cuadrilla de Obra civil se encuentra adelantando trabajos de primera y segunda mano de pañete en zona de gabinetes RCI piso 1, mientras, Empalme continua trabajos de pintura en la estructura metalica a nivel de piso con soplete.

En el componente electrico se avanzo en 13 puntos de voz y datos con cable UTP en piso 3.

Actividades Interventoria: Al dia de hoy han llegado a obra 23.553,96 Kgrs, datos estos Kilogramos representados en avance de la programacion en trabajo de taller. En piso se encuentran 22029,63 Kgrs de los cuales ya se han izado 1524,33 kgrs, Al dia de hoy se han instalado 7 platinas con sus respectivos 8 pernos cada una

Nota: De acuerdo al boletin 003, el contratista de obra presenta a la interventoria ajuste de la programación, por lo cual se actualizan los porcentajes de programado y ejecutado de la obra. Los valores actualizados con los cantidades medidas. Al dia de hoy son los que se estan presentado en este reporte diario. Continua aumentando el atraso principalmente por las demoras de definiciones en los diseños de la estructura metalica que repercute en el atraso del izaje.

Se realiza comite de semana, el especialista estructural expone las varias observaciones de los diseños entregados el contratista se

compromete a responder urgente los faltantes en diseño y la actualización de planos de estructura metálica acorde con las últimas mesuras que entregaron a intervetoria. Se espera respuesta a los pendientes el día martes SSTMA.

Se observa retiro de RCD del 3,5 piso y mezzanine de igual forma se requiere que se haga separación en la fuente En el sitio de almacenamiento

Intervetoria

11/10/23

Personal Contratista: Auxiliar obra, SISO

Personal Interventoria: Residente, residente interventoria, SISOMA

Personal operativo: Civil (3), electrico (2)

Actividades Contratista Obra: El contratista de obra con su residente de obra aun se encuentra adelantando trabajos de primera y segunda mano de pañete en zona de gabinete RCI Piso 7, y mezzanine. Avanza tambien en anclajes de bordillos

Actividades Interventoria: Se realiza control y seguimiento a actividades de obra desde lo parte tecnica y SST. Se realiza recorrido para tomar registro fotografico de avance en los frentes de obra. el dia de hoy no se presenta avance significativo de obra ya que los frentes de intervención No estan Aun en 100% para inicio de la Interventoria.

Se inicia recorrido, se esta revisando por parte de interventoria oficio del contratista respecto de tableros electricos reportados encima

Interventoria

12/10/25

Día Domingo, Desde inicio de obra el contratista no ha contemplado trabajos dominicales hasta el día de hoy.

Intervención.

13/10/25

Día Lunes festivo. Desde inicio de obra el contratista no ha contemplado trabajos dominicales ni festivo hasta el día de hoy.

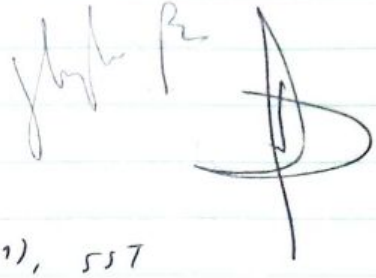
Intervención.

14/10/2025.

Personal Contratista: Residente, Auxiliar y SST
Personal obra: Empalmes, civiles 5 -
Personal Intervención: Director, Residente, Auxiliar y SSTMA.
Actividades Contratista: El contratista de obra con su cuadrilla de obra civil se encuentra adelantando trabajos de primera y segunda mano de puntos en zona de gabinete P01 piso 1, y mezanine, Hacen también en anclajes de Acero para bandejas en mezanine. El frente de estructura metálica continua con pintura de estructura metálica tanto de vigas y columnas en zona de piso. En el componente electrico no se adelantan actividades.
Al día de hoy el contratista envio plan de contingencia, Intervención valida su respectiva revisión de lo entregado para

mismo dar concepto de lo realizado por el contratista de obra





La Interventora:

15/10/25

Personal Contratista: Director (1), residente (1), Aux (1), SST

Personal obra: 8 operarios

Personal la Interventora: Director, Residente, Auxiliar, Silona

Actividades Contratista: El contratista de obra con su cuadrilla de obra civil. Se encuentra adelantando trabajos de primera y segunda mano de pañete en zona de gabinetes RCI Mezanine, el frente de estructura metalica. continuan con pintura de estructura tanto en vigas y columnas en zona de piso. En el componente electrico se realiza cableado de cable UTP categoria 6 A.

Actividades la Interventora:

El dia de hoy llego 755,67 Kgrs de estructura en reserva han llegado a obra 24309,63 Kgrs, todos estos Kgrs representados en cantidades de la programacion en trabajo de taller, en piso se encuentran 22785,30 Kgrs de los cuales ya se han izado 1524,33 Kgrs Al dia de hoy. Se han instalado 7 placas con sus respectivos 8 pernos cada una. Interventoria espera que contratista realice chequeo topografico para nivelacion de placas.







La Interventora



16/10/15

Personal Contratista: Dirección, Residente, Auxiliar, SIJOMA

Personal Obra: Engalme (S)

Interventora: Dirección, Residente, Auxiliar, SIJOMA

Actividades Contratista: El contratista de obra se encuentra realizando las pruebas de ultrasonido en la cubierta de la estructura, a todas las soldaduras en la cubierta que son complemento de columnas metálicas. Se espera el día de mañana informe formal de las pruebas realizadas el día de hoy. En la zona inferior se realiza nivelación de placas previo a riego de columnas.

Se recuerda al contratista que la actividad de bordillos para recibir al pavimento está sujeta a entrega de resultados de Laboratorio de pruebas de probetas que cumplan con la resistencia indicada, caso contrario no será tenido en cuenta para pago al contratista de obra. Interventora vertirá al igual que se le dijo al contratista antes de iniciar la actividad de pañetado, de las correcciones en zona de escaleras que no tengan plomo desde piso 3 hasta piso 1 y que no tengan encuadres entre muros. De la misma manera se presentan las siguientes pendientes de obra que no se ven reflejadas en el cuerpo de la interventoría, reunión de obra con Engalme, Selco y Vidplex; el día de hoy se realiza entrega de memorias de cálculo y planos de cimentación, se está validando por la interventoría la información recibida.

Interventora.

11/10/25
Personal contratista: Director, Residente, Auxiliar, SST
Personal Obra: 8 operarios Capelme
Personal Interventoria: Director, Residente, Auxiliar, SISOMA
Visita a obra especialista Electrico - Interventoria.

17-10/26 Visita Obra Electrica Especialista interventoria

- Se evidencia bandeja porta cables saliendo de cuartos electricos saturadas, la ocupacion supra lo especificado en la norma
- Puesta a tierra de las canaletas Cablofil no cumple las mordazas galvanizadas utilizadas no cumplen deben ser de cobre y permitir un correcto apriete conductor de tierra
- los tableros deben quedar con el totalizador a 1.9 m. del piso Terminado y debe respetarse el libre acceso a ellos (cuarto electrico piso 2.)
- Tuberia blanca usada en instalaciones electricas no cumple NTC 979, se debe cambiar.
- Aterrizar todas la cajas de salidas electrica, el conductor debe rodear el tornillo para que no desconecte accidentalmente.
- Se realiza recorrido por turbinas faltan algunos aparatos.
- En nivel 13.45 los aparatos deben quedar a ras del pañete no se aceptan empotrados.

Daniel Alleyne M
M.P.C Nº 205-28288
Especialista Electrico Interventoria.

17-10-25 El contratista da inicio a la instalación de la estructura metálica correspondiente a la fijación de fachada. No obstante, se aclara que, a la fecha, unicamente se encuentran aprobados los diseños estructurales de las fachadas localizadas en los ejes 1 y 7. En este sentido, la interventoria otorga exclusivamente sobre los elementos contemplados en dichos diseños, siendo responsabilidad del contratista ejecutar el montaje conforme a los planos y memorias de cálculo aprobadas.
De igual manera, teniendo en cuenta las reuniones

sostenidas entre el diseñador y el asesor estructural de la interventoría, se reitera que aún existen observaciones pendientes por subsanar respecto a otros tramos de la fachada. Finalmente, se hace un llamado al contratista para agilizar la construcción de los dados de cimentación, una vez se cuente con los diseños aprobados, con el fin de no generar afectaciones al desarrollo del cronograma de obra.

Angela Bolaños
17/10/2025
Auxiliar Interventoría



SSTMA.

Se revisaron los documentos para ingreso de la PH al sgul que el operador y personal acompañante para la actividad de izaje. La actividad se vio afectada por suspensión de la electricidad aproximadamente a las 10 de la mañana. También se observo actividades de la empresa enel, las cuales corresponden a fase II

18/10/2025
Personal contratista: Residente, aux. ssv, SST
Personal Empalme 8 trabajadores.
Personal Interventoría: Director, Residente, SSTMA
SSTMA.
Se firma trabajo de izaje, se revisan condiciones y se realiza acompañamiento

Actividades Contratista: Se realiza las actividades preliminares y se inicia a subir elementos de viga perimetral sobre cubierta en el eje 1 y eje 3 a lo largo de los ejes 1/3 y 6. Al momento de esta publicación se continua en espera el resultado de las pruebas de ultrasonido que se comprometió el contratista a entregar el día

de ayer y aún no han sido entregados.
Con fecha con inicio de vigas y columnas que están quedando apuntaladas.
Actividades la fecha tarea.
Se realiza control y seguimiento a actividades de obra desde la parte técnica y SST. Se realiza recorrido para tomar registro fotográfico de avance de los frentes de obra. El día de hoy no se presenta avance en ejecutado de obra ya que los frentes de la intervención no están aún al 100% para recibo de la intervención. La estructura que se está izando solo será recibida para avance de programación cuando esté soldado y pintado al 100%.
En concreto han llegado a obra 24309,63 Kgs, todos estos Kgs reportados en avance de la programación en trabajo de taller.
Intervención vertical al igual que se le dijo al contratista antes de iniciar la actividad: No se recibirá pañetes en zona de escaleras que no tengan un solo plomo desde piso 2 hasta piso 1 y que no tengan escaleras entre muros. De la misma manera se presentan los siguientes pendientes de obra que no se ven reflejados en el corte de la intervención:
Reunión de obra con Empalme, Selex y Vidplex
El día de hoy se realiza entrega de memorias de calculo corregidas y planos actualizados. De la misma manera dudas elementos tampoco serán tenidos en cuenta

para el pago del contratista. Al dia de hoy se han puntalado y apuntalado columna: 1E, 1'E, 2E, 6E, 6'E, 7E y E7 y las vigas pernadas correspondientes a nivel de cubierta comprendido entre los tramos del eje 1, todo el tramo de Eje E y el tramo del eje 7.

Interventoria:
19/10/2025
Contratista: Rendetec, SISO
Operario obra: Empalme (6)
Realizan izaje, posicionamiento y apuntalamiento de Vigas pernadas cubierta y columnas.
Se sigue esperando corrección de diseños de memorias de calculo de la estructura, planos actualizados. Elementos sin aval ni revisión de Interventoria que hayan instalados no serán tenidos en cuenta ni para avance de programación ni para pago.

Interventoria.
20.10.25
El dia 17 de Octubre de 2025 llega a obra el equipo de montaje (Grua) para la actividad de izaje de elementos que componen la estructura de fachada. En sitio se inicia a las 8:40 am con el movimiento de la Viga corona entre ejes C - E. En este mismo dia se programa la energización por parte de ENEL, dado lo anterior se definen actividades por maniobra denotada anteriormente. Al darse la energización se continua con la instalación y montaje de la estructura entre ejes 1 - 7. Al dia siguiente 18 de Octubre se continua con la actividad de izaje entre los ejes 1 - 7 asi mismo

Se inicia con el izaje de Columnas EJE 1-E, 2-E, 3-E, esta actividad se ejecuto dentro de las especificaciones Tecnicas. Asi mismo se ejecuto la instalacion de Elementos Verticales entre ejes 5-E 6-E y 7-E. La actividad de izaje se extiende al dia 19 de Octubre Realizando montaje de elementos de Viga Corona Entre ejes C-E. y EJES 1-C al 7-C. El dia se culmina sin ninguna tipo de novedad. En la actividad de izaje se Juguer por parte de la Interventoria dar las observaciones en el transcurso de las mismas. Por otro lado se Realiza el montaje e instalacion de Ductteria 1" en cambio de ductteria 3/4" en Retirencia al tramo de conexión de Barraje Suministro desde el TBT. Se Recibe observacion en cuanto a las instalaciones electricas. Se da la observación del color devuelto, el cual esta instalado en # 12, de acuerdo la bandeja pedia color en su magnitud se instalo en Fase II la cual esta dispuesta en los item 7.3.9 y 7.3.10, en su APU refiere la especificacion del calde CU THWN # 12, lo cual se esta cumpliendo con lo estipulado en el A.P.U.

ARQ Diego

21/10/25

Intervenion: Director, Residente, Auxiliar, SST

Contratista: Director, Residente, Auxiliar, SST

Operativos: Empalme (6)

SSTMA.

Se revisa documentación de manlift el cual Ingreso sobre medio dia, antes de inicio de actividades realizar Inspección. Se recomienda realizar orden y aseo en los alrededores de la estructura en construcción y Plataformar caja que esta con tablas sueltas Inadecuadamente, se Informo a los Subcontratistas sobre el simulacro a realizarse el dia 22 de octubre de 2025.

Actividades Contratistas

Se realiza las observaciones preliminares y se empieza a subir elementos de columnas que quedan con izaje sobre nivel 19,07 mts sobre la cara del eje E.

En el nivel 13,95 mts se esta vaciando
pilda en la cara de viga y columnas
que se encuentra al poniente arriba
sobre nivel de cubierta. Continuan trabajos
de perforaciones para columnas en los
ejes 6C, 6'C y 7C.
Actividades Interventoria: El dia de hoy no
se presenta avance en cuerpo de
obra ya que los frentes de intervención
no estan aun al 100% para recibo
de la Interventoria. La estructura que
se esta vaciando solo sera recibida
para avance de programación cuando
este soldado y pintada al 100%. El
origen electrico de la interventoria se encuentra
revisando los planos de taller de los
tableros electricos entregado por structuna. Mañana
ya se tendria el concepto del estructural de
interventoria respecto a el diseño presentado de la
cimentacion adicional. Aun se continua a la
espera de la entrega de los pruebas de Ultrasonido
realizadas en cubierta ya que en el cargo enviado
no esta el informe de las pruebas de ultrasonido realizadas
en cubierta, ya que se condiciona a la espera de
las correcciones de diseño de la estructura metalica
y actualizacion de planos de la estructura metalica.
No se da aval ni visto bueno de interventoria
a aquellas estructuras que hayan sido izadas y
soldadas debido a que aun falta entrega de
memorias de calculo corregidas y planos actualizados
de lo mismo modelo dichos elementos tampoco seran
tenidos en cuenta para el pago al contratista.

Interventoria.

28/10/25

Personal Contratista: Director obra, Residente Obra, Aux Obra, SST

Operativos: Empalme (3)

Personal Interventoria Director, Residente, Auxiliar, SST

SSTMA

Se realizo el simulacro Nacional, participaron contratistas subcontratistas e Interventoría, Total 20 Trabajadores, El manejo Inicia Actividades, se revisa la documentación sin objección solo tener en cuenta q' la póliza vence el 29 de octubre de 2025

Actividades Contratista: Se realizan adecuaciones preliminares y se empieza a subir elementos de columnas que quedan al posicionarse arriba sobre nivel de cubierta continuan trabajos de perforaciones para columnas en los ejes 6C, 6'C, y 7C.

Actividades Interventoria: Aun se continua a la espera de las pruebas de ultrasonido realizadas en cubierta ya que en el correo enviado no esta el informe de las pruebas realizadas, se continua a la espera de las correcciones del diseño de la estructura metalica y actualización de planos de estructura metalica. No se dara aval al visto bueno de interventoria a aquellas estructuras que hayan sido izadas y soldadas debido a que aun falta entrega de memorias de calculo corregidas y planos actualizados. De la misma manera dichos elementos tampoco serán tenidos en cuenta para pago al contratista. Hoy se hizo recorrido de obra con Vidplex y se tiene pendiente reunion con la FAC para aclaración de detalle y diferencias que se presentan en plantas y perfiles

Interventoria

130

23/10/2015

Personal Contratista: Director, Residente, Auxiliar, SST
Operativos Empalme (6)
Personal Interventoria: Director, Residente, Auxiliar, SST

Actividades Contratista: Se realizan las adecuaciones preliminares y se empieza a subir elementos de columnas que arrancan izaje sobre nivel 19,07 mts sobre la cara del eje E. En nivel 13,43 mts se esta realizando pulida en las caras de vigas y columnas que se encuentran al posicionarse arriba sobre nivel de cubierta. Continuan trabajos de perforaciones para columnas en los ejes 6C, 6'C. y 7C

Actividades Interventoria: Aun se continua a la espera de los pruebas de ultrasonido realizadas en cubierta, ya que en el correo enviado no esta el informe de las pruebas realizadas. El dia de Ayer y de hoy se realizo reunion entre la interventoria y el diseñador de la estructura metalica y la estructura de cimentación. Resultado de esas reuniones el dia de hoy interventoria recibio las correcciones de estructura metalica que esta revisando el estructural de Interventoria y el dia lunes el diseñador de la cimentación entregara a interventoria las correcciones habladas en la reunion el dia de hoy. Se realiza actualización de programacion y ejecución teniendo en cuenta las 7 columnas metalicas izadas, todas las vigas perimetrales de cubierta y pendones entre columnas ovaladas por la interventoria.

Interventoria.

24/10/25

Personal Contratista: Residente, Auxiliar, SST

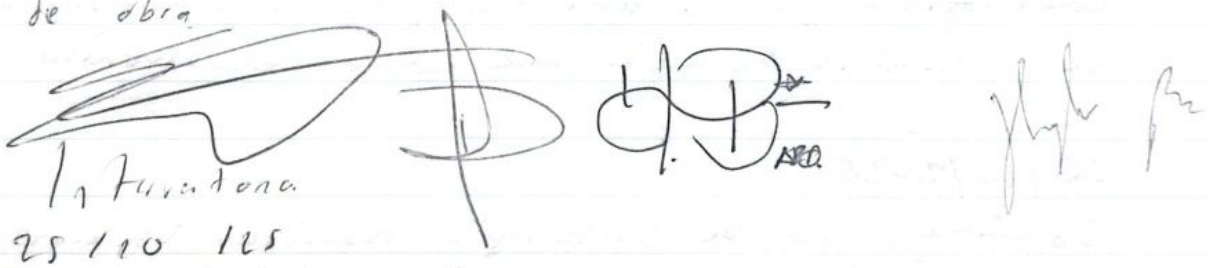
Operativos: Empalme (5)

Personal Interventoría: Residente, Auxiliar, SST

SSTMA:

Ingreso personal de topografía de Interventoría se realizó revisión de pagos de seguridad y uso de los EPIS.

La cuadrilla de Topografía que ingreso hoy en horas de la mañana, realizo chequeo para revisar de verticalidad, horizontalidad y localización de las estructuras metálicas que se instalara por todo la cara del eje E, incluyendo los elementos en cubierta. Consolidara la información en campo y se espera la entrega del informe de la visita para darlo a conocer al contratista de obra.



Interventoría

25/10/25

Personal Contratista: Residente Obra, Auxiliar, SST

Operativos: (3) obra civil, (5) empalme

Personal Interventoría: Residente, Director, Auxiliar, SST

Actividades Contratista: Se continua con el izaje y montaje de vigas y pendares en la estructura metálica de la fachada frontal (Cerchas frontal), además continua con la aplicación de la tercera mano de esmalte en mayor de la recepción Piso 3.

A la Fecha se encuentra en obra 2025,20 kgs de Acero, de los cuales el contratista ha instalado 13 platinas con sus respectivos pernos.

El día martes se realizara una reunión entre Selcy Empalme y Vidyplex con la presencia del supervisor del contrato el mayor Yesid Tovar

con el fin de definir los detalles arquitectonicos observados en obra.
- Se encuentra pendiente la entrega de los memores de cantidades de obra y el Acta de cobro PAC No 002.
- El contratista no ha remitido las cotizaciones ni los APU correspondientes al balance de la Adición, informaron que debe entregarse con caracter urgente a lo fac.

Asi mismo se continua a la espera de resultados de pruebas de ultrasonidos

SSTMA -

se realiza seguimiento de condiciones de seguridad de los dos tanques de Nitrogeno ubicados en el primer piso del edificio en construcción entre el contratista y la Interventoria, se deja constancia de lo realizado mediante correo electronico

26/10/2025

Domingo no se contemplo realizar labores.

27/10/2025

Contratista: Residente, auxiliar, SST
Obra: Empalme 5, civil 1
Interventoria: Director, Residente, auxiliar SSTMA

El contratista continua con el izaje y montaje de vigas y pendares en la estructura metalica de la fachada frontal, continuan con los perforaciones para anclaje de platinas entre el eje C1 y C2, Ademas continuan con la aplicación de la tercera mano de esmalte en zonas de la recepcion en piso 3.

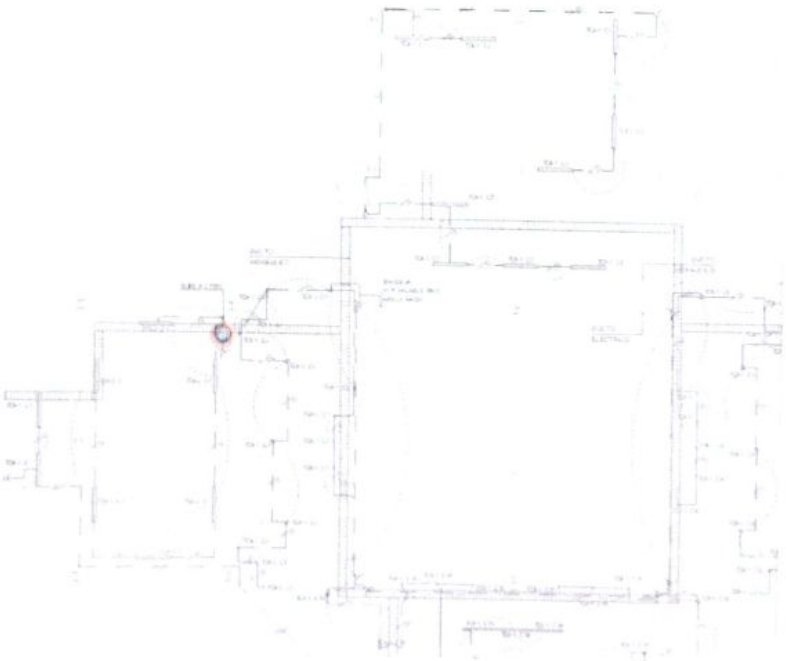
A la fecha ha ingresado a obra 30066,58 kg de Acero, de los cuales el contratista ha instalado 16.185,32 kgs lo que representa el avance en el hito de montaje de estructura metalico en la fachada frontal en el eje E.
El contratista, envio para revisión de interventoria todas las memorias de PAC 002, se encuentra pendiente revisión y correcciones que realice la interventoria de lo entregado.
El contratista no ha remitido ni las cotizaciones ni los APUS (ajustes pendientes al balance de la adición información que debe entregarse con caracter urgente a la fase
Se recibio los pruebas de ultrasonido, por parte del contratista y no se reporta ningun no conformidad de las pruebas realizadas. Se esta revisando y esperando la entrega de los diseños de cimentacion en concreto para revision y aval de la interventoria

El dia de hoy se Realizó la excavación manual de la conexión de la red de instalaciones de Gas, durante esta actividad se presento la afectación de la Red hidraulica, generando una desconexión de la misma, esta provee al museo. De acuerdo a lo anterior se Realizo el cambio e instalación de accesorios y Red para Restablecer el Servicio. Lo anterior se desarrollo en comunicacion con la entidad.

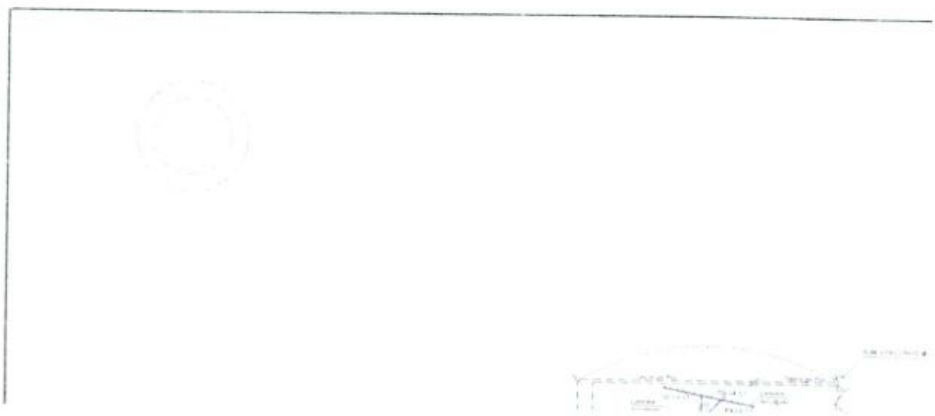
28/10/25 Visita M4 Tower y St. Castillo para socializar visto proveedor de Calco y Uniflex, se acuerdan RAL y se acuerdan detalles constructivos. Sin. Mg M4 Tower

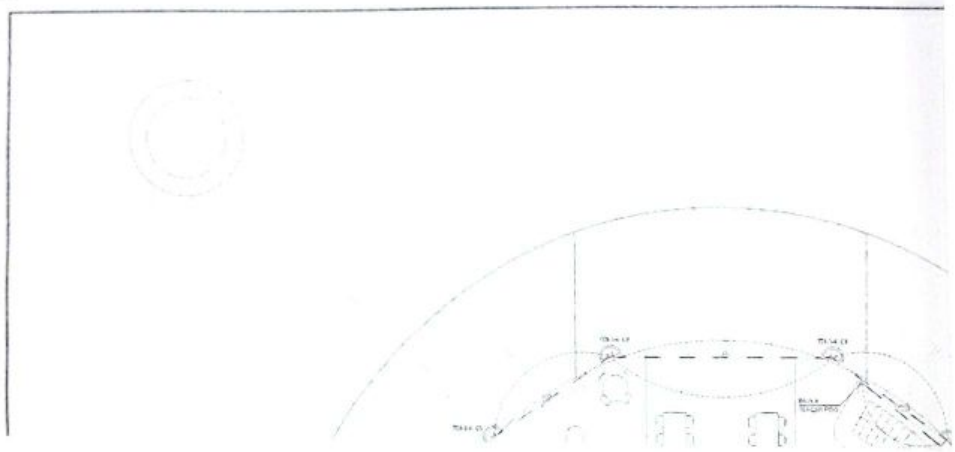
Contratista Strojirna Sucursal Colombia

A continuación se relaciona la información remitida por el Capitán Germán Gonzalez acerca de los puntos 4 vías e Interruptores conmutables necesarios dentre de los cuartos de Turbinas en todos los pisos del Edificio. Es evidente que dichos puntos no eran completamente claros en los planos actualizados enviados por la entidad y tampoco correspondía su ubicación según la distribución de los espacios existentes. Adicionalmente, en las imágenes que se adjuntan se puede evidenciar que estos puntos se deben realizar desde el Primer Piso hasta el Nivel +19,00 m.









Adicionalmente, en visita realizada el día de Hoy en conjunto con Mayor Tovar y Teniente Hermes, se definen y aclaran las alturas de los bordillos que serán construidos en Tercer piso, zona de barra, cafetería y bajo escalera de mezzanine, en donde se hace la aclaración de que se refiere, a partir del nivel de placa actual que es +6.73m, 6 cm de alistado + 2 cm de acabado de piso, para un Nivel final de +6.81m y no +6.83m como indica en plano Arquitectónico. De acuerdo a esto, estamos a la espera de Reunirnos con el personal encargado del diseño Arquitectónico para definir la altura de los demás pisos que están en cafetería, cocina y barra para tener la altura de bordillos a construir.

29/10/25

Personal Contratistas: Director obra (1), Residente Obra (1), Auxiliar Obra (1), Civil, SST (1)

Operativo: Electricos (1), Obra civil (4), Empalme (4)

Personal Interventoria: Director, Residente, Auxiliar, SST

Actividades Contratista: Continuan con los perforaciones para anclajes de placas entre el eje C1 y C2, Ademas continuan con la aplicacion de la tercera mano de estuco en muros de la escalera en Piso 3. Finalizaron sobre Eje E con el torquimetro para apretar las tuercas de todo los pendones entre columnas con la presion en libras de acuerdo al fabricante para el tipo de tuerca y material que se esta utilizando

Actividades Interventoria: Se realiza control y seguimiento a las actividades de obra desde el componente tecnico y de seguridad y salud en el trabajo (SST), mediante recorridos en campo para verificar el cumplimiento de los requisitos tecnicos y las condiciones seguras de trabajo. Adicionalmente, se actualiza el informe semanal para entrega a la FAC. Se actualiza el seguimiento a la programacion y ejecucion de las actividades en obra, teniendo en cuenta el avance realizado el dia de hoy con respecto al montaje de estructura metalica en la fachada frontal en eje E. A la fecha han ingresado a obra 30 066,56 kg de Acero, de los cuales el contratista ha instalado 16.785,31 kg

Interventoria

30/10/23

Personal Contratista: Residente obra (1), Auxiliar (1), SST (1)
Operativos: Electricos (2), Obra civil (4), Empalme (4),
Personal Interventoria: Director (1), Residente (1), Auxiliar (1), SST (1)
Actividades Contratista: finalizaron la instalacion de platinas entre el eje C1 hacia el eje E1, Ademas continuan con la aplicacion de la tercera mano de estucos en muros de la mezzanine en piso 3. Se realizan recomendaciones para que aun no se inicie la instalacion de pintura ya que esa pintura se va a dañar con los trabajos de pisos que aun faltan. finalizaron sobre eje E2 con el tapamuros para aplomar los muros de todos los pedestales entre columnas con la pruena del fabricante para el tipo de tuerca y material. Se realiza Fundida de bordillos en piso 2, 3 y mezzanine.
Actividades Interventoria: Se realiza control y seguimiento a las actividades de obra.
Adicionalmente, se adelanta el informe semanal para entrega a la GAC. A la fecha, han ingresado a obra 30.066,58 kg de Acero, de los cuales el contratista ha instalado 16.185,31 kg lo que representa avance en el hito de montaje segun la programacion. Durante la ejecucion se han instalado 13 platinas con sus respectivos pernos. La interventoria solicito al contratista realizar chequeo topografico
Se actualiza trabajo de taller con el acero que llego a obra, no se ve avance en obra pero las actividades representativas como Starboard y fachadas en vidrio ya deberian haber empezado segun lo programado con actualizado.

Interventoria

31/10/15

Personal contratistas Pedro (1), Emilio (1), SST (1)
Operativos electricos (1), Obra civil (4), empalme (2)
Personal Interventoria: Diana, Nicolas, Emilio, SST

SE EFECTUO RECORRIDO EN LA OBRA PARA RECONOCIMIENTO DE LA ESPACIALIDAD DE ACUERDO A LO CONTEMPLADO EN PLANIMETRIA Y SE DETECTARON CIERTAS OBSERVACIONES:

(1) SE EVIDENCIO QUE EL AISLAMIENTO ACUSTICO DE RECUBRIMIENTO DE LA MAMPOSTERIA HAY RETIRAR LO CUAL IMPLICA EL CAMBIO TOTAL DE LAS MISMAS.

(2) RESPECTO AL NIVEL DEL PISO TERMINADO DEL TERCER PISO HAY QUE TENER EN CUENTA LAS CANTIDAS DE LAS BASES DE LAS COLUMNAS METALICAS, UNA VEZ SE INSTALE EL PISO ACABADO, ESTAS PLATINAS QUEDAN A SOBRESALIR, RAZON POR LA CUAL SE DEBE DEFINIR ESTE REMATE.

(3) SE EVIDENCIO QUE EN LA APLICACION DEL ESTUCO NO SE REALIZO LA RESPECTIVA DILATACION EN LA UNION DE LA BANDOBARRA, AL NO DEJAR ESTA DILATACION SE PRESENTARAN FISURAS QUE SE MARCARAN UNA VEZ ENTRE EN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE VENTILACION.

(4) HAY QUE TENER EN CUENTA LOS REMATES CONSTRUCTIVOS ENTRE LA MAMPOSTERIA Y LAS COLUMNAS METALICAS Y A QUE SE EVIDENCIO QUE PRODUCTO DE ESTOS DOS ELEMENTOS SE GENERAN HUECOS Y VACIOS.

(5) SE DEBE REVISAR LOS NIVELES DE LOS DIFERENTES ESTRATOS: DUCTERIA AIRE ACONDICIONADO Y RCI YA QUE SE PERCIBIO DIFERENTES NIVELES, POR LO CUAL SE VAN A PRESENTAR INCONVENIENTES EN EL MOMENTO DE LA INSTALACION DEL CIELO RASO. ESTO SE EVIDENCIO EN VARIOS ESPACIOS DEL TERCER PISO Y TERRAZA.

ASESOR ARQUITECTURA
CONSORCIO TAC 416

Acta Consecutivo No.	0053	**Lugar y Fecha**	Museo Aeroespacial, Tocancipá – 01/10/2025
Asunto	Comité de obra semanal No. 22		
Oficina Productora	Consorcio FAC MG		
Hora Inicio	9:10 am	**Hora Finalización**	10:10 am
Ausentes			

Orden del día:
Presentación, temas tratados, decisiones tomadas, compromisos.

Desarrollo:

1. Aprobación del acta del comité anterior

Se revisó el acta del Comité de Obra No. 21, correspondiente al 24 de septiembre de 2025. Al no presentarse observaciones, se aprobó para la suscripción de las firmas respectivas, quedando en firme los temas tratados y los compromisos acordados.

2. Cronograma de obra

- A la fecha se tiene un porcentaje esperado en programación del 38%, sin embargo, el contratista avanza el 32% en ejecución, de lo cual se obtiene el 6% de atraso, que se justifica en 14 días de atraso de obra.
- Teniendo en cuenta el diseño de la estructura de la fachada independiente se realizó la verificación de cantidades en peso lo que conllevo a realizar la tercera versión del balance de cantidades de obra, afectando ítems referentes a ventanería, afinado de piso en nivel 13.45 m, entre otros. De tal manera que se requiere que el contratista ajuste la programación de obra, teniendo en cuenta que se deben agilizar las actividades de la ruta crítica, entre ellas iniciar el montaje de la estructura de fachada. La no entrega del ajuste de la programación perjudica al control de ejecución generando atrasos no reales. Se recuerda que la entrega de la programación debe entregarse junto con el flujo de caja, de igual forma actualizado. El director de obra se compromete a entregar los documentos actualizados el día 2 de octubre.
- Se solicita que se presente el diseño de las cimentaciones en concreto para las columnas que se requieren, sin embargo, el menciona el director de obra que el diseño obtenido esta sobredimensionado, motivo por el cual se debe rectificar el procedimiento para realizar la entrega para revisión de interventoría. Se solicita que dichos diseños sean entregados con las memorias de cálculo.
- De acuerdo a los conceptos emitidos por el asesor estructural de interventoría con respecto al diseño de la estructura de fijación de fachada, se reitera que se deben realizar las subsanaciones a los conceptos No. 5 y No. 6 de manera inmediata en consideración de los materiales que en el momento se disponen en obra para el izaje, y depende de la aprobación de los diseños para el aval del montaje. De igual forma se recuerda que el plazo de la instalación de la estructura no va a tener modificaciones y se mantendrá el mismo tiempo, situación que debe darse diligencia ya que es causa del atraso actual del proyecto.
- Se menciona que, una vez instaladas las columnas de la estructura de la fachada, se procederá a instalar 3 vigas para arriostramiento de la instalación, con una cuadrilla de trabajo, y en seguida otra cuadrilla realizará la instalación de pendones, vigas y resoldadura de los elementos.

3. Resultados de compresión del concreto de bordillo

Se informa que se han tomado cuatro muestras de concreto de los bordillos de borde de losa; sin embargo, únicamente se han remitido a la interventoría los resultados de una muestra, correspondientes a los ensayos a 7 y 14 días de fraguado. Se solicita la entrega de los resultados restantes, aclarando que no se otorgará aval para el pago de esta actividad sin dicha documentación.

Adicionalmente, se indica que en caso de que los resultados no cumplan con la resistencia mínima requerida, será necesario realizar la extracción de núcleos en los bordillos construidos, con el fin de verificar su resistencia real. La exigencia de cumplimiento se fundamenta en que estos elementos soportarán la ventanería y el sistema de anclaje. Por lo anterior, se solicita remitir a la interventoría el análisis de cargas verticales por áreas aferentes.

4. Plan de inversión del anticipo

Se establece la necesidad de ajustar el contrato con el proveedor Vidplex, dado que en el balance se redujo la cantidad de piso en vidrio. La interventoría recomienda formalizar este ajuste mediante un otrosí contractual y remitir el documento junto con la actualización del PIA.

Asimismo, se señala la importancia de realizar los desembolsos y aprovechar los recursos remanentes del anticipo para agilizar las actividades pendientes de ejecución.

Se revisaron las cantidades ajustadas en el balance y requeridas en obra, las cuales son:

- Fachada en vidrio: 295 m²
- Vidrio en sala de observación: 54,42 m²
- Barandas interiores y exteriores: 100 mL

Se menciona que el balance será revisado conjuntamente por obra e interventoría. Se acuerda la entrega del PIA el día 1 de octubre de 2025.

5. PAC

Se solicita al contratista presentar el acta de cobro No. 2 acompañada de memorias de cantidades, las cuales deberán corresponder estrictamente a la ejecución real de obra, sin proyecciones a la fecha de corte.

En relación con la instalación de la estructura de fachada, se deberán incluir en las memorias los pesos de los pórticos en los ejes 1 y 7, así como el peso de la viga corona y de las extensiones de columnas ya instaladas en la cubierta. Se aclara que deberá restarse el peso previamente incluido en el acta de cobro No. 1.

El director de obra se compromete a entregar la documentación el jueves 2 de octubre de 2025.

6. Adición

Respecto a la adición contractual, el director de obra informa que se han adelantado cotizaciones de materiales para la construcción del andén, además de formular el APU correspondiente. Se compromete a entregar los avances el día 2 de octubre.

Por otro lado, en cuanto al sistema de cámaras —con único proveedor disponible—, se solicita aportar las certificaciones y fichas técnicas respectivas.

7. Tableros

El director de obra informa que se sostuvo reunión con el proveedor Legrand, quien entregó una cotización. No obstante, se solicitaron aclaraciones, a las cuales aún no se ha recibido respuesta. Se indica que los detalles del diseño serán suministrados una vez se realice el anticipo.

8. Bombas

Se reitera la llegada a obra de los equipos contemplados en los ítems 26.1.2 y 26.1.5. Sin embargo, para dar continuidad al hito de suministro, la interventoría se encuentra revisando las fichas técnicas. Adicionalmente, se ha solicitado concepto técnico al asesor hidrosanitario del contratista.

9. Fibra óptica

La interventoría solicita concepto técnico del asesor TIC del contratista sobre las fichas técnicas de la fibra óptica suministradas, a fin de otorgar el aval de compra.

10. Estructura de fachada

Se solicita al contratista entregar los planos y memorias de diseño actualizados para remitirlos al asesor de interventoría, además deben subsanarse las observaciones pendientes de los conceptos No. 5 y No. 6 para dar aval al diseño y proceder al montaje de los elementos disponibles en obra.

11. Cerramiento de ducterías

Se solicita el levantamiento de medidas del espacio donde se ubican las tuberías y bandejas portacables verticales, con el fin de que el contratista presente un diseño de soporte y cerramiento, proponiendo como alternativa el uso de superboard. Se acuerda la entrega de este diseño el sábado 4 de octubre de 2025.

Actividad		
Resultados pendientes de las pruebas de compresión del concreto de los bordillos	Contratista	Inmediato
Plan de Inversión del anticipo actualizado con soportes	Contratista	1/10/2025
Acta de cobro No. 2 con memorias de cantidades	Contratista	2/10/2025
Avances documentación para la adición del contrato de obra	Contratista	2/10/2025
Planos y memorias de cálculo del diseño de la estructura de fijación de la fachada	Contratista	Inmediato
Cerramiento de ducterías y bandejas portacables verticales	Contratista	4/10/2025
Plan de contingencia	Contratista	6/10/2025
Señalización, demarcación y aseo de la obra		

Convocatoria Próxima Reunión			
Tema	COMITÉ DE OBRA No. 23		
Fecha - Hora	07/10/2025 – 09:00 am	**Lugar**	Museo Aeroespacial, Tocancipá

FIRMAS,

ING. Carlos Hernando Barreto Barreto
Director de obra

ARQ. Juan Rodolfo Norden Barrios
Director de Interventoría

Arq. Leonardo Solano
Residente de obra

ING. Edisson Bernal
Residente de Interventoría

Acta Consecutivo No.	0054	**Lugar y Fecha**	DIFRA, BOGOTÁ– 3/10/2025
Asunto	COMITÉ GERENCIAL No. 22		
Oficina Productora	Consorcio FAC MG		
Hora Inicio	11:00 AM	**Hora Finalización**	12:25 PM
Ausentes			

Orden del día:
Asistencia, temas tratados, decisiones tomadas, compromisos pendientes

Desarrollo:

Asistentes:

Fuerza Aérea Colombiana (FAC):
- MY. Héctor Yesid Tovar Bareño – Supervisor del contrato
- TC. Fabio Andrés Robles Ramirez – Ordenador del gasto.
- TC. Juan Carlos Cassiano Fernández – Subdirector Dirección de Infraestructura

Interventoría:
- Director Arq. Rodolfo Norden
- Residente Ing. Edisson Bernal (virtual)
- Auxiliar Ing. Albeiro Bolaños (virtual)
- SSTMA. Javier Mateus (virtual)
- RL. Consorcio FAC MG - Ing. Daniel Ruiz
- Directora técnica MSING - Ing. Diana Ortega

Obra:
- Director Ing. Carlos Barreto
- RL. Strojirna Sucursal Colombia - Ing. Ricardo Sandoval

1. Apertura de la reunión

El comité se instala con la aprobación de la grabación del encuentro y se inicia la sesión con la presentación del avance físico y financiero del proyecto.

2. Programación de Obra

Se informa que el avance esperado de ejecución física a la fecha es del **38%** y la ejecución real en obra es del **31%**, presentándose un atraso del **7%** respecto a la programación, mientras que el avance financiero alcanza el **9.88%**.

3. Estructura de Fachada – Incremento de tonelaje y costos

El contratista informa que, de acuerdo con la revisión del diseño final de la estructura de fachada y los chequeos efectuados por la interventoría, se presenta un incremento aproximado de **15 toneladas** adicionales de acero, representando un sobrecosto de **$450 millones** en costos directos, para un total estimado de **$500 millones con AIU**.

El TC. Cassiano manifiesta su preocupación ante el incremento, considerando que se trata de una **estructura de fachada** (no sísmica ni portante), y que el costo total de la misma se aproxima a **$1.500 millones**, valor que considera excesivo para el tipo de sistema.

El Ing. Barreto explica que el incremento obedece principalmente a ajustes derivados de las deformaciones y esfuerzos generados por cargas de viento, y que el diseño se ha revisado conforme a las limitantes estructurales establecidas. Informa que se han considerado los parámetros de desplazamiento máximo

permisible y las cargas asociadas al comportamiento dinámico de los perfiles metálicos, modelados en **SAP2000**.

El supervisor MY. Tovar menciona que la interventoría presentó una **memoria de cálculo detallada del peso de los componentes de la estructura de fijación de la fachada**, basada en los planos de diseño aprobados, describiendo cada elemento estructural (platinas, pernos, soldaduras y pesos totales), con el fin de comprobar técnicamente el valor calculado por el contratista.

Se verifica que, de acuerdo con el análisis realizado, el peso total estimado de la estructura asciende a **48.798,24 kg**, ya restando un 3% correspondiente a soldaduras incluidas en los empalmes entre secciones, teniendo en cuenta que este peso se contempla en el APU del ítem 4.2.1 referente a la estructura metálica.

Ante la incertidumbre generada por los valores estructurales y costos, la entidad informa la **contratación de una OPS** con un ingeniero estructural independiente para realizar una **revisión técnica del diseño de fachada**, validando los cálculos y verificando si el diseño actual se encuentra **sobredimensionado**. En caso de confirmarse dicha condición, se solicitará el **resarcimiento económico correspondiente** a la interventoría y al contratista.

Durante la sesión, se analiza algunos puntos del diseño de la estructura suministrado por el contratista, observándose cambios en las condiciones de apoyo (de empotrado a articulado), lo que altera significativamente las deformaciones y esfuerzos. Se identifican **deformaciones de hasta 17 cm**, valores que sugieren sobrediseño de los perfiles, los cuales trabajan con **índices de esfuerzo menores al 50%**.

La entidad menciona que las posibles alternativas que pudieron evaluarse en el diseño previo como la **rigidización localizada mediante platinas o puntales**, con el fin de reducir deformaciones y optimizar el consumo de acero. Se indicó igualmente la alternativa de haber implementado **tensores o apoyos intermedios**, logrando un comportamiento más eficiente de la estructura.

4. Implicaciones administrativas y financieras

El supervisor MY. Tovar enfatiza que los **$500 millones de incremento** impactan directamente el balance financiero del proyecto, por lo que se determinó ajustar el presupuesto mediante la **supresión de partidas no prioritarias**, entre ellas:

- Pisos en vidrio y acabados de aletas.
- Estuco, vinilo y esmalte (reducción significativa).
- Puertas con acabado de color.
- Barandas en vidrio (reducción de 73 m lineales a 54 m).

La Interventoría confirma que, debido al diseño no aprobado completamente, no se ha autorizado la instalación de los perfiles hasta contar con la **validación final del calculista y la interventoría**.

5. Coordinación técnica y seguimiento

Se informa que el diseño estructural aún no cuenta con la aprobación definitiva por parte de la interventoría, debido a observaciones en los apoyos inferiores de los perfiles y el diseño de las placas base y disposición de pernos.
Se acuerda realizar una **reunión técnica entre el contratista, el diseñador estructural y el asesor de la interventoría** para consolidar los criterios técnicos y liberar los planos constructivos definitivos.

El TC. Cassiano reitera la instrucción de solicitar formalmente al contratista la **entrega completa de las memorias de cálculo, el modelo matemático y los archivos digitales de diseño**, los cuales deberán ser revisados y archivados como soporte del proceso.

Por otra parte, se solicita que se programe una reunión en obra en la cual se cuente con la presencia del subcontratista y proveedor Vidplex, Selco, además se informe para la asistencia del supervisor MY. Tovar.

6. Pagos y programación

La interventoría informa que se realizó un **PAC 01** al contrato de obra en el mes de septiembre, correspondiente al pago de **$316** millones**,** libre anticipo (con un costo total de $320 millones correspondientes a estructura metálica).

Se proyecta el pago (**PAC 02,** para noviembre) de **18 toneladas** de acero, de las cuales **8 toneladas** corresponden al PAC 01 y **10 toneladas** se programarán en el PAC de noviembre.

El contratista indica que se dispone de **20 toneladas en obra** listas para instalación y que, mediante trabajo extendido y con apoyo de grúa, se prevé completar el montaje en **8 días**, iniciando entre el lunes y martes siguiente, una vez la interventoría autorice el inicio.

7. Observaciones técnicas adicionales

Durante la sesión, se reitera que la causa principal del sobrecosto y retrasos se origina en **errores de diseño estructural inicial**, que no contemplaron la totalidad de la fachada, situación atribuible al contratista.

Se enfatiza la necesidad de **optimizar los perfiles** mediante rediseño y análisis de alternativas (por ejemplo, uso de perfiles angulares o sistemas tipo cercha).

El TC. Cassiano manifiesta que el proyecto ha tenido desviaciones presupuestales reiteradas, e insta a los diseñadores e interventoría a **garantizar eficiencia estructural y económica**, evitando sobredimensionamientos injustificados.

8. Acuerdos Y Compromisos

1. Entregar memorias de cálculo, modelo matemático y planos revisados – Contratista.
2. Realizar reunión técnica entre contratista, diseñador e interventoría para cierre de observaciones.
3. Programar izaje e instalación de las 20 toneladas de estructura metálica en obra – Contratista.
4. Formalizar entrega del balance financiero ajustado del proyecto – Interventoría.
5. Programar reunión en la semana siguiente con Vidplex, Selco e informar a supervisión para asistencia – Contratista.
6. Revisar resultados de diseño y emitir concepto técnico final – Interventoría.

9. Conclusiones

- Se confirma incremento de 15 toneladas en la estructura de fachada, representando $500 millones en el presupuesto.
- La Dirección del Proyecto informa la revisión estructural externa para verificar posible sobrediseño.
- Se sugieren medidas de optimización estructural (rigidización y control de deformaciones).

- Se informa que el ajuste del balance se realiza mediante eliminación de actividades no prioritarias.
- La interventoría no autorizará instalación de perfiles hasta recibir validación técnica completa.

Actividades a Realizar

Actividad	Responsable	Fecha Entrega
Memorias de cálculo, modelo matemático y planos del diseño de la estructura.	Contratista	Inmediato
Realizar reunión técnica entre contratista, diseñador e interventoría para cierre de observaciones	Contratista - Interventoría	Inmediato
Programar izaje e instalación de las 20 toneladas de estructura metálica en obra	Contratista	Semana próxima
Formalizar entrega del balance financiero ajustado del proyecto	Interventoría	Inmediato
Programar reunión en la semana siguiente con Vidplex, Selco e informar a supervisión	Contratista	Semana próxima
Revisar resultados de diseño y emitir concepto técnico final	Interventoría	Consecuente a entrega de subsanaciones

Convocatoria Próxima Reunión

Tema	COMITÉ GERENCIAL No. 23		
Fecha - Hora	10/10/2025 – 10:00 am	**Lugar**	Oficinas DIFRA, Bogotá

FIRMAS,

MY. Héctor Yesid Tovar Bareño
Supervisor del Contrato

TC. Juan Carlos Cassiano Fernández
Subdirector Dirección de Infraestructura

ARQ. Juan Rodolfo Norden Barrios
Director Interventoría

ING. Carlos Hernando Barreto Barreto
Director de Obra

ING. Edisson Bernal
Residente Interventoría

ING. Ricardo Sandoval
RL. Strojirna Sucursal Colombia

ING. Diana Ortega
Directora Técnica de MSING

ING. Daniel Ernesto Ruiz Parra
RL. Consorcio FAC MG - Interventoría

Acta Consecutivo No.	0055	**Lugar y Fecha**	Reunión virtual, Tocancipá - 10/10/2025
Asunto	COMITÉ EXTRAORIDINARIO No. 011		
Oficina Productora	Consorcio FAC MG		
Hora Inicio	02:00 pm	**Hora Finalización**	3:00 pm
Ausentes			

Orden del día:
Asistencia, temas tratados, decisiones tomadas, compromisos pendientes

Desarrollo:

Asistentes:

Interventoría:

- Director Arq. Rodolfo Norden
- Residente Ing. Edisson Bernal
- Ing. estructural interventoría Juan Manuel Ramirez

Obra:

- Director Ing. Carlos Barreto

ACTA EXTRAORDINARIA – REVISIÓN TÉCNICA DE DISEÑO ESTRUCTURAL

---

1. Propósito de la reunión

La reunión se convocó con el fin de revisar y aclarar los aspectos técnicos observados en las **memorias de cálculo de las placas base** y elementos asociados al sistema estructural metálico, especialmente en lo referente a **espesores de platinas, anclajes, condiciones de borde y cumplimiento de diseño** conforme a los resultados obtenidos en la herramienta de análisis **Hilti**.

---

2. Temas tratados

2.1. Corrección en la memoria de cálculo de placas base

Se identificó una inconsistencia en la memoria de cálculo, donde el perfil vertical de columna se registró con un espesor de **9 mm**, mientras que el valor real corresponde a **4 mm**.
El ingeniero responsable indicó que la corrección será incorporada en la versión actualizada del documento.

2.2. Diseño de la platina y revisión de esfuerzos

Se evidenció que la **platina base** fue inicialmente dimensionada únicamente considerando carga vertical, sin incluir los efectos por **momento y cortante**.
Se acordó incluir en la memoria un **chequeo adicional** de estos esfuerzos, con el fin de garantizar la resistencia ante posibles fallas por **bloque de cortante o desgajamiento**.
El ingeniero Juan aclaró que el espesor adoptado (1") trabaja al 50–60% de su capacidad, dentro de un rango aceptable de desempeño estructural.

2.3. Calidad y homologación de pernos de anclaje
Se indicó que los **pernos de anclaje grado 55** fueron reemplazados por elementos **grado 7 (ASTM A193 Gr.7)**, debido a la disponibilidad en obra.
Se acordó **incluir esta aclaración en la memoria de cálculo y planos**, indicando la homologación del material y la equivalencia de propiedades mecánicas respecto al diseño original.

2.4. Revisión de condiciones en obra
Durante la verificación fotográfica se observó que algunas **placas base no están arrasadas con el concreto de la viga de cimentación**, presentando una diferencia vertical.
Asimismo, se constató una **distancia promedio de 18 cm entre el borde de la platina y el borde de la viga perimetral**, situación que afecta el cumplimiento del **cono de anclaje**.
Se concluyó que bajo las condiciones reales de obra, la conexión no cumple los requerimientos establecidos en la memoria de Hilti cuando se consideran las geometrías efectivas.

2.5. Recomendaciones y ajustes propuestos

- El diseñador estructural deberá **ajustar el modelo y la memoria de cálculo** incorporando las condiciones reales de anclaje y borde.
- El diseñador de cimentaciones (Ing. Fernando Vargas) deberá **evaluar el refuerzo en las zonas críticas**, incrementando el volumen de concreto o proponiendo una **sobreviga** que garantice el cumplimiento del cono de extracción.
- Se realizará un **análisis individual de las columnas**, ya que las cargas difieren entre columnas internas y externas, evitando sobredimensionar o castigar todas las placas por igual.
- Se recomienda incluir en los planos el **contorno de las vigas de apoyo** para facilitar la verificación geométrica durante la construcción.

3. Objeto de la reunión

Revisión integral de los aspectos técnicos asociados a las **placas base, anclajes, cimentaciones y control de cantidades de acero**, con el fin de verificar la correspondencia entre los diseños estructurales, las condiciones reales en obra y la documentación entregada (memorias de cálculo, planos y especificaciones).

---

4. Análisis técnico de los temas tratados

4.1 Cumplimiento de los anclajes y relación con la cimentación

Se discutió el desempeño de los **anclajes de las columnas estructurales**, identificando que algunos no cumplen con los parámetros de diseño establecidos en las memorias de Hilti debido a las condiciones geométricas y distancias reales a los bordes de la cimentación.
El ingeniero Juan precisó que los anclajes apoyados directamente sobre las **vigas de cimentación principales** deben cumplir sin requerir elementos adicionales. Sin embargo, las **columnas ubicadas entre ejes 1 y 7 y las de mezanine** presentan condiciones particulares que exigen **extensiones de cimentación o ajustes estructurales**.

Se acordó que el equipo de diseño deberá entregar **memorias actualizadas por grupo de columnas (esquineras e internas)**, contemplando las reacciones específicas y las condiciones de apoyo reales.

4.2 Revisión de placas base y platinas

El diseñador estructural informó que las **placas base** fueron inicialmente dimensionadas considerando únicamente cargas verticales.
Se acordó actualizar la memoria para incluir el análisis por **momento y cortante**, verificando posibles fallas por **bloque de cortante o desgajamiento**.
Asimismo, se aclaró que los **pernos de anclaje grado 55** fueron reemplazados por equivalentes **ASTM A193 grado 7**, decisión que deberá registrarse formalmente en las memorias y planos, con su correspondiente justificación técnica.

4.3 Condiciones constructivas y nivelación

Se evidenció en obra que algunas **placas base no se encuentran arrasadas con el concreto de la viga de cimentación**, generando una diferencia vertical aproximada de 1 cm.
Se solicitó reflejar dicha condición en la **memoria de cálculo final**, de modo que los análisis correspondan al estado real de instalación.
El diseñador de cimentaciones deberá verificar el **nivelado y la distancia al borde** en cada punto, incorporando los ajustes necesarios o ampliaciones de concreto en zonas críticas.

4.4 Protección anticorrosiva

Se abordó el procedimiento de **protección anticorrosiva de las platinas y placas base**.
El equipo de obra explicó que las piezas cuentan con una capa inicial de **pintura anticorrosiva color verde oliva**, aplicada en taller. Durante el montaje, se procederá a realizar las **soldaduras de conexión**, retirar el recubrimiento superficial en las zonas intervenidas y aplicar nuevamente la **pintura de reparación y acabado final** conforme al esquema especificado (esmalte alquídico).
Se aclaró que las placas aún no se encuentran en su posición definitiva, por lo cual la nivelación y protección final se realizará una vez concluya el montaje estructural.

4.5 Análisis de pesos y cantidades de acero

Se analizó el incremento en los pesos de la **estructura metálica** respecto al diseño inicial (julio) y la versión actual (septiembre).
El incremento se atribuye principalmente a la **inclusión de nuevos elementos estructurales** requeridos para el soporte de fachadas, como **vigas perimetrales, extensiones de columnas y elementos de rigidez** solicitados durante el proceso de coordinación con la firma SELCO.
Se precisó que el peso inicial correspondía a un **prediseño**, y las modificaciones obedecen a **ajustes estructurales y constructivos** para garantizar cumplimiento de **deflexiones y cargas admisibles**, sin comprometer el comportamiento global del sistema.

---

5. Conclusiones y compromisos

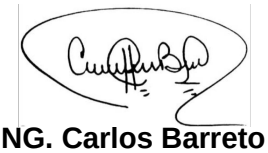
1. El equipo de diseño entregará una **memoria de cálculo actualizada**, incluyendo análisis a momento y cortante para las placas base.

2. Se registrará oficialmente la **homologación de pernos grado 7** y su equivalencia técnica en planos y memorias.
3. El diseñador de cimentaciones elaborará **planos complementarios** de las extensiones requeridas y verificará las distancias a bordes y apoyos.
4. Se ajustará la memoria de cálculo para reflejar las **condiciones reales de instalación y nivelación** observadas en obra.
5. El equipo de obra completará el **esquema de protección anticorrosiva** conforme a los procedimientos aprobados.
6. Se consolidará un **informe comparativo de pesos de estructura metálica**, con justificación técnica del incremento observado entre versiones.
7. La interventoría realizará **seguimiento técnico** a los ajustes presentados y verificará su correspondencia con los documentos de diseño revisados.

Actividades a Realizar

Actividad	Responsable	Fecha Entrega
Entrega de memorias de cálculo actualizadas de las placas base	Strojirna - Empalme	17/10/2025
El diseñador de cimentaciones elaborará **planos complementarios** de las extensiones requeridas y verificará las distancias a bordes y apoyos.	Strojirna - Empalme	17/10/2025
Se incorporará una **nota aclaratoria sobre la homologación de pernos grado 7**.	Strojirna - Empalme	17/10/2025
Se ajustará la memoria de cálculo para reflejar las **condiciones reales de instalación y nivelación** observadas en obra.	Strojirna - Empalme	17/10/2025
Se consolidará un **informe técnico de pesos de estructura metálica**, con justificación técnica del incremento observado entre versiones.	Strojirna - Empalme	17/10/2025
La interventoría realizará **seguimiento técnico** a los ajustes presentados y verificará su correspondencia con los documentos de diseño revisados	interventoría	19/10/2025

FIRMAS,



ING. Carlos Barreto
Director de Obra

ARQ. Juan Rodolfo Norden Barrios
Director de Interventoría

ING. Edisson Bernal
Residente de Interventoría



ING. Juan Manuel Ramirez
Especialista estructural interventoría

Acta Consecutivo No.	0056	**Lugar y Fecha**	Museo Aeroespacial, Tocancipá – 07/10/2025
Asunto	Comité de obra semanal No. 23		
Oficina Productora	Consorcio FAC MG		
Hora Inicio	9:00 am	**Hora Finalización**	10:10 am
Ausentes			

Orden del día:
Presentación, temas tratados, decisiones tomadas, compromisos.

Desarrollo:

1. Aprobación del acta del comité anterior

Se revisó el acta del Comité de Obra No. 22, correspondiente al 1 octubre de 2025. Al no presentarse observaciones, se aprobó para la suscripción de las firmas respectivas, quedando en firme los temas tratados y los compromisos acordados.

2. Cronograma de obra

- Según la programación vigente, el avance esperado a la fecha corresponde al 41%, mientras que el contratista presenta un avance real del 32%, evidenciándose un atraso del 9%, equivalente a 17 días.
- El retraso se atribuye principalmente a actividades como la estructura metálica de fachada, NP's e instalación de fibra óptica, estuco en muros, las cuales tenían fechas de inicio previstas anteriores a la actual y debían presentar un avance significativo al momento.
- Se hace referencia a la solicitud presentada al contratista para entregar a la interventoría el ajuste de la programación de obra, conforme al balance de cantidades del 1 de octubre de 2025, con el propósito de garantizar un control y seguimiento acordes con las actividades programadas. Esto busca evitar aparentes atrasos por actividades no ejecutables y ajustar aquellas que incrementaron su volumen según el balance. En este sentido, la interventoría informa que ya realizó el ajuste de la programación y la remitirá al contratista para su revisión y posterior radicación y aval ante la interventoría.
- Dado el atraso evidenciado, especialmente en la actividad correspondiente a la estructura independiente de fijación de fachada, se reitera al contratista la necesidad de elaborar y ejecutar un Plan de Contingencia que permita mitigar los retrasos.
- El director de obra, con base en la comunicación del subcontratista EMPALME (proveedor de la estructura de fachada), informa que la instalación de aproximadamente 50 toneladas de estructura requiere más de 60 días para su montaje en obra. No obstante, se recuerda que el contratista debe cumplir los plazos establecidos en la programación vigente.
- La interventoría solicita subsanar las observaciones emitidas por el asesor estructural respecto a las platinas de anclaje en las cimentaciones, destacando que el izaje de las columnas no ha sido aprobado por falta de respuesta a los conceptos técnicos emitidos. Se requiere que dichas subsanaciones se ejecuten de manera inmediata.
- Respecto al diseño de las cimentaciones para la estructura metálica de fachada entregado por el contratista, la interventoría informa que fue remitido al asesor estructural y se encuentra en espera del concepto correspondiente.
- Asimismo, la interventoría solicita al contratista entregar el APU de las cimentaciones proyectadas, considerando concreto y mano de obra, recordando que en el modificatorio se aprobó únicamente el APU correspondiente al acero de refuerzo. El director de obra manifiesta que el concreto a utilizar será de fraguado acelerado, dada la necesidad de proceder con la instalación inmediata de las

columnas metálicas. Se espera la entrega del APU con las cotizaciones de soporte para su revisión y validación.

3. Resultados del concreto de bordillo

- La interventoría informa que aún se encuentran pendientes los resultados de la totalidad de las pruebas de resistencia del concreto correspondientes a 7, 14 y 28 días.
- Teniendo en cuenta los resultados preliminares entregados, cuyas resistencias han sido inferiores a las especificadas, se espera que los resultados a los 28 días cumplan con la resistencia de diseño; de lo contrario, se evaluará la extracción de núcleos para verificar la resistencia real.
- Se recomienda realizar una evaluación de las cargas que soportarán los bordillos asociados a la ventanería
- Se destaca que una posible causa del bajo desempeño de la resistencia del concreto podría ser la ausencia de un diseño de mezcla formal, lo cual impidió una dosificación precisa en obra.

4. Plan de inversión del anticipo

- La interventoría señala que permanecen pendientes los documentos del certificado de retenciones y la orden de giro.
- Adicionalmente, considerando el desembolso solicitado del saldo en fiducia, se recomienda liquidar en ceros para evitar complicaciones financieras con la misma.
- Se aclara que el desembolso solicitado contempla la compra de vidrio con el proveedor Vidplex y el corte No. 1 con el proveedor de estructura de fachada Empalme.

5. Tableros eléctricos

- En relación con los tableros eléctricos, el contratista informa que se realizó un anticipo al proveedor DISICO, y actualmente se encuentra a la espera de la entrega de los diseños para su posterior revisión y aval por parte de la interventoría.

6. Equipos – Bombas hidráulicas

- Revisadas las fichas técnicas de los equipos suministradas por el contratista, la interventoría formula algunas observaciones, las cuales se acordó revisar conjuntamente este mismo día con el contratista, a fin de avanzar en el hito de suministro de los equipos.
- Se solicita al contratista que, en los casos que requieran revisión especializada, adjunte las fichas técnicas junto con los conceptos emitidos por sus asesores técnicos, lo que permitirá un análisis más integral de la información suministrada.

7. Plan de contingencia

- Se establece que el Plan de Contingencia deberá elaborarse en coordinación con el subcontratista Empalme, considerando que el atraso actual se origina principalmente en la estructura de fachada.
- La interventoría enfatiza que el plan debe incluir un análisis detallado de cuadrillas de trabajo, frentes de obra, equipos, rendimientos, disponibilidad de materiales y demás recursos necesarios para garantizar la recuperación del cronograma.

8. Reunión con Vidplex y Selco

- En el Comité Gerencial No. 22 del 3 de octubre, se acordó que el contratista programaría una reunión con los proveedores de vidrio (Vidplex) y Stac Bond (Selco), con el fin de realizar una visita técnica a la obra y revisar aspectos constructivos que eviten inconvenientes durante la ejecución. Sin embargo, el director de obra informa que no fue posible coincidir con la disponibilidad de ambos proveedores.

9. Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

- La interventoría informa que no se cumplió con el requerimiento de reforzar los pasamanos de la escalera y se solicita realizar un aseo general en el área de trabajo.

Actividad		
Ajuste de programación de obra consecuente con el balance de cantidades del 1/10/2025	Contratista	7/10/2025
Subsanar documentos faltantes del PIA	Contratista	7/10/2025
Verificación de suministro de bombas hidráulicas del ítem 26.1.2 y 26.1.5	Contratista - Interventoría	7/10/2025
PAC No. 2 noviembre; ACTA de corte y memorias	Contratista	8/10/2025

Convocatoria Próxima Reunión

Tema	COMITÉ DE OBRA No. 24		
Fecha - Hora	15/10/2025 – 09:00 am	**Lugar**	Museo Aeroespacial, Tocancipá

FIRMAS,

ING. Carlos Hernando Barreto Barreto
Director de obra

ARQ. Juan Rodolfo Norden Barrios
Director de Interventoría

Arq. Leonardo Solano
Residente de obra

ING. Edisson Bernal
Residente de Interventoría

Acta Consecutivo No.	0057	**Lugar y Fecha**	DIFRA, BOGOTÁ– 10/10/2025
Asunto	COMITÉ GERENCIAL No. 23		
Oficina Productora	Consorcio FAC MG		
Hora Inicio	10:38 AM	**Hora Finalización**	12:25 PM
Ausentes			

Orden del día:
Asistencia, temas tratados, decisiones tomadas, compromisos pendientes

Desarrollo:

Asistentes:

Fuerza Aérea Colombiana (FAC):
- TE. Yeimy Marcela Ríos Rodríguez – Moderador FAC
- MY. Angel Alberto Arboleda Medina – Gerente del contrato

Interventoría:
- Director Arq. Rodolfo Norden
- Residente Ing. Edisson Bernal (virtual)
- Auxiliar Ing. Albeiro Bolaños (virtual)
- SSTMA. Javier Mateus (virtual)
- RL. Consorcio FAC MG - Ing. Daniel Ruiz (virtual)
- Directora técnica MSING - Ing. Diana Ortega (virtual)
- Ing. Juan Manuel Ramírez – Asesor estructural

Obra:
- Director Ing. Carlos Barreto

1. Apertura del Comité

El comité inició con la aprobación de la grabación por parte de los asistentes para efectos de registro y trazabilidad de las discusiones técnicas. Se dio apertura a la sesión por parte de la Interventoría, dando inicio al desarrollo de los temas correspondientes al estado de avance y programación del proyecto.

2. Estado de Programación y Avance de Obra

Se informó que los porcentajes presentados corresponden a la actualización de la programación de obra consecuente con el balance de cantidades conciliado por las partes el día 1 de octubre de 2025, en el cual se contempló ajustar la cantidad de acero correspondiente a la estructura independiente de fachada lo que repercutió en otras actividades, como:

- **Ventanería en vidrio traslúcido:** Se aclaró que este ítem no se ejecutará debido a su no aplicabilidad al proyecto actual.
- **Puertas metálicas y cerraduras:** Se realizaron ajustes presupuestales y de cantidad de obra.
- **Piso en vidrio y barandas de fachada:** Se priorizaron únicamente las barandas que afectan directamente la fachada.

En cuanto a la **programación física**, se indicó que el proyecto presenta un **avance del 46% frente a un ejecutado del 38%**, lo cual representa un **8% de atraso equivalente a 17 días hábiles**. El mayor peso del retraso corresponde al **ítem 4.2.1 – Estructura Metálica de Fachada**, asociado a actividades de fabricación, transporte a obra, ensamble y montaje.

3. Avance de Actividades Estructurales

El contratista de obra reporta que actualmente se cuenta en obra con **23 toneladas de acero** en proceso para montaje.

Las actividades principales desarrolladas son:

- Fabricación y preparación de elementos estructurales en taller.
- Aplicación de pintura anticorrosiva antes del envío a obra.
- Ensamble en sitio mediante **soldadura por cordón**, debido a que las columnas llegan seccionadas en cuatro partes.

El avance en montaje ha sido limitado teniendo en cuenta que no se han realizado de manera diligente las subsanaciones de las observaciones emitidas por el asesor estructural de interventoría con respecto al diseño de la estructura de la fachada.

4. Ensayos y Pruebas de Soldadura

Se discutió ampliamente sobre la necesidad de realizar **pruebas adicionales a las soldaduras estructurales**.
El asesor estructural recomendó ejecutar **ensayos no destructivos**, tales como:

- **Inspección visual y líquidos penetrantes** (ya realizados con resultados satisfactorios).
- **Pruebas de ultrasonido y partículas magnéticas**, con el fin de garantizar la calidad de las uniones soldadas, particularmente en los **alargues y platinas de conexión** de las columnas principales.

El **asesor estructural de interventoría**, precisó que las pruebas deben realizarse **antes del izaje** de las columnas, ya que cualquier falla detectada posteriormente dificultaría la reparación y podría comprometer la estabilidad del elemento estructural.

Se indico realizar dichas pruebas en las **soldaduras de conexión entre las columnas existentes y las extensiones**, asegurando su correcta ejecución conforme a planos.

El asesor resaltó que:

- Las **platinas de conexión** deben quedar perfectamente **concéntricas con el eje de las columnas**.
- La soldadura debe verificarse visualmente y mediante ultrasonido antes del montaje.
- Los resultados de las pruebas deben documentarse y remitirse oficialmente a la Interventoría antes de continuar con el proceso de izaje.

Se enfatizó que, de detectarse alguna inconformidad, debe procederse con la **reparación inmediata y nueva verificación** de la soldadura afectada.

5. Avance y coordinación de actividades de soldadura e izaje

Se enfatizó la necesidad de **dar prioridad al alistamiento de los elementos de la estructura de la fachada principal**, de manera que se inicien los trabajos parciales mientras se ajustan los diseños, con el fin de no generar más retrasos en la secuencia de instalación.

La interventoría reportó que actualmente se presenta un **retraso considerable en la instalación de la estructura metálica**, por lo cual se requerirá la presentación de un **plan de contingencia** que incluya cronogramas acelerados y optimización de frentes de trabajo.

Este plan deberá coordinarse con **los tres actores involucrados en la fachada**: SELCO (fabricante de paneles en Stac Bond), el contratista de estructura (EMPALME) y VIDPLEX (proveedor de vidrios).

La interventoría solicita que dicha reunión de coordinación se realice a la mayor brevedad, con fechas definidas, considerando que los tiempos de ejecución se encuentran en estado crítico y cualquier día de pérdida no será recuperable.

6. Estado del suministro y negociación del vidrio

Se consultó al contratista sobre el estado de la **compra y negociación del vidrio** de fachada. Se indicó que ya se **aprobaron los documentos financieros para desembolso del valor del anticipo** requeridos por la entidad bancaria, la cual desembolsa directamente los recursos al proveedor beneficiario.

La interventoría recordó la importancia de **reportar los rendimientos financieros mensuales**, dado que la información de liquidación se encuentra con un desfase aproximado de un mes.

7. Aspectos técnicos de las fachadas y estructura metálica

El Ing. Juan Manuel, asesor estructural de interventoría, expuso el estado técnico de las **fachadas más altas del edificio**, indicando que estas son las zonas que permitirán el mayor avance constructivo una vez completadas las **placas base y las extensiones de las columnas**.

Se detalló que existen **cuatro placas base principales**: dos esquineras y dos centrales. Las placas de las esquinas ya fueron **validadas conforme a la memoria de cálculo más reciente**, mientras que las dos centrales aún no han sido aprobadas debido a que su ubicación requiere **extender la cimentación existente (zapatas)** para lograr el apoyo estructural necesario.

El ingeniero explicó que, según la memoria estructural, cada zapata debe garantizar **al menos 50 cm de distancia desde el eje del perno hasta el borde**, sin embargo, los planos de las extensiones presentados no cumplen con este parámetro.

Se acordó entonces **actualizar los diseños de cimentación y pedestales** para hacerlos concordar con la última versión de la memoria de cálculo y las dimensiones definitivas de la placa base.

Se advirtió también que, aunque la placa base actual cumple estructuralmente, **su espesor podría haber sido menor**, pero no se recomienda modificarla dado que implicaría costos adicionales y no aporta mejoras significativas al desempeño.

El ajuste de diseño deberá contemplar:

- Profundidad de **1.00 m** en las zapatas (actualmente se muestra 0.40 m).
- **50 cm de recubrimiento lateral** en cada dirección desde el eje del perno.
- Correspondencia geométrica con la versión final de las memorias recibidas.

Se concluyó que, una vez actualizados estos planos, podrá iniciarse la construcción de las zapatas centrales, priorizando mientras tanto la instalación de **las columnas laterales (esquineras)**.

La interventoría solicitó al **Ing. Carlos Barreto,** director de obra, realizar los ajustes al diseño estructural conforme a las especificaciones del **Ing. Juan Manuel Ramírez**, y coordinar con el **Ing. David Roa,** Subcontratista de EMPALME (diseñador y proveedor de la estructura de fachada) para que este último ejecute las actualizaciones de planos y memorias.

El Ing. Daniel Ruiz, representante legal de interventoría, insistió en la importancia de esta reunión inmediata entre el ing. Barreto y el Ing. Roa, para evitar inconsistencias de información (“teléfono roto”) entre equipos de diseño, obra e interventoría.

El **Ing. Edisson Bernal,** residente de interventoría, se comprometió a enviar los correos técnicos de soporte a las partes involucradas (Ing. Roa), anexando la aclaración realizada por el **Ing. Juan Manuel Ramirez** respecto al espesor de las platinas de base.

El **Ing. Carlos Barreto** se comprometió a entregar los **diseños ajustados a la interventoría** a más tardar el **martes 14**, mientras se avanza paralelamente con los trabajos de soldadura en la parte superior de las columnas.

Se autorizó ejecutar las actividades de soldadura en paralelo con la revisión de diseño, siempre que se garantice la seguridad estructural y el cumplimiento normativo.

El contratista deberá disponer del personal y recursos necesarios, conformando cuadrillas dobles de soldadores para acelerar la ejecución y evitar atrasos acumulados.

Se recordó que la prioridad actual del proyecto es iniciar el izaje de elementos estructurales antes del 27 de octubre, fecha límite crítica para cumplir el cronograma general.

Durante la discusión, se mencionó que la fundida de las placas base debe garantizar la **resistencia mínima del concreto en el tiempo requerido**, ya que con curado de 7 días no se obtiene la resistencia de diseño. Se recomendó evaluar la posibilidad de **acelerar el proceso de fraguado o emplear aditivos especiales**, siempre previa validación por la interventoría estructural.

8. Coordinación de estructura del ascensor

Se indicó que persiste un **pendiente técnico en la estructura del ascensor**, debido a que aún no se ha definido el tipo y modelo del equipo a instalar.

La interventoría aclaró que **no se debe diseñar la estructura sin conocer las cargas y anclajes del equipo definitivo**, por lo cual se solicitó priorizar la gestión de cotizaciones y fichas técnicas con los proveedores (Mitsubishi, Otis y otros dos recomendados).

Se deberá informar en el siguiente comité los avances y la **decisión final del proveedor**, considerando el tiempo de entrega y el costo más eficiente.

9. Observaciones sobre muros y desplomes

Se registró que algunos **muros del punto fijo (escalera del primer piso – tercer piso)** presentan **desplomes de hasta 6 cm** entre niveles, afectando la alineación vertical.

La interventoría señaló que este defecto no puede corregirse con pañetes gruesos, dado que comprometería la estética y estabilidad de los paramentos.

Se plantearon posibles soluciones:

- Implementar **muros secos con placas tipo Superboard**, garantizando plomo y escuadra.
- Coordinar visita con el **arquitecto de la FAC** para definir la solución constructiva definitiva.

El Arq. Norden, director de interventoría, manifestó su preocupación por la afectación económica y técnica derivada de estas irregularidades, solicitando que se determine claramente la **responsabilidad constructiva** de los muros ejecutados fuera de tolerancia.

Se indicó que el contratista debe garantizar que las superficies y elementos estructurales estén adecuadamente terminados antes de iniciar los acabados finales.

No se aceptarán superficies pañetadas o terminadas en condiciones deficientes. Se reiteró que los trabajos deben cumplir con las especificaciones de calidad y presentación exigidas para recibir los acabados definitivos del proyecto.

10. Observaciones Generales sobre el Orden y Aseo en Obra

Se manifestó preocupación respecto al manejo de orden y limpieza en las zonas de trabajo, particularmente en el área de la subestación, donde se evidencian residuos de mampostería, polvo y desechos de ladrillo que han generado obstrucción y problemas de humedad en el foso.

Se enfatizó que la zona debe mantenerse en condiciones adecuadas, garantizando limpieza y disposición de escombros de manera permanente.

Se recordó que, desde el inicio del contrato, una de las actividades prioritarias fue el retiro de escombros, por lo cual se reitera al contratista que el orden en obra es fundamental y no debe descuidarse.

11. Temas Estructurales

El **Ingeniero Juan Manuel Ramirez,** Asesor estructural de interventoría presentó los comentarios y observaciones derivados del análisis de la **memoria de cálculo** y planos estructurales correspondientes a las **fachadas norte, sur, oriental y occidental**.

- Se identificaron zonas estructurales que no se encuentran incluidas en la memoria de cálculo, a pesar de estar representadas en los planos de diseño.
- Se indicó que las fachadas norte y sur, de mayor altura, fueron validadas, mientras que las fachadas oriental y occidental —de menor altura— presentan deformaciones mínimas que permitirían optimizar los perfiles estructurales.
- Se solicitó incluir en la memoria de cálculo las zonas faltantes y ajustar los parámetros de deformación permitidos para lograr una estructura más eficiente en las fachadas de menor altura.
- Se señaló una interferencia estructural en la zona donde se ubicará el **piso en vidrio**, dado que la estructura atraviesa el nivel de circulación peatonal. Será necesario ajustar la altura de las vigas en planta para evitar conflictos entre la estructura metálica y el diseño arquitectónico.

- Se recomendó prever en fabricación las láminas de **Stac Bond** con los cortes o perforaciones necesarias para su instalación alrededor de las vigas circulares, de modo que estas lleguen adaptadas y no requieran modificaciones en obra.

La Interventoría solicitó que el diseñador estructural actualice la memoria de cálculo incorporando estas observaciones y coordine con el área de arquitectura los ajustes necesarios.

12. Instalaciones Eléctricas y de Comunicaciones

Se informó sobre las actividades relacionadas con la instalación de **la fibra óptica**, las cuales deben realizarse con materiales aprobados conforme a la ficha técnica suministrada por la entidad.

Se reiteró que:

- La fibra a utilizar debe contar con **refuerzo central (con corazón)**, evitando materiales no conformes (tipo antifluoros).
- Las fichas técnicas deberán ser revisadas y aprobadas previamente por el personal técnico de **EGT**, bajo la supervisión del **Mayor Tovar** y el **Técnico Cuarto Jefferson**.
- Toda la instalación deberá cumplir con los lineamientos de **monomarca**, considerando las terminales, pasacables y conectores compatibles.

Asimismo, se recordó que el contratista debe solicitar oportunamente la visita del personal técnico de EGT para verificar la correcta instalación de los componentes de fibra óptica.

13. Coordinación y Revisión de Información Técnica

La Interventoría manifestó que, aunque recibe constantemente información técnica (planos, fichas, informes), es necesario que **el contratista realice previamente la revisión y aprobación interna** de dicha documentación por parte de sus asesores y especialistas antes de remitirla oficialmente.

Solo después de dicha validación, la Interventoría emitirá su concepto técnico o las observaciones correspondientes. Esta medida busca evitar reprocesos y garantizar coherencia entre los diferentes componentes del diseño.

14. Sistemas Tecnológicos y de Seguridad Electrónica

Se abordó el tema de la **evaluación y combinación de sistemas tecnológicos**, particularmente lo relacionado con:

- **Cámaras de videovigilancia y detección.**
- **Sistemas de video y fotografía.**
- **Sistema de detección de incendios.**

Se indicó que se han presentado dificultades para obtener cotizaciones actualizadas, dado que algunos componentes corresponden a tecnología con vigencias pasadas.

Se mencionó cotizaciones del sistema de cámara y video de referencia del año anterior provenientes de la empresa **STROJIRNA**, que se encuentran en proceso de actualización.

Se acordó:

- Solicitar a los proveedores el **desglose detallado** de los equipos, incluyendo marca, referencia, cantidad y características técnicas, con el fin de validar precios comerciales y evitar sobrecostos.
- Asegurar que las especificaciones de las cámaras, controladores, pantallas y software sean compatibles con los requerimientos del sistema general y que no correspondan a tecnología obsoleta.
- Revisar las propuestas de marcas como **Bosch** o **Simplex para el sistema de detección de incendios**, priorizando la cobertura de las áreas y la funcionalidad del sistema sobre la marca específica, siempre que cumplan con los parámetros técnicos y normativos.

15. Cierre del Comité

Finalmente, se reiteró la importancia de mantener comunicación constante entre contratista, interventoría y diseñador para evitar retrasos en la ejecución y garantizar la coherencia técnica de los entregables. Se recordó que cualquier modificación de diseño o ajuste técnico debe contar con el aval previo de la interventoría.

Los asistentes agradecieron la participación de todos los representantes técnicos y se dio por finalizada la sesión.

Actividades a Realizar

Actividad	Responsable	Fecha Entrega
Emitir comunicación oficial de la Interventoría liberando los elementos estructurales para montaje.	Interventoría	Una vez se aprueben los diseños
Realizar pruebas no destructivas (ultrasonido y partículas magnéticas) en las soldaduras antes del izaje.	Contratista	Inmediato
Presentar plan de contingencia para recuperación del atraso en estructura metálica.	Contratista	Inmediato
Entregar planos y memorias de cálculo ajustadas a interventoría.	Contratista	14/10/2025
Incluir zonas faltantes en la memoria de cálculo y ajustar deformaciones permitidas.	Contratista	14/10/2025
Presentar propuesta técnica para corrección de muros fuera de plomo.	Contratista	Inmediato
Iniciar y priorizar soldadura de estructura metálica superior.	Contratista	Inmediato
Definir proveedor y modelo del ascensor con documentación técnica.		
Realizar limpieza completa y retiro de escombros en zona de subestación.	Contratista	Inmediato
Garantizar condiciones adecuadas de la obra gris antes de iniciar acabados.	Contratista	Inmediato
Asegurar validación interna de planos y fichas antes de enviarlas a Interventoría.	Contratista	Inmediato
Desglosar equipos de sistemas tecnológicos y actualizar cotizaciones.	Contratista	Inmediato

Convocatoria Próxima Reunión			
Tema	COMITÉ GERENCIAL No. 24		
Fecha - Hora	17/10/2025 – 10:00 am	**Lugar**	Oficinas DIFRA, Bogotá

FIRMAS,

TE. Yeimy Marcel Ríos Rodríguez
Moderador del comité

MY. Ángel Alberto Arboleda Medina
Gerente del contrato

ARQ. Juan Rodolfo Norden Barrios
Director Interventoría

ING. Carlos Hernando Barreto Barreto
Director de Obra

ING. Edisson Bernal
Residente Interventoría

Acta Consecutivo No.	0058	**Lugar y Fecha**	Museo Aeroespacial, Tocancipá – 16/10/2025
Asunto	Comité de obra semanal No. 24		
Oficina Productora	Consorcio FAC MG		
Hora Inicio	10:53 am	**Hora Finalización**	11:50 am
Ausentes			

Orden del día:
Presentación, temas tratados, decisiones tomadas, compromisos.

Desarrollo:

1. Aprobación del acta del comité anterior

Se revisó el acta del Comité de Obra No. 23, correspondiente al 7 octubre de 2025. Al no presentarse observaciones, se aprobó para la suscripción de las firmas respectivas, quedando en firme los temas tratados y los compromisos acordados.

2. Cronograma de Obra

- De acuerdo con la programación vigente, el avance esperado a la fecha corresponde al 50%, mientras que el contratista registra un avance real del 39%, evidenciándose un atraso del 11%, equivalente a 21 días calendario.
- Entre las actividades que presentan retraso se encuentran algunas actividades eléctricas, las cuales, conforme a los hitos de programación, únicamente requieren la instalación de los dispositivos para su finalización. Asimismo, presenta retraso el pañete en muros, faltando únicamente la corrección del pañete en los muros del punto fijo de las escaleras. También se encuentra en atraso la actividad de bordillos y, principalmente, la instalación de la estructura independiente de fachada, cuya fabricación en taller tiene fecha de terminación programada para el 24 de octubre de 2025, y el montaje en obra con fecha de culminación prevista para el 12 de noviembre de 2025. Respecto al tendido de la fibra óptica nuevamente la interventoría le aclara al contratista que las fichas presentadas fueron revisadas y la única observación que se hizo fue respecto al cumplimiento que el insumo debe estar blindado contra el ataque de roedores, en tal sentido se da por aprobado el material propuesto.
- El director de obra informa que, a partir del 16 de octubre, se implementaron dos cuadrillas adicionales de obra civil. No obstante, durante los días 16 y 17 de octubre, dichas cuadrillas estarán realizando actividades de adecuación en la subestación, por solicitud del supervisor del contrato. La interventoría manifiesta que la mano de obra disponible continúa siendo insuficiente.

3. Resultados del Concreto de los Bordillos

- El director de obra se compromete a entregar el día 16 de octubre los resultados faltantes de las pruebas de concreto, incluyendo los ensayos realizados a las distintas edades, especialmente los de 28 días, en los cuales se evidencia la resistencia máxima alcanzada.
- Se aclara que, en caso de que la resistencia obtenida no cumpla con el parámetro de diseño de 3000 PSI, deberán adoptarse medidas correctivas de manera inmediata, teniendo en cuenta que estos elementos soportarán los vidrios de fachada.

4. Plan de Inversión del Anticipo

- La interventoría informa que el Plan de Inversión del Anticipo fue revisado en conjunto con los soportes requeridos, encontrándose actualmente legalizado y entregado a la entidad.

- Por parte del contratista, se manifiesta que no se cuenta con información respecto al desembolso del remanente del anticipo, destinado a cubrir el abono para la compra del vidrio y el corte No. 1 de la estructura metálica de fachada, por lo cual no hay certeza de que se haya solicitado el desembolso correspondiente para agilizar la adquisición de los materiales.

5. Tableros Eléctricos

En relación con los tableros eléctricos, se indica que 6 de las 9 unidades previstas para el contrato de obra ya fueron aprobadas. El contratista informa que los 3 diseños faltantes fueron enviados al asesor eléctrico de la interventoría para su revisión y aprobación.

6. Bombas Sumergibles

- Se informa que las bombas correspondientes a los ítems 26.1.2 y 26.1.5 ya fueron suministradas a la obra y aprobadas por la interventoría.
- En cuanto a la bomba del ítem 26.1.4, la interventoría indica que la aclaración solicitada fue remitida a la entidad y se está a la espera de la respuesta, con el fin de suministrarla al contratista y que proceda con la adquisición correspondiente.

7. Reunión Solicitada con Selco y Vidplex

- En seguimiento a lo indicado en el Comité Gerencial No. 22 del 3 de octubre, la supervisión solicitó la realización de una reunión conjunta con los subcontratistas, con el fin de definir el proceso constructivo y evitar imprevistos durante la ejecución.
- El director de obra informa que no fue posible programar la reunión de manera simultánea debido a limitaciones de disponibilidad de los subcontratistas, señalando que Selco se encuentra en la ciudad de Barranquilla y que únicamente ha presentado las modulaciones del Stac Bond ajustadas a la estructura metálica de soporte.
- La interventoría solicita presentar el plan de trabajo de Selco y Vidplex, con plazo máximo de entrega hasta el 22 de octubre de 2025, con el propósito de realizar seguimiento y ajustes diarios a su ejecución.

8. PAC No. 2

- Se menciona que el Corte de Obra No. 2 únicamente puede incluir actividades ejecutadas como pañete, bordillos en concreto, entre otras. Sin embargo, el valor facturado es mínimo, debido al avance limitado registrado hasta la fecha.

9. Adición

- Se solicita al contratista remitir a la interventoría los soportes correspondientes, junto con los Análisis de Precios Unitarios (APU) proyectados de las actividades adicionales.
- Igualmente, debe presentarse la documentación técnica de las actividades no previstas, como el uso de concreto acelerado a 7 días para los dados de cimentación.
- Se aclara que el APU del acero de refuerzo ya fue aprobado en el No Previsto (NP) correspondiente a los bordillos.
- Asimismo, se deberá considerar la utilización de concreto pobre o concreto ciclópeo con espesor de 30 cm para las bases de cimentación.

10. Área SST

- Entre las solicitudes realizadas al contratista, se encuentran: el reforzamiento de los pasamanos de las escaleras, la disposición adecuada de residuos, el aseo general de la obra y la disposición final de escombros, las cuales aún no se han cumplido.
- Se reitera la obligación de atender estas actividades de manera inmediata.

11. Obra Mal Ejecutada Fase 2

- La interventoría informa que no ha sido posible recibir satisfactoriamente los pañetes ejecutados en los muros del punto fijo de las escaleras, debido a que no se encuentran aplomados en los tres niveles y no presentan escuadras adecuadas entre paramentos.
- El contratista manifiesta que el supervisor tiene programada una visita del diseñador arquitectónico con el fin de definir la solución técnica correspondiente.

Actividad		
Resultados de la resistencia del concreto de los bordillos	Contratista	16/10/2025
APU´s de actividades adicionales, de actividades no previstas con los respectivos soportes.	Contratista	Inmediato
Requerimientos SST	Contratista	Inmediato
Plan de trabajo de Selco y Vidplex	Contratista	22/10/2025

Convocatoria Próxima Reunión

Tema	COMITÉ DE OBRA No. 25		
Fecha - Hora	22/10/2025 – 09:00 am	**Lugar**	Museo Aeroespacial, Tocancipá

FIRMAS,

ING. Carlos Hernando Barreto Barreto
Director de obra

ARQ. Juan Rodolfo Norden Barrios
Director de Interventoría

Arq. Leonardo Solano
Residente de obra

ING. Edisson Bernal
Residente de Interventoría

Acta Consecutivo No.	0059	**Lugar y Fecha**	Museo Aeroespacial, Tocancipá – 22/10/2025
Asunto	Comité de obra semanal No. 25		
Oficina Productora	Consorcio FAC MG		
Hora Inicio	8:45 am	**Hora Finalización**	9:30 am
Ausentes	N/A		

Orden del día:
Presentación, temas tratados, decisiones tomadas, compromisos.

Desarrollo:

1. Cronograma de Obra

El contratista informa que, según la programación vigente, el avance esperado corresponde al **51%**, mientras que el avance real se encuentra en **39%**, evidenciando un retraso en la ejecución del 12%. Se aclara que este desfase se debe principalmente a la falta de movimiento en ciertas actividades que, aunque están en ejecución, no generan peso presupuestal significativo, como algunas labores eléctricas y acabados menores.

Se destaca que las **actividades eléctricas y de instalación de fibra óptica** continúan presentando rezagos debido a problemas en la calidad de ejecución y en la definición de los diseños técnicos.

Por otro lado, se menciona que el **ítem 4.2.1 (estructura metálica)** presenta un avance del 40%, con algunos componentes pendientes de montaje y ajustes relacionados con los diseños aprobados. Se hace énfasis en la necesidad de verificar la cantidad de avance y ajustar el control de ejecución conforme a los reportes de interventoría.

2. Estructura metálica y diseños

Durante el comité se debatió la situación actual de la estructura metálica, especialmente en lo referente a las **zonas no aprobadas** y aquellas que aún presentan observaciones por parte de la interventoría. Se manifiesta que existen áreas que no pueden continuar su ejecución hasta tanto no se aclare la validez de los diseños y aprobaciones correspondientes.

El contratista señala dificultades con el **diseñador actual**, quien manifestó haber culminado su diseño y no estar dispuesto a realizar ajustes adicionales. Se resalta que esta situación genera conflictos en la continuidad de la obra. La interventoría aclara que no puede asumir funciones de diseño por razones de independencia y responsabilidad técnica, por lo cual se sugiere la contratación o designación de un **nuevo diseñador** que pueda asumir la revisión y actualización de los planos requeridos.

3. Calidad en ejecución – Instalaciones eléctricas

La interventoría informa que durante el recorrido realizado el día viernes 17 de octubre se revisó el 100% de las actividades eléctricas ejecutadas, evidenciándose **problemas de calidad y deficiencias técnicas** en la instalación de bandejas cortacables, puesta a tierra y selección de materiales.

Se identifican errores en la especificación y uso de conductores (cable vs. alambre), así como inconsistencias en la correcta aplicación de las normas eléctricas. Se enfatiza que los trabajos no están siendo ejecutados conforme a los conceptos técnicos aprobados, por lo que se solicita al contratista corregir inmediatamente las no conformidades identificadas.

La interventoría elaborará un **informe detallado de observaciones** y lo remitirá al contratista para su revisión y respuesta formal, de modo que se adopten las acciones correctivas de manera inmediata.

4. Tema de fibra óptica

Se reitera que el **tema de fibra óptica** ya fue tratado y definido en comités anteriores, estableciéndose los lineamientos de instalación y materiales requeridos. No obstante, se observa nuevamente retraso en la ejecución y en la gestión de compra del material.

La interventoría insiste en que **no existe justificación técnica ni contractual para aplazar esta actividad**, dado que las observaciones realizadas previamente fueron claras (uso de fibra óptica blindada con protección anti roedores). Por tanto, el contratista deberá dar cumplimiento inmediato a la instalación conforme a lo establecido.

5. Diagramas y documentación técnica

Se aclara que los **diagramas particulares de tableros** no presentan inconvenientes técnicos y que el requerimiento del Capitán González hacía referencia únicamente a los planos que deben pegarse en cada tablero. El contratista deberá remitir los planos actualizados a la interventoría para verificación final y archivo.

6. Ensayos y pruebas de materiales

Se informa que aún **no se han remitido los resultados completos de las pruebas de ultrasonido** ni los certificados de calibración de los equipos empleados.

La interventoría solicita que estos documentos sean entregados a la mayor brevedad posible para proceder con la **liberación de volúmenes de estructura** y continuar con el control de calidad correspondiente.

7. Aspectos contractuales y administrativos

Durante la sesión se revisaron aspectos relacionados con **ítems contractuales y extracontractuales**, especialmente aquellos asociados a las actividades eléctricas de salidas de tomacorrientes normal y regulada ubicadas en piso.

Se mencionó la necesidad de ajustar ciertos **NP´s** (nuevos precios y modificatorios) para formalizar actividades no contempladas inicialmente, como las salidas de voz y datos en piso.

La interventoría indicó que toda modificación deberá tramitarse conforme al procedimiento contractual y con la debida justificación técnica y económica.

8. SST

Se reitera que se encuentran pendientes el cumplimiento de los requerimientos de seguridad, aseo y salud en las áreas del trabajo, tales como; escaleras, vacíos, zonas de depósitos, zonas acopio.

Actividad		
Remitir resultados completos de ensayos y certificados de calibración de equipos.	Contratista	Inmediato

Corregir observaciones técnicas y de calidad en instalaciones eléctricas (bandejas, puesta a tierra, cableado).	Contratista	Inmediato
Entregar planos actualizados de diagramas de tableros a la interventoría.	Contratista	Inmediato
Definir responsable para la revisión y actualización de los diseños de estructura metálica.	Contratista	Inmediato
Ejecutar instalación de fibra óptica conforme a las especificaciones aprobadas.	Contratista	Inmediato
Tramitar formalmente las modificaciones contractuales (NP) relacionadas con los nuevos ítems eléctricos.	Contratista	Inmediato
Elaborar y remitir informe de interventoría del componente eléctrico con observaciones técnicas detalladas.	Interventoría	Inmediato
Suministrar hojas de vida de los profesionales que no han sido aprobados (ingeniero topográfico – Hidrosanitario)	Contratista	Inmediato
Contratación de equipo para hacer limpieza para la ejecución de la estructura metálica.	Contratista	27/10/2025

Convocatoria Próxima Reunión

Tema	COMITÉ DE OBRA No. 26		
Fecha - Hora	29/10/2025 – 09:00 am	**Lugar**	Museo Aeroespacial, Tocancipá

FIRMAS,

ING. Carlos Hernando Barreto Barreto
Director de obra

ARQ. Juan Rodolfo Norden Barrios
Director de Interventoría

Arq. Leonardo Solano
Residente de obra

ING. Edisson Bernal
Residente de Interventoría

ING. Ximena López Mancipe
Auxiliar de obra

Acta Consecutivo No.	0062	**Lugar y Fecha**	Museo Aeroespacial (virtual)– 22/10/2025
Asunto	Reunión Extraordinaria No. 12		
Oficina Productora	Consorcio FAC MG		
Hora Inicio	3:00 PM	**Hora Finalización**	4:15 PM
Ausentes			

Orden del día:
Asistencia, temas tratados, decisiones tomadas, compromisos pendientes

Desarrollo:

Asistentes:
Fuerza Aérea Colombiana:
- MY. Yesid Tovar – Supervisor del Contrato
- TE. Hermes Castillo – Diseñador Arquitectónico FAC

Interventoría:
- Director Arq. Rodolfo Norden
- Residente Ing. Edisson Bernal (virtual)
- Auxiliar Ing. Albeiro Bolaños (virtual)
- Directora técnica MSING - Ing. Diana Ortega (virtual)
- Ing. Juan Manuel Ramírez – Asesor estructural

Obra:
- Director Ing. Carlos Barreto
- Ing. David Roa Casas– Subcontratista Empalme Ingeniería SAS
- Ing. Edward Bergaño – Diseñador estructura metálica

1. Desarrollo del Comité

El ingeniero estructural asesor de interventoría, Juan Manuel Ramírez, manifiesta la necesidad de contar con el apoyo del **componente de arquitectura** para verificar la concordancia entre los planos estructurales y los arquitectónicos finales del proyecto, dado que se han identificado diferencias entre ambos documentos. Se observa que algunos elementos de la estructura no coinciden con los detalles mostrados en los planos arquitectónicos, lo que genera incertidumbre sobre la configuración definitiva de ciertos sectores del proyecto.

Durante la sesión se mencionó la existencia de **zonas en las que se proyectan elementos de vidrio**, motivo por el cual se espera la conexión del **arquitecto de la FAC** con el fin de validar los detalles de diseño y asegurar que la ejecución constructiva corresponda al planteamiento aprobado.

El ingeniero Juan Manuel Ramírez aclara que algunos de los planos estructurales fueron elaborados con base en información suministrada por el equipo responsable de los **paneles de Stac Bond** y que dichos archivos fueron entregados en formato editable, aunque no cuenta con el software especializado, se revisan únicamente de forma visual.

Se indica que existen planos donde se registran **discrepancias o posibles cambios** en zonas específicas, motivo por el cual se solicita confirmar cuál es la versión final que debe tomarse como referencia para la ejecución.

Por otro lado, se abordó el **tema de las platinas o placas base**, actualmente en proceso de revisión detallada por parte del área estructural. Se informa que, al momento de enviar los planos, se encontraban

aún en análisis algunos detalles relacionados con estas placas, los cuales ya fueron ajustados, quedando definidas las secciones.

El ingeniero Edward Bergaño, diseñador de la estructura, aclara que dichas placas fueron diseñadas deliberadamente **sobredimensionadas** con el objetivo de **eliminar la necesidad de instalar registradores laterales**, dado que estos generan interferencias y pueden afectar la estabilidad de la placa durante el funcionamiento del sistema.

La ingeniera Diana Ortega, directora técnica de MSING, recuerda que este aspecto fue mencionado previamente en una llamada sostenida con el **mayor Tovar**, destacando la importancia de revisar que el diseño adoptado no genere afectaciones estéticas o funcionales.

El ingeniero Juan Manuel Ramírez complementa que, de acuerdo con las **memorias de cálculo** entregadas, el dimensionamiento de las placas cumple con los requerimientos estructurales previstos, garantizando la resistencia y estabilidad necesarias, incluso sin la incorporación de los registradores.

Durante la reunión se conecta el **arquitecto Hermes Castillo, diseñador de la FAC**, quien participa en la revisión de los detalles arquitectónicos y valida las observaciones presentadas por el equipo técnico. También se une el Mayor Yesid Tovar, supervisor del contrato, quien acompaña la sesión en representación de la FAC.

Durante la sesión, el ingeniero Edward Bergaño proyectó un video con el modelo estructural actual del edificio, en el cual se evidenció que las vigas de soporte de fachada aparecían sin el acabado superior, mostrando el área en vacío. Al comparar esta representación con los planos arquitectónicos del proyecto, se observó una diferencia: en los planos aprobados se contempla la instalación de un **piso en vidrio templado** sobre dicha estructura.

El **arquitecto Hermes Castillo** confirmó que el diseño contractual **sí incluye el piso en vidrio**, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas aprobadas y entregadas en la planimetría del contrato. Dicho piso debe estar **alineado al mismo nivel** de la terraza en concreto (nivel 3 - mezanine), conformando un solo plano de circulación sin obstáculos para el tránsito peatonal.

La interventoría precisó que, para cumplir esta condición, será necesario **ajustar la cota de la estructura metálica inferior**, evitando que sobresalga sobre el nivel del piso en vidrio y genere un escalón o barrera. Asimismo, se aclaró que las barandas en las terrazas son **elementos en vidrio** y no muros opacos ni cerramientos, tal como se evidencia en los cortes arquitectónicos aprobados.

El arquitecto Hermes Castillo manifestó que el **video presentado no corresponde a un documento oficial del proyecto** y **no fue entregado por la Entidad**, por lo que no debe considerarse como referencia técnica. Reiteró que **los planos arquitectónicos aprobados por curaduría y sellados oficialmente** son los únicos válidos para la ejecución.

El Mayor Yesid Tovar expresó su preocupación por las confusiones generadas, indicando que el piso en vidrio es un tema **ya definido contractualmente** y que el diseño autorizado **no contempla cerramientos adicionales ni desniveles**. Solicitó que cualquier duda se resuelva directamente con el arquitecto diseñador y con el contratista **SELCO**, responsable del sistema de fachada, tomando como base los planos oficiales aprobados.

Se acordó que la **Interventoría y el Contratista** coordinarán una **reunión técnica en obra con SELCO y VIDPLEX** junto al teniente Hermes Castillo para revisar las modulaciones, detalles y planos de taller, y

realizar los ajustes requeridos. Dicha reunión deberá efectuarse **antes del lunes siguiente** a la fecha de la reunión.

2. Análisis técnico de la placa base y sus dimensiones

Posteriormente, el **Ingeniero Juan Manuel Ramirez** retomó el tema estructural relacionado con la **placa base sobredimensionada**. El contratista explicó que la decisión de mantener un mayor espesor en la placa (1½") frente a las de 1" se adoptó por **criterios constructivos**, con el fin de **evitar interferencias entre soldaduras y láminas** y mejorar la estabilidad durante el montaje.

Se indicó que las **soldaduras de las columnas y placas base centrales se encuentran ejecutadas en un 94%**, y que reducir el espesor de la platina hubiera requerido rigidizadores adicionales, los cuales no resultaban viables por interferencias geométricas con los elementos adyacentes.

El Ingeniero Juan Manuel Ramírez señaló que, si bien teóricamente la platina podría ser de menor espesor, el diseño actual responde adecuadamente al criterio constructivo y funcional.

3. Estado de liberación de fachadas

Se informó que la **fachada frontal** aún **no se encuentra liberada**, debido a que presenta las mismas condiciones estructurales observadas en otras fachadas, particularmente en cuanto a deflexiones y cumplimiento de parámetros de diseño.

Se acordó que el **contratista remitirá el modelo estructural ajustado** con el perfil comercial inmediatamente superior (de 200x100x4), para su verificación.

El contratista deberá **sustentar con cálculos y modelos** que las deflexiones cumplen con las tolerancias admisibles y no generan interferencias con los paneles de fachada.

El ingeniero Edward Bergaño confirmó que los **modelos de verificación** se están ajustando y que, una vez se remita el informe técnico, podrá avanzarse con la **liberación de la fachada frontal y posterior**, aplicando los mismos criterios utilizados en los mezanines.

Se expone la necesidad de que el diseñador estructural presente una **memoria de cálculo complementaria** que justifique las **deflexiones y la selección de perfiles** empleados en los diseños. Este documento servirá como soporte formal para validar los diseños entregados y otorgar el **aval técnico correspondiente**.

El comité coincide en que, aunque la justificación solicitada es relativamente sencilla, **debe presentarse formalmente** para poder emitir la aprobación. El diseñador se compromete a remitir dicha información **a más tardar al día siguiente en horas de la tarde**.

Se revisa en conjunto el **piso 13,45** donde se identifica el sector correspondiente a la **fachada lateral**, que cuenta con una **estructura metálica que cumple doble función: soporte y baranda**. Durante la revisión del modelo 3D, se confirma que los elementos están **anclados hasta la viga principal**, de acuerdo con el detalle estructural.

El comité solicita que en la **memoria de cálculo** se incluya el análisis considerando también las **cargas horizontales en sentido opuesto**, producto del **empuje generado por la baranda**, de modo que se

garantice el cumplimiento normativo frente a **cargas vivas, de impacto y de viento**, tanto en dirección hacia el edificio como en sentido contrario.

El diseñador confirma que realizará el **modelado adicional** para verificar estas solicitaciones y sugiere que el análisis se efectúe **sin combinar cargas de viento**, por ser un efecto independiente.

Se discute la magnitud de la carga aplicada sobre las barandas, estimada inicialmente en **100 kg/m**, aunque de acuerdo con la **norma estructural vigente**, este valor podría **reducirse a 50 kg/m** según el tipo de configuración, tratándose principalmente de una **carga de impacto no permanente**. El comité acuerda que, si la norma lo permite, se podrá adoptar la reducción de carga, siempre que la justificación quede incluida en la **memoria de cálculo**.

Se aclara que los diseños estructurales **no presentan conflicto** con los elementos arquitectónicos en las zonas de **cenefas superiores** ni en la **fachada que actúa como baranda**, las cuales pueden ser **validadas sin observaciones**.

Sin embargo, en las zonas inferiores donde se ubican los **mezanines**, actualmente se presenta un **conflicto con la información arquitectónica** entregada, por lo que **no es posible validar los planos** en esas áreas hasta tanto se efectúe el **ajuste de nivel estructural** requerido.

Se determina que la modificación requerida corresponde principalmente a **una reducción de altura de aproximadamente 1,00 m a 1,20 m**, sin afectar el punto de apoyo estructural existente. El diseñador confirma que esta variación **no implica cambios significativos en el comportamiento estructural**, ya que las **cargas totales disminuirían ligeramente** por efecto de la menor altura.

En consecuencia, el comité concluye que **no será necesario rehacer la memoria de cálculo**, siempre que se adjunte un **anexo técnico justificativo** en el cual se especifique la modificación y se actualicen los **planos estructurales** correspondientes.

4. Cierre del tema y compromisos

La interventoría solicita que en la **respuesta oficial al comité** se incluya el **análisis de los cambios de perfiles** en los elementos estructurales de **mezanines (10 m)** y de la **cenefa**, como parte del cierre de revisión. Con esto se considera el tema **técnicamente resuelto**.

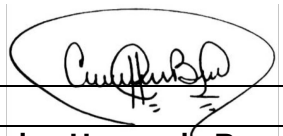
Se acuerda realizar una **reunión de seguimiento al día siguiente a las 8:00 a.m.** para verificar los avances y recibir los documentos complementarios solicitados.

Actividades a Realizar

Actividad	Responsable	Fecha Entrega
Entregar revisión definitiva de las platinas y placas base.	Contratista	Inmediato
Realizar reunión técnica entre Interventoría, Contratista (SELCO, VIDPLEX) y el arquitecto del proyecto para revisión de planos y modulaciones de fachada.	Contratista-FAC-interventoría	28/10/2025
Ajustar nivel de estructura metálica bajo la terraza para garantizar continuidad del piso en vidrio al mismo nivel del piso en concreto.	Contratista	Inmediato

Enviar modelo estructural con perfil comercial ajustado (200x100x4) para validación de diseño.	Contratista	Inmediato
Utilizar exclusivamente los planos arquitectónicos aprobados y sellados por curaduría como documentos válidos de referencia.	Contratista-FAC-Interventoría	Inmediato
Presentar memoria de cálculo complementaria justificando deflexiones y selección de perfiles.	Contratista	Inmediato
Incluir en la memoria el análisis de cargas horizontales en sentido opuesto (empuje de barandas).	Contratista	Inmediato
Revisar y avalar los documentos técnicos una vez presentados.	Interventoría	
Participar en reunión de seguimiento.	Contratista-FAC-Interventoría	23/10/2025

Convocatoria Próxima Reunión			
Tema	Revisión diseño de cimentaciones		
Fecha - Hora	23/10/2025 – 8:00 am	**Lugar**	Virtual, Bogotá

FIRMAS, 	
ING. Carlos Hernando Barreto Barreto Director de Obra	**ARQ. Juan Rodolfo Norden Barrios** Director Interventoría
Ing. David Roa Casas Subcontratista Empalme Ingeniería SAS	**ING. Edisson Bernal** Residente Interventoría
Ing. Edward Bergaño Diseñador de estructura Metálica	**Ing. Juan Manuel Ramírez** Asesor estructural Interventoría

Acta Consecutivo No.	0062	**Lugar y Fecha**	Museo Aeroespacial (virtual) – 23/10/2025
Asunto	Reunión Extraordinaria No. 12		
Oficina Productora	Consorcio FAC MG		
Hora Inicio	8:00 AM	**Hora Finalización**	9:15 AM
Ausentes			

Orden del día:
Asistencia, temas tratados, decisiones tomadas, compromisos pendientes

Desarrollo:

Asistentes:

Interventoría:
- Director Arq. Rodolfo Norden
- Residente Ing. Edisson Bernal
- Auxiliar Ing. Albeiro Bolaños
- Directora técnica MSING - Ing. Diana Ortega (virtual)
- Ing. Juan Manuel Ramírez – Asesor estructural

Obra:
- Director Ing. Carlos Barreto
- Subcontratista Empalme – David Roa Casas
- Diseñador de Cimentaciones – Andrey García

1. OBJETIVO DE LA REUNIÓN

Analizar y revisar los aspectos técnicos asociados al **diseño estructural de las cimentaciones para las comunas de la estructura metálica**, en particular las zonas adosadas a la estructura existente y las cimentaciones directas sobre el terreno, con el fin de verificar coherencia entre los cálculos, memorias estructurales y planos de detalle.

2. DESARROLLO DE LA REUNIÓN

2.1 Análisis general del diseño de cimentaciones

El comité revisó que, según la memoria de cálculo, se identifican dos tipos de cimentaciones:

- Cimentaciones **directamente apoyadas sobre el terreno natural**.
- Cimentaciones **adosadas a la estructura existente**.

Se indicó que, conforme a los comentarios enviados el **10 de octubre de 2025 por el ingeniero Juan Manuel Ramírez,** asesor estructural de interventoría, el diseño inicial contempla únicamente la **carga vertical**, sin considerar los **momentos** ni los **cortantes** transmitidos a través de las columnas. Se concluyó que es necesario incorporar dichos esfuerzos en la modelación de la cimentación para representar adecuadamente las condiciones de carga reales.

2.2 Respuesta del diseñador estructural

El Ing. Andrey García aclaró que, en el diseño de cimentaciones, normalmente no se realiza un dimensionamiento detallado por momento y cortante, dado que estos efectos suelen ser absorbidos por los elementos estructurales mayores, como **vigas de amarre o vigas cabezal**.

En este caso particular, las cimentaciones ubicadas en los **ejes 1 y 7**, donde se concentran las mayores cargas, fueron diseñadas ancladas a una **viga existente**.

El diseñador explicó que su alcance contractual se limitó a **adecuar la cimentación de fachada a la estructura existente**, modelando los esfuerzos de conexión (momento y cortante) en el volumen adicional de concreto que conforma el recalce o ampliación del elemento.

La viga cabezal existente, de **1.60 m de ancho por 0.50 m de alto**, es la encargada de absorber los momentos principales. No obstante, el diseñador se comprometió a **adicionar los efectos de momento (70 kN·m)** en los ejes 1 y 7, de acuerdo con las cargas obtenidas del modelo estructural original, con el fin de actualizar la memoria de cálculo.

2.3 Diseño de anclajes y ajuste del pedestal

Se discutió el diseño de las **placas base y anclajes metálicos**. En la versión más reciente del diseño de los dados de cimentación, se estableció la necesidad de **un metro de pedestal** para garantizar el cumplimiento de las exigencias de anclaje estructural en las fachadas de los ejes 1 y 7, los cuales presentan mayores esfuerzos debido a su altura.

Durante la revisión, se planteó que el valor de **1.00 m de pedestal** podría ser excesivo considerando que la carga puntual a transmitir es del orden de **6 toneladas** y el momento máximo de **70 kN·m (≈7 toneladas·m)**.

El comité acordó **revisar con el diseñador original la posibilidad de optimizar el espesor del pedestal**, ya sea:

- Reduciendo su profundidad, o
- Conservando el espesor, pero **sin necesidad de anclajes inferiores**, dejando únicamente acero de refuerzo inferior que actúe como elemento de recalce.

Se insistió en que cualquier ajuste debe garantizar **coherencia entre el diseño de la cimentación y el diseño metálico** del pedestal. El Ing. Andrey García confirmó haber consultado al diseñador principal, quien ratificó que el pedestal de **1.00 m** se mantiene como definitivo. Sin embargo, se podrán **emplear varillas de menor diámetro** o ajustar el número de anclajes para reducir la afectación sobre el concreto existente.

2.4 Consideraciones constructivas y de armado

Se recomendó **minimizar la cantidad de anclajes** y mantener la mayor separación posible para evitar daño al concreto existente. Adicionalmente, se indicó que, durante la ejecución, deberá **bajarse ligeramente la cota de las varillas superiores** ancladas para evitar interferencias con el acero de refuerzo existente en la viga de anclaje. Se sugiere conservar un recubrimiento mayor al estándar y escarificar aproximadamente **4 cm de concreto** hasta exponer el núcleo del elemento, de modo que los anclajes puedan instalarse sin cortar refuerzos previos.

El diseñador aceptó esta recomendación y ajustará la disposición del acero superior dejando aproximadamente **6 cm de recubrimiento**, garantizando compatibilidad con los aceros de la estructura original.

Asimismo, se acordó que, en zonas con **extensiones de zapatas en doble dirección**, donde puedan presentarse interferencias entre los anclajes ortogonales, se incluirá una **nota técnica** en los planos, indicando que:

"Durante la ejecución de perforaciones para anclajes, se deberá llegar hasta el acero existente y realizar los taladros en direcciones ortogonales, ajustando su posición en altura para evitar colisiones entre varillas."

Dicha aclaración facilitará el control constructivo y reducirá riesgos de interferencias en obra.

2.5 Estudio de suelos y capacidad portante

El comité revisó el **estudio de suelos** utilizado para determinar la capacidad portante. Se acordó incluir en la **memoria de cálculo** un **numeral adicional** donde se referencie explícitamente el extracto del estudio de suelos del cual se deriva el valor adoptado.

El diseñador explicó que el informe geotécnico no especifica directamente una capacidad portante a **1.00 m de profundidad**; sin embargo, con base en los perfiles estratigráficos y los valores de resistencia al corte (CU), se considera razonable asumir **70 kN/m²** de manera conservadora. Según su análisis, los estratos permiten valores superiores (hasta **150 kN/m²**), pero debido a las cargas reducidas de diseño se adoptó el valor inferior para mantener un margen de seguridad. Se acordó incluir en la memoria de cálculo la justificación técnica indicando que:

"De acuerdo con los resultados de golpes SPT y parámetros CU obtenidos, las capacidades portantes reales superan los 120 kN/m². No obstante, se adopta un valor conservador de 70 kN/m² para efectos de diseño."

De esta forma se asegura trazabilidad y consistencia documental.

2.6 Tipificación y diseño de zapatas

Se revisaron los diferentes tipos de zapatas definidos en el proyecto. Se evidenció que ya se realizó la **tipificación de las zapatas**, de acuerdo con las condiciones estructurales identificadas. El ingeniero responsable informó que existen **diferentes formas y dimensiones de zapatas**, dependiendo de las cargas transmitidas por las estructuras metálicas. En particular, los **ejes 1 y 7** corresponden a las estructuras de mayor altura y, por tanto, soportan cargas de 7**0 kN**, valor empleado para su diseño.

En las zonas restantes, cuyas estructuras alcanzan alturas de aproximadamente **10 metros**, se indicó que las **cargas son significativamente menores**, por lo cual se planteó la necesidad de **revisar los diseños** de zapatas en dichas áreas con cargas reducidas.

Se precisó que las cargas menores se encuentran alrededor de **1.3 toneladas**, de acuerdo con los informes y reacciones suministradas por el diseñador de la estructura metálica. En este sentido, el ingeniero estructural explicó que, para estas zonas, **las zapatas de 1.0 m x 1.0 m** se consideran adecuadas como valor mínimo, siguiendo además las recomendaciones de los **estudios de suelos**, los cuales sugieren zapatas mínimas de dicha dimensión.

2.7 Espesores y materiales de las zapatas

Se verificó que los **espesores actuales de zapata son de 50 cm**, aunque se discutió la posibilidad de **reducirlos a 30 cm**, siempre y cuando las condiciones de soporte y el tipo de suelo lo permitan. Se acordó

que, en caso de encontrar suelos con presencia de **limo orgánico**, deberá realizarse un **mejoramiento del terreno** mediante **recebo compactado o concreto ciclópeo**, con una profundidad de **20 cm**, garantizando el desplante sobre un estrato competente. Si durante la excavación se encuentra un **suelo arcilloso firme y consolidado**, podrá prescindirse del mejoramiento y realizar el desplante directamente sobre dicho estrato, utilizando únicamente una capa de **concreto de limpieza** de 5 a 10 cm.

2.8 Revisión de planos y despieces estructurales

Se analizó la presencia de **vigas de amarre** aisladas en las zonas de zapatas con denominaciones **V-110 y V-111**. Se evidenció que dichas vigas están representadas en los planos, aunque no se había identificado inicialmente el **despiece correspondiente**. Posteriormente, se confirmó que las vigas sí están incluidas en el **plano No. 1**, parte inferior derecha, bajo la nomenclatura **B.C.111-110**, con continuidad en los elementos **10, 11, 12 y 13**. Se acordó que las zapatas vinculadas a estas vigas cuentan con una longitud de aproximadamente **2.55 m a 3.70 m**, con un adecuado empalme del acero de refuerzo, garantizando la continuidad estructural.

2.9 Consideraciones sobre cimentación y losas existentes

Se discutió la posibilidad de **apoyar ciertos elementos estructurales sobre una losa existente** de **25 cm de espesor**, con doble parrilla de refuerzo, en zonas donde la carga vertical no supera **1.3 toneladas**. El ingeniero estructural indicó que, en tales casos, puede ser viable el **anclaje de columnas mediante platinas** de 20 cm, siempre y cuando se verifique la **capacidad portante de la losa** y la **disposición de los anclajes** conforme a las cargas de diseño. Sin embargo, se enfatizó que los **pórticos de mayor altura**, especialmente los que reciben cargas de viento, deberán contar con **memorias de cálculo específicas** que justifiquen la solución adoptada, ya que el diseño de la placa existente fue realizado bajo condiciones diferentes.

El **Ingeniero Juan Manuel Ramírez** recordó que durante el recorrido realizado en compañía del **Arquitecto Rodolfo Norden** y demás asistentes por parte del contratista, se evidenció la necesidad de efectuar una demolición parcial en una de las ramas de la estructura para garantizar la correcta vinculación del nuevo elemento estructural. Este ajuste ya había sido contemplado en obra y discutido en campo.

El **Ingeniero Andrey García** indicó que su alcance actual consiste en recibir las reacciones de la estructura metálica y analizar la cimentación correspondiente, sin que dentro de su competencia esté la elaboración de nuevos modelos estructurales o pórticos. Señaló que realizar nuevamente memorias de cálculo implicaría procesos adicionales de revisión y observaciones que retrasarían el cronograma. En su concepto técnico, la conexión puede efectuarse sobre la placa existente, siempre que los pernos de anclaje sean de diámetro **20 mm** en lugar de **34 mm**, como estaba previsto inicialmente.

No obstante, enfatizó que no asumirá nuevas modelaciones estructurales, dado que cualquier modificación de ese tipo generaría un proceso de evaluación adicional que extendería los tiempos del proyecto.

El **Ingeniero Juan Manuel Ramírez** complementó que el diseño original contemplaba una solución con **pedestal y zapata**, opción que continúa siendo válida y que ofrece mayor seguridad estructural considerando la altura del pórtico (aproximadamente 6 metros). Esta alternativa mantiene la estabilidad y funcionalidad requeridas.

Se discutió que, en caso de ejecutar la estructura sin una memoria de cálculo actualizada, no habría base técnica para su aprobación. Por tanto, cualquier ajuste deberá sustentarse formalmente mediante documentos técnicos revisados.

El **Ingeniero Andrey García** explicó que la propuesta del **pedestal** responde a las reacciones transmitidas por la estructura metálica y cumple con los requerimientos estructurales. Adicionalmente, se verificó que el pedestal no interfiere con el funcionamiento o circulación en la zona, ya que no sobresale de los niveles de piso ni constituye un obstáculo físico.

Se aclaró que existen dos propuestas:

1. Construir el pedestal sobre la **placa existente**, ajustando los pernos de anclaje.
2. Ejecutar una **zapata y pedestal** desde nivel inferior, incorporando los anclajes necesarios.

Tras la evaluación, se determinó que la opción más coherente con el diseño presentado de la estructura metálica es la **construcción del pedestal** con una altura de **10 a 15 cm**, lo cual permite lograr una profundidad efectiva de anclaje de **25 cm** y mantener la carga de diseño establecida. Se instalarán **ocho anclajes** con **dos estribos** de refuerzo.

El **Ingeniero Andrey García** se comprometió a dejar documentadas ambas opciones (opción 1 y opción 2) con sus respectivos detalles técnicos para revisión en obra y posterior decisión conjunta entre Interventoría, Contratista y Diseñador.

2.10. Observaciones finales

Se recalcó la importancia de **mantener la trazabilidad técnica** de los diseños y de no ejecutar soluciones de campo sin respaldo documental. Igualmente, se resaltó que el **tiempo es un factor crítico** dentro del proyecto, por lo que se solicita agilidad en la elaboración, revisión y aprobación de los diseños complementarios.

3. CONCLUSIONES

1. El diseño de cimentaciones deberá **incluir los efectos de momento y cortante** transmitidos a través de las columnas.
2. Se **mantiene el pedestal de 1.00 m** de altura en los ejes 1 y 7, conforme a los requerimientos del diseño metálico, pero se revisará la posibilidad de optimizar el detalle constructivo mediante el uso de acero de menor diámetro o reducción de anclajes inferiores.
3. Se deberán **ajustar las memorias de cálculo** incluyendo:
    - El momento de 70 kN·m.
    - El valor de capacidad portante con su referencia explícita al estudio de suelos.
4. Se incorporarán en planos **notas aclaratorias** sobre la metodología de perforación, recubrimientos y control de interferencias entre anclajes.
5. Se garantizará la **coherencia entre los diseños metálicos y de cimentación** para evitar discrepancias durante la ejecución.
6. El ingeniero Andrey García realizará, de ser necesario, un cálculo preliminar de cargas para las zonas de estructuras más bajas, con el fin de validar las dimensiones mínimas de zapata.
7. Se mantendrá como criterio general que las zapatas mínimas serán de 1.0 m x 1.0 m, salvo análisis que justifique reducción.
8. En caso de suelos no competentes, se efectuará mejoramiento con recebo compactado o concreto ciclópeo hasta alcanzar el estrato firme.

9. La interventoría verificará en obra la profundidad de desplante y calidad del terreno antes de la fundida de cada zapata.
10. Los ajustes de planos y despieces se actualizarán según la revisión efectuada.
11. Las alternativas de apoyo sobre losas existentes deberán contar con sustento de cálculo estructural validado.
12. **Ing. Andrey García:** Elaborar y entregar los detalles estructurales de las opciones de pedestal (sobre placa y con zapata) a más tardar el **día lunes a primera hora**, comprometiéndose a trabajar durante el fin de semana para cumplir el plazo.

Actividades a Realizar

Actividad	Responsable	Fecha Entrega
Actualizar la memoria de cálculo incluyendo momento de 70 kN·m y referencia geotécnica.	Contratista	Inmediato
Implementar recomendaciones constructivas sobre recubrimientos y ubicación de anclajes.	Contratista	Inmediato
Verificar actualización de memorias y planos revisados.	Contratista	Inmediato

Convocatoria Próxima Reunión

Tema	N/A		
Fecha - Hora	N/A	**Lugar**	N/A

FIRMAS,

Ing. Carlos Hernando Barreto Barreto
Director de Obra

Arq. Juan Rodolfo Norden Barrios
Director Interventoría

Ing. David Roa Casas
Subcontratista Empalme SAS

Ing. Edisson Bernal
Residente Interventoría

Ing. Andrey García
Diseñador de cimentaciones de fachada

Ing. Juan Manuel Ramirez
Asesor Estructural de Interventoría

Ing. Diana Marcela Ortega
Directora Técnica de MSING

Acta Consecutivo No.	0062	**Lugar y Fecha**	DIFRA, BOGOTÁ– 24/10/2025
Asunto	COMITÉ GERENCIAL No. 25		
Oficina Productora	Consorcio FAC MG		
Hora Inicio	10:30 AM	**Hora Finalización**	11:00 AM
Ausentes			

Orden del día:
Asistencia, temas tratados, decisiones tomadas, compromisos pendientes

Desarrollo:

Asistentes:

Fuerza Aérea Colombiana (FAC):
- TE. Yeimy Marcela Ríos Rodríguez – Moderador FAC
- MI. Víctor Julio Caita Gonzales

Interventoría:
- Director Arq. Rodolfo Norden
- Residente Ing. Edisson Bernal (virtual)
- Auxiliar Ing. Albeiro Bolaños (virtual)
- SSTMA. Javier Mateus (virtual)
- Directora técnica MSING - Ing. Diana Ortega (virtual)

Obra:
- Director Ing. Carlos Barreto
- Auxiliar Ing. Ximena López Mancipé

1. Apertura del Comité

El comité dio inicio con la intervención de la TE. Yeimy Ríos, quien solicitó autorización para grabar la sesión con el fin de dejar constancia de los temas tratados. No se presentaron objeciones por parte de los asistentes, autorizándose la grabación.

Posteriormente, se verificó la conexión de los participantes y se procedió a proyectar los temas a tratar.

2. Cronograma de obra

De acuerdo al diseño de la estructura de fachada se establece el balance de cantidades versión 01 de octubre de 2025 firmado por las partes y consecuente al mismo, el contratista realiza el ajuste a la programación con aval de interventoría de tal manera que los valores siguientes son actualizados.

- Programación: A la fecha se tiene un porcentaje esperado en programación del 51.00%
- Ejecución: De acuerdo a las actividades ejecutadas por el contratista se obtiene el 40.00% de avance en programación.

2.1 Actividades en ejecución:

- **4.2.1 PERFILERIA ESTRUCTURAL EN ACERO A500 GR C**. Trabajo de taller, suministro de elementos fabricados, pintura de elementos, izaje de columnas, vigas y pendones en el eje E, perforaciones en cimentación para anclaje en eje C, y nivelación de platinas en eje C.

- **8.1 ACOMETIDA DE FIBRA ÓPTICA**, se da aprobación de las fichas técnicas suministradas de la fibra óptica para proceder a la compra e instalación.

2.2 Actividades críticas:

- **4.2.1 PERFILERIA ESTRUCTURAL EN ACERO A500 GR C.** El diseño de la estructura de fachada presentado por el contratista presenta observaciones por parte del asesor de interventoría que han sido revisadas en conjunto con el contratista en reuniones extraordinarias del 22 y 23 de octubre, de la cuales se acordó entregar las soluciones al diseño el día 27 de octubre 2025.

- **12.2.13 FACHADA EN LAMINA DE ALUMINIO REF. STAC BOND** DE IGUAL O MEJORES CARACTERÍSTICAS (COLOR REF: SILVER METALIC). Inicio en programación el 7 de octubre de 2025. El contratista informa que el proveedor entrega los planos de las modulaciones y en el momento está fabricando el sistema de anclaje. Se programa recorrido para el día 28 de octubre de 2025 con el fin de definir el plan de trabajo.

- **17. CARPINTERÍA EN ACERO INOXIDABLE**. Inicia en programación el 25 de octubre de 2025. Vidplex está diseñando el sistema de anclaje y tiene una negociación con el proveedor del acero inoxidable de los elementos de soporte. El día 22 de octubre se realiza visita a obra, presentaron muestras de barandas para terrazas y escaleras, y llevan la muestra del vidrio de fachada aprobada por entidad para iniciar la fabricación y se comprometen en la próxima visita presentar muestra del vidrio para piso.

- **ACTIVIDADES ELÉCTRICA.** El asesor de interventoría presenta observaciones al contratista frente a las actividades realizadas para su revisión y corrección en obra.

2.3 Actividades atrasadas:

- **4.2.1 PERFILERIA ESTRUCTURAL EN ACERO A500 GR C**. El inicio previsto fue el 2 de septiembre, a la fecha se esperaba el 72% del montaje, se presentan 30 días de atraso.

- **7.6 SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC**. Presenta atraso debido a la falta de instalación de dispositivos.

- **8.1 ACOMETIDA FIBRA ÓPTICA.** Inicio previsto el 16 de septiembre, a la fecha se tiene el 100% programado y 30 días de atraso. Se aprueban las fichas técnicas presentadas para la adquisición e instalación de la acometida en obra.

- **10. PAÑETES**. Lleva un atraso del 7% y consecuente a 34 días, la actividad no ha sido posible recibirla a satisfacción ya que los muros del punto fijo de las escaleras presentan desplomes por la estructura metálica, por parte de la supervisión se espera concepto del diseñador arquitectónico.

- **12.2.13 FACHADA EN LAMINA DE ALUMINIO** REF. STAC BOND, inicio previsto el día 7 de octubre, lleva un 22% de atraso consecuente a 12 días.

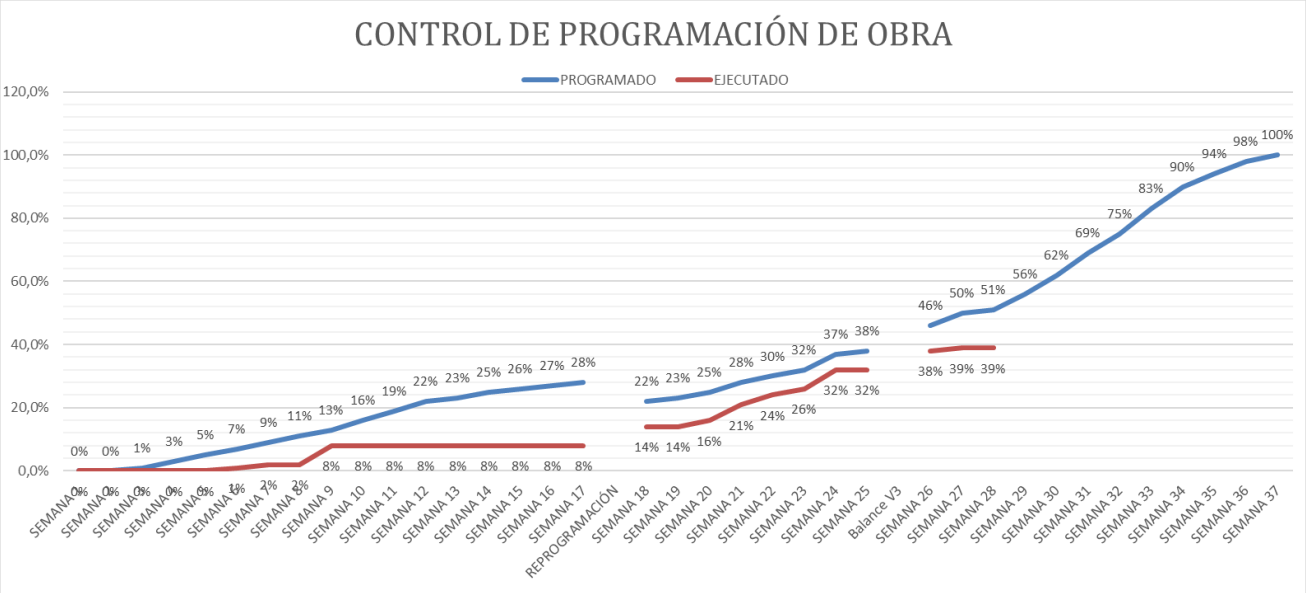
- **13.1 ESTUCO Y VINILO**. Lleva un 73% de atraso y 43 días de atraso. Hay un avance, pero no se reciben áreas terminadas y completas.

- **NP 01 BORDILLO EN CONCRETO**. Inicio previsto el 21 de agosto, atraso del 69%, con 43 días de atraso y se actualiza con la cantidad mayor del nuevo balance que asciende a 258,33 mL.

Nombre de tarea	Duración	FECHA	FECHA	cantidad Ultimo Balance	Unidad	semana 25			
						Fecha de Estado	jue 23/10/2025		
	DÍAS	Comienzo	Fin			% Programado	% Ejecutado	% Atraso	Atraso (días)
CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	**206**	**mié 16/04/2025**	**vie 26/12/25**			**51%**	40%	**-11%**	24 días
4.2 ESTRUCTURA METÁLICA - ACERO DE REFUERZO - ANCLAJES									
4.2.1 PERFILERIA ESTRUCTURAL EN ACERO A500 GR C.									
TRABAJO EN TALLER	60	jue 14/08/2025	vie 24/10/2025	48.798,24	KG	**97%** 47334 KG	**52%** 25375 KG	**-45,00%** 21959 KG	26 días
MONTAJE ESTRUCTURA	60	mar 2/09/2025	mié 12/11/2025	48.798,24	KG	**72%** 35135 KG	**30%** 14639 KG	**-42,00%** 20495 KG	24 días
7.6 SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC									
7.6.4 TOMACORRIENTE PARA PISO 15A/120V.(1Ø+N+PT) (RED NORMAL)	**158**	**vie 23/05/2025**	**mar 2/12/2025**	**7**	**UND**				
COLOCACION APARATO	4	mar 17/06/2025	vie 20/06/2025	7	UND	**100%** 7 UND	**57%** 4 UND	**-42,86%** 3 UND	96 días
7.6.5 TOMACORRIENTE PARA PISO 15A/125V (1Ø+N+PT AISLADO) GRADO HOSPITALARIO (RED REGULADA)	**152**	**vie 30/05/2025**	**mar 2/12/2025**	**4**	**UND**				
COLOCACION APARATO	4	vie 27/06/2025	mié 2/07/2025	4	UND	**100%** 4 UND	**0%** 0 UND	**-100,00%** 4 UND	96 días
NP 03 INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO 15A / TUBERIA EMT	**88**	**mar 19/08/2025**	**mar 2/12/2025**	**6**	**UND**				
DUCTERIA	6	mar 19/08/2025	lun 25/08/2025	6	UND	**100%** 6 UND	**33%** 2 UND	**-67,00%** 4 UND	52 días
ALAMBRADO	8	jue 28/08/2025	vie 5/09/2025	6	UND	**100%** 6 UND	**33%** 2 UND	**-67,00%** 4 UND	44 días
COLOCACION APARATO	4	sáb 6/09/2025	mié 10/09/2025	6	UND	**100%** 6 UND	**33%** 2 UND	**-67,00%** 4 UND	37 días
8 COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS									
8.1 ACOMETIDA FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 24 HILOS CONECTORIZACIÓN LC-LC, OM4	30	mar 16/09/2025	mar 21/10/2025	284	ML	**100%** 284 ML	**0%** 0 ML	**-100,00%** 284 ML	30 días
8.5 GABINETE DE 42 UNIDADES, INCLUYE: (02) PDU TIPO INDUSTRIAL X16 TOMAS	12	mié 22/10/2025	mié 5/11/2025	1	UND	**8%** 1 UND	**0%** 0 UND	**-8,00%** 1 UND	1 días
10 PAÑETES									
10.1 PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3 - E= 15 MM. INCLUYE SU APLICACIÓN EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES"	90	vie 30/05/2025	mié 17/09/2025	752,3	M2	**100%** 752,3 M2	**93%** 699,19 M2	**-7,06%** 53,11 M2	34 días
12.1 BASES PISOS Y ACABADOS									
NP 01 BORDILLO EN CONCRETO H: .20 A: .15	30	jue 21/08/2025	mié 24/09/2025	258,33	ML	**100%** 258,33 ML	**31%** 81,01 ML	**-68,64%** 177,32 ML	43 días
12.2 ENCHAPES									
12.2.13 FACHADA EN LAMINA DE ALUMINIO REF. STAC BOND DE IGUAL O MEJORES CARACTERÍSTICAS (COLOR REF: SILVER METALIC)	59	mar 7/10/2025	jue 18/12/2025	1600	M2	**22%** 352 M2	**0%** 0 M2	**-22,00%** 352 M2	12 días
13 ACABADOS DE MUROS PINTURA Y ENCHAPES									
13.1 ESTUCO Y VINILO TIPO-1, 3 MANOS (INCLUYE ESTUCO, FILOS Y DILATACIONES)	60	lun 1/09/2025	mar 11/11/2025	115	M2	**73%** 83,95 M2	**0%** 0 M2	**-73,00%** 83,95 M2	43 días

2.4 Control de programación

La grafica se actualiza de acuerdo al ajuste de la programación de obra vigente aprobada del día 7 de octubre de 2025 consecuente con el balance de cantidades conciliado y firmado el día 1 de octubre de 2025.



3. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL

Con respecto al anticipo se aprueba el desembolso No. 2 para compra de vidrio y corte No. 1 de estructura metálica, con el cual se liquida el saldo en la fiducia al 100%.

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO				
DESEMBOLSO	ITEMS	VALOR	%	VALOR DESEMBOLSO
1	Compra de Materiales			$ 936,622,302.00
	Gastos de Instalación			
	Compra y Alquiler de Equipos y Maquinaria			
	Pago Salarios Personal Mano de Obra			
	Subcontratos relacionados con la Ejecución de la Obra	$ 936,622,302.00	61.31%	
	Equipos Mayores y/o Especiales			
	Valor Rendimiento Financieros			
2	Compra de Materiales			$ 591.066.156,31
	Gastos de Instalación			
	Compra y Alquiler de Equipos y Maquinaria			
	Pago Salarios Personal Mano de Obra			
	Subcontratos relacionados con la Ejecución de la Obra	$ 591.066.156,31	38,69%	
	Equipos Mayores y/o Especiales			
	Valor Rendimiento Financieros			
VALOR TOTAL DEL ANTICIPO			**100.00%**	**$ 1.527.688.458,31**
SALDO EN FIDUCIA			**00,00%**	**$ 0,00**

4. Actividades a realizar y compromisos acordados en comités

ACTIVIDADES A REALIZAR Y COMPROMISOS ACORDADOS EN COMITÉS				
No.	**Actividad**	**Responsable**	**Fecha Entrega**	**Estado**
1	Pruebas de ultrasonido en las extensiones de las columnas instaladas en la cubierta	Contratista	15/10/2025	Se realizan el día 16 de octubre de 2025, se espera la entrega de los resultados.
2	Plan de contingencia para contrarrestar atraso	Contratista	Inmediato	Se entrega la actualización el día 16 de octubre se aprueba para su ejecución.
3	Entregar planos y memorias de cálculo ajustadas a interventoría.	Contratista	14/10/2025	El día 22 y 23 de octubre se realizan reuniones con el diseñador y el asesor estructural en el cual se define la entrega para el día 27 de octubre.
4	Definir proveedor y modelo del ascensor con documentación técnica.	Entidad	17/10/2025	Se realiza visita por parte de proveedores el día 17 de octubre
5	Programar reunión en la semana siguiente con Vidplex, Selco e informar a supervisión.	Contratista	Semana entre el 6 y 11 octubre	Vidplex realiza visita a obra el día 22 de octubre de 2025, se lleva muestra de vidrio aprobada por entidad para la fabricación. Próxima reunión el día 28 de octubre.
6	Asesores topógrafo e hidrosanitario.	Contratista	Inmediato	No se aprueban las Hojas de vida enviadas, pendiente ante rechazo entregar nuevas propuestas.
7	Documentación para adición del contrato.	Contratista	26/09/2025	A la fecha no se reporta avance en la documentación por parte del contratista.
8	PAC No. 2 para mes de noviembre	Contratista	26/09/2025	No se recibe documentos correspondientes para el corte de obra No. 2.
9	Plan de trabajo de Vidplex y Selco	Contratista	Inmediato	No se presenta.
10	Certificado de liquidación de fiducia	Contratista	Inmediato	No se entrega.

5. Informe de Avance de Obra – Contratista

El Ingeniero **Barreto** informó que, a la fecha del día anterior, se encontraban **instaladas 17,9 toneladas de estructura metálica**, quedando pendiente la aplicación de pintura para la entrega de la estructura metálica de fachada en el eje E, así como los **alargues de la cubierta y la viga corona**.

Actualmente, se avanza en la instalación de columnas de la fachada frontal (cenefa frontal), programando para la próxima semana el ingreso nuevamente del equipo de izaje con el fin de continuar el montaje de la estructura restante.

Asimismo, indicó que el próximo lunes 27 de octubre de 2025 se entregarán las observaciones de cimentación, con el objetivo de iniciar la ejecución de esta actividad y dar continuidad al montaje de las estructuras metálicas en los **ejes 1 y 7**.

6. Observaciones e Intervención de la supervisión del Proyecto

El **Mayor Yesid Tovar** intervino para confirmar la información relacionada con el cronograma. Según lo indicado, la actividad correspondiente al **Stac Bond** se encuentra programada para el **28 de octubre**, fecha en la cual se realizará un recorrido de verificación metodológica antes de iniciar formalmente la ejecución.

Se enfatizó la importancia de evitar retrasos adicionales en esta actividad y se acordó realizar una **reunión técnica en obra el martes siguiente** 28 de octubre con el proveedor **Stac Bond (Selco) y proveedor de vidrio (Vidplex)**, con el propósito de revisar avances y definir estrategias para acelerar la ejecución.

El Mayor también solicitó a la **Interventoría** y al **Contratista** cumplir estrictamente con las **fechas y compromisos establecidos** para la entrega total de los **diseños estructurales aprobados**, a fin de evitar demoras en la continuidad de las actividades de obra.

7. Recomendaciones de Interventoría

La Interventoría reiteró la solicitud al Contratista de **iniciar la instalación de la red de fibra óptica**, considerando que la ficha técnica correspondiente ya cuenta con aprobación.

Adicionalmente, se recordó que fue remitido un oficio solicitando **correcciones en las instalaciones eléctricas**, las cuales deben ser atendidas con prontitud por parte del contratista.

8. Aspectos Administrativos y Financieros

Se informó que el **anticipo** fue desembolsado totalmente, por lo cual se recomienda al Contratista **realizar la liquidación correspondiente**.

Asimismo, se hizo énfasis en la importancia de que la **Interventoría supervise los rendimientos de obra** para garantizar el cumplimiento de los plazos contractuales.

Se mencionó el seguimiento de un **plan de contingencia**, el cual debe ejecutarse **efectivamente en campo** y no limitarse únicamente al documento presentado.

En cuanto al **PAC (con corte de obra No. 2) del mes de noviembre**, se recordó que aún **no ha sido entregada la documentación**, por lo que se solicitó su presentación oportuna para no afectar los procesos de pago.

9. Temas Presupuestales

La Supervisión del Proyecto informó que las **vigencias futuras por valor de 2.500 millones** ya se encuentran **aprobadas y aseguradas**, tal como se comunicó previamente mediante oficio y mensaje de confirmación oficial.

Se indicó que, posiblemente, se realice un **ajuste presupuestal** con el fin de reforzar los recursos de obra, trasladando parcialmente los rubros de interventoría a otra fuente presupuestal.

10. Próximas Acciones y Compromisos

- Reunión técnica en obra con el proveedor de **Stac Bond** y vidrio, para revisar el plan de trabajo y las estrategias de aceleración.
- El **Contratista** deberá entregar las **observaciones de cimentación** y avanzar en el montaje de las estructuras metálicas en ejes 1 y 7.
- La **Interventoría** realizará seguimiento al cumplimiento de los compromisos de corrección eléctrica y al inicio de la instalación de fibra óptica.
- El **Contratista** debe presentar el **PAC de noviembre** y gestionar la **liquidación de la fiducia del anticipo**.

Actividades a Realizar

Actividad	Responsable	Fecha Entrega
Reunión en obra con Vidplex, Selco, Contratista, Supervisión e interventoría.	Contratista	28/10/2025
Subsanación a las observaciones de las cimentaciones de la estructura metálica de fachada.	Contratista	27/10/2025

Ejecutar correcciones a las instalaciones eléctricas ejecutadas en obra.	Contratista	Inmediato
Instalación de acometida de fibra óptica.	Contratista	Inmediato
Documentos para gestionar el corte de obra No. 2	Contratista	Según cronograma de pagos de la entidad
Documentos de liquidación de la fiducia.	Contratista	Inmediato

Convocatoria Próxima Reunión			
Tema	COMITÉ GERENCIAL No. 26		
Fecha - Hora	31/10/2025 – 10:00 am	**Lugar**	Oficinas DIFRA, Bogotá

FIRMAS,

TE. Yeimy Marcel Ríos Rodríguez
Moderador del comité

ING. Carlos Hernando Barreto Barreto
Director de Obra

ARQ. Juan Rodolfo Norden Barrios
Director Interventoría

ING. Ximena López Mancipé
Auxiliar de Obra

ING. Edisson Bernal
Residente Interventoría

ING. Diana Marcela Ortega
Directora técnica MSING

Acta Consecutivo No.	0064	**Lugar y Fecha**	Museo Aeroespacial, Tocancipá – 29/10/2025
Asunto	Comité de obra semanal No. 26		
Oficina Productora	Consorcio FAC MG		
Hora Inicio	9:15 AM	**Hora Finalización**	10:20 AM
Ausentes	N/A		

Orden del día:
Presentación, temas tratados, decisiones tomadas, compromisos.

Desarrollo:

1. Verificación de actas anteriores

Se confirma que el acta del comité anterior ya fue realizada, revisada y aprobada, contando con las firmas correspondientes.

2. Seguimiento al cronograma de obra

El avance programado a la fecha es del 53%, mientras que el avance real ejecutado corresponde al 41%, lo cual evidencia un atraso de 28 días con respecto a la programación inicial.

Las actividades críticas con mayor impacto en el retraso son:

- Instalación de estructura metálica, identificada como parte de la ruta crítica del proyecto.
- Instalación del Stac Bond, cuya ejecución se encuentra afectada.
- Avances en obra eléctrica, pañetes y bordillos, los cuales mantienen atraso sostenido.

El plan de contingencia aprobado previamente no se está cumpliendo conforme a lo establecido, por lo que se solicita al contratista forzar la ejecución y ajustar el rendimiento para mitigar el desfase.

3. Actividades programadas

- Se tiene programada la instalación de la estructura metálica de la fachada en el eje C para el día siguiente a la reunión.
- Se estima que la estructura principal estará terminada para el 12 de noviembre, si se mantienen los esfuerzos actuales.

4. Seguimiento a diseño de cimentación

Se confirma que la documentación correspondiente a la subsanación de las observaciones de las cimentaciones de la estructura de fachada fue enviada por el contratista el día lunes 7 de octubre a las 5:30 p. m. La interventoría revisará la información con el ingeniero Juan Manuel Ramírez, Asesor estructural de interventoría, se recomienda programar una reunión con el diseñador para resolver pendientes y observaciones.

5. Aspectos eléctricos

Se enfatiza la importancia del informe del ingeniero eléctrico, asesor de interventoría, el cual fue remitido el lunes anterior. Se aclara que las observaciones allí contenidas deben ser corregidas

de inmediato, y que ninguna actividad con no conformidades será aprobada ni considerada como finalizada hasta que se subsanen los hallazgos.

6. Coordinación con contratista SELCO

El contratista SELCO presentó su planificación, sin embargo, los tiempos propuestos (45 días) exceden el plazo contractual, lo que llevaría la terminación más allá del 26 de diciembre, afectando el cumplimiento global del proyecto. Se solicita coordinar y concatenar las actividades entre contratistas y subcontratistas para evitar interferencias y lograr la terminación dentro del plazo contractual.

Se advierte una caída en el rendimiento del contratista de estructura metálica, por lo cual se requiere mejorar la productividad y garantizar la correcta ejecución en los frentes de trabajo de fachada.

7. Control técnico – estructura metálica

Durante los controles de verticalidad y horizontalidad efectuados por la interventoría, se evidenció que, de siete columnas verificadas, seis presentan desviaciones, una de ellas con desplome de hasta 3 cm, valor que excede las tolerancias permitidas por el fabricante.

Se indica que el contratista debe disponer de una cuadrilla permanente de topografía para control previo durante el montaje, evitando depender únicamente de la verificación posterior por parte de la interventoría.

La interventoría enviará informe detallado con las no conformidades para que se adopten medidas correctivas de forma inmediata.

8. Ensayos de concreto

Se reporta que los ensayos a los cilindros de concreto fueron enviados al laboratorio ConcreLab.

- Las muestras del 23 de agosto ya completaron 60 días de curado.
- A los 28 días, los resultados reflejaron resistencias entre 71% y 73% del valor proyectado, lo que indica una posible deficiencia en la dosificación o exceso de agua.
- Se realizará verificación adicional para confirmar cumplimiento con la resistencia especificada.

9. Documentación de actividades adicionales y no previstas

- Sistema de detección de incendio: entrega prevista para el 31 de octubre.
- Sistema de cámaras y tecnología: entrega comprometida para el día siguiente a la reunión.
- Revisión de muros secos y salidas de piso: ajustes en curso conforme a observaciones de interventoría y revisión de APU.
- Andenes: actividad pendiente desde hace tres meses; se requiere definir alcance y ejecución.

Se menciona la propuesta de adición contractual, la cual se encuentra pendiente de concertar. La interventoría indica que no se aceptarán valores sin conciliación previa y que deberán revisarse los precios con la debida justificación técnica y presupuestal. El contratista plantea que la adición es necesaria para compensar pérdidas en ítems como estructura metálica y fachada en vidrio, los cuales presentan sobrecostos.

10. Verificación de cantidades y correcciones eléctricas

En cuanto a la obra eléctrica, se indicó que persisten observaciones sobre las memorias técnicas, principalmente en la bandeja porta cable, la cual aún no ha sido recibida a satisfacción. Se mencionó que las bandejas verticales fueron corregidas alineándolas a las columnas existentes y que los demás ítems coinciden con las memorias revisadas.

11. Avance estructural y certificaciones

Respecto al ítem 4.2.1, se informó un desbalance entre los valores reportados y los revisados técnicamente, aclarando que los cálculos proyectados deben limitarse a los ejes C, E, 1, 7 y la cubierta. Se acordó proyectar nuevos valores con base en la ejecución real observada entre lunes y miércoles, ajustando las proyecciones para el viernes siguiente.

Se indicó que la fachada frontal del Eje E, junto con la viga corona y la cubierta, suman aproximadamente 18 toneladas ejecutadas. Se acordó continuar con la proyección de montaje de los Ejes C, 1 y 7, previendo su avance total antes del 20 de noviembre, siempre que se mantenga la disponibilidad de personal y materiales.

Se enfatizó la necesidad de contar con la certificación de SELCO sobre la deflexión de los pórticos, requisito indispensable para el aval técnico del Ingeniero Juan Manuel Ramírez. Se precisó que los únicos pórticos aprobados al 100% corresponden a los Ejes 1 y 7, estando pendientes las certificaciones de los demás. El compromiso es gestionar directamente con SELCO el envío del documento técnico correspondiente.

12. Pruebas y liberación de pintura

Se informó que se ha realizado la pintura en el tramo en el eje E. Se acordó realizar las pruebas de pintura para proceder con la liberación de los elementos estructurales destinados a la entrega a SELCO. Adicionalmente, se determinó realizar ensayos por ultrasonido en reemplazo de las pruebas de infiltración, a fin de validar la calidad de soldaduras y empalmes.

13. Instalaciones eléctricas y comunicaciones

Se hizo observación sobre la instalación de cables UTP, señalando que los resultados obtenidos no cumplen con las condiciones técnicas adecuadas. Se recomienda que la instalación sea ejecutada por personal especializado, debido a la inadecuada disposición y manejo actual de los tendidos.

Asimismo, se registró que los NP eléctricos continúan sin entrega, por lo que se reiteró el seguimiento a los responsables y asesores técnicos correspondientes.

14. Aspectos administrativos y de interventoría

La interventoría recordó la responsabilidad del contratista de entregar los soportes del AIU (Administración, Imprevistos y Utilidad) y de verificar el cumplimiento de los compromisos administrativos asociados a los costos directos e indirectos del contrato.

El interventor enfatizó que, según los registros, el ingeniero Ricardo Sandoval debía entregar los análisis de AIU, los cuales sustentan el porcentaje aplicado (29%) respecto al costo directo. Dichos documentos deberán ser presentados a la mayor brevedad.

15. Planos récord y actualización de diseño

Se solicitó elaborar los planos récord actualizados, incorporando los ajustes discutidos con la FAC, especialmente los niveles arquitectónicos y estructurales. La responsabilidad recae en el área de diseño, con apoyo del arquitecto asesor (Teniente Rada). El plazo máximo para su entrega será el martes siguiente a la fecha del comité.

16. Estructura de fachada y coordinación técnica

Se reiteró la importancia de definir y diseñar la estructura de soporte de la fachada superior, ya que la falta de dicha definición impide el cierre y remate de los volúmenes superiores. Se advirtió que, si no se diseña oportunamente la estructura, se generarán atrasos y responsabilidades técnicas posteriores.

17. Seguridad industrial y medio ambiente

Se observó un bajo cumplimiento en las actividades de orden y aseo dentro del área de trabajo. Se reportó acumulación de residuos y ausencia de puntos de recolección. Se instruyó al contratista implementar canecas metálicas, realizar brigadas de aseo semanales y garantizar condiciones adecuadas de limpieza en los baños y zonas comunes.

18. Observaciones finales

- Se reitera la necesidad de mantener control topográfico permanente durante los montajes.
- Cualquier no conformidad de calidad deberá corregirse antes de avanzar con nuevas fases.
- Se solicita al contratista actualizar el plan de contingencia y presentar propuesta de recuperación del atraso.

Actividad		
Actualizar el Plan de Contingencia con los tiempos de los subcontratistas.	Contratista	Inmediato
Subsanar las observaciones a las actividades eléctricas ejecutadas.	Contratista	Inmediato
Certificación de SELCO con la deflexión solicitada.	Contratista	Inmediato
Ensayos de ultrasonido en estructura sobre el eje E.	Contratista	Inmediato

Pruebas de pinturas sobre la estructura del eje E.	Contratista	Inmediato
Presentar análisis y justificación del AIU.	Contratista	Inmediato
Entregar planos récord actualizados con los ajustes arquitectónicos.	Contratista	
Implementar acciones correctivas de aseo y seguridad industrial.	Contratista	Permanente
Concepto de topografía con respecto a la verticalidad, horizontalidad y replanteo.	Contratista	Inmediato
Documentación de liquidación de fiducia	Contratista	Inmediato

Convocatoria Próxima Reunión			
Tema	COMITÉ DE OBRA No. 27		
Fecha - Hora	5/11/2025 – 09:00 am	**Lugar**	Museo Aeroespacial, Tocancipá

FIRMAS,

ING. Carlos Hernando Barreto Barreto
Director de obra

ARQ. Juan Rodolfo Norden Barrios
Director de Interventoría

Arq. Leonardo Solano
Residente de obra

ING. Edisson Bernal
Residente de Interventoría

FO-DGN-MC - 2025 - 09
Bogotá D.C., 15 de Octubre de 2025

Doctor
RICARDO SANDOVAL PARADA
Representante Legal
STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
CALLE 167 No. 51 40 In 13 Ap 201
Bogotá

ASUNTO : PATRIMONIO AUTONOMO 319395 - FID 319395 STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA

INFORME MENSUAL - SEPTIEMBRE DE 2025

Respetado Doctor:

De conformidad con lo pactado en la cláusula "Obligaciones de la Fiduciaria", del contrato de Fiducia del asunto, de manera atenta adjuntamos informe mensual con corte al 30 de Septiembre de 2025 en el cual encontrará la siguiente documentación:

- Informe Mensual
- Estados Financieros
- Extracto(s) Cuenta (s) Bancaria (s) y/o FIC´s
- Relación de Recaudos y/o Pagos
- Resumen de Recursos Administrados PMA
- Soporte de giro de rendimientos

Así mismo, en cumplimiento a lo establecido contractualmente, solicitamos nos remitan la información de los datos de la cuenta bancaria de la Entidad Estatal y certificación bancaria, a donde deberá efectuarse el giro de rendimientos financieros generados durante la ejecución del negocio fiduciario.

Para Fiduciaria de Occidente como para las demás entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia, la prevención y el control del lavado de activos es uno de los deberes más importantes, por esta razón Fiduciaria de Occidente S.A. tiene implementado el Sistema de Administración de Riesgos de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo (SARLAFT), por lo cual es muy importante que nos remitan la información financiera actualizada de fideicomitente(s) y/o beneficiario(s) del contrato fiduciario. Para el efecto se adjunta link en el cual encontrarán los formularios de actualización de datos de persona natural y jurídica:

https://www.fiduoccidente.com/en/servicio-al-cliente/actualizacion-datos

De otra parte, nos permitimos recordar el pago de las comisiones fiduciarias, cuyo valor a la fecha de corte del presente informe se encuentra relacionado en la cuenta contable 8 cuentas de orden o 25 comisiones del Informe Financiero del Fideicomiso, valor que debe ser consignado en cuenta de ahorros del Banco de Occidente N° 256909680 a nombre de la Fiduciaria de Occidente S.A Nit: 800.143.157-3 , antes de finalizar el presente mes para lo cual solicitamos remitir el respectivo soporte.

En caso de haber remitido la información y los soportes anteriormente descritos, hacer caso omiso a la presente solicitud.

Agradecemos que una vez revisado el informe, nos comuniquen por escrito cualquier observación o aclaración dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la radicación del mismo, de no ser así, la Fiduciaria dará por aceptado el informe.

Cordialmente,

HANCY PILAR CORONADO RAMIREZ
Directora de Gestion de Mercados de Empresas 2
hcoronado@fiduoccidente.com.co

Elaboró: Maria Catalina Orjuela Buitrago
Revisó: Andres Felipe Garcia Bejarano

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
FiduOccidente | Del lado de los que hacen.
Grupo AVAL

FIDUCIARIA DE OCCIDENTE
FIDUCIA MERCANTIL IRREVOCABLE DE ADMINISTRACION Y PAGOS
319395 - FID 319395 STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
INFORME MENSUAL
Fecha corte al 30 de Septiembre de 2025

Cifras en Pesos $

SALDO INICIAL		$591.066.156,31
INGRESOS		$48.638,60
Rendimientos acreedores fiduciarios	$48.638,60	
EGRESOS		$0,00
TOTAL FIDEICOMITIDO		$591.760.718,81
TOTAL ACTIVO		$591.760.718,81
DISPONIBLE		$591.760.718,81
Saldo cuentas bancarias	$591.760.718,81	
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO		$0,00
CUENTAS POR COBRAR		$0,00
OTROS ACTIVOS		$0,00
TOTAL PASIVO		$694.562,50
Rendimientos acreedores fiduciarios	$48.638,60	
Ing. recibidos para gastos bancarios	$645.923,90	
TOTAL ACTIVO - PASIVO		$591.066.156,31

FIDUCIARIA DE OCCIDENTE S.A.

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA

319395 - FID 319395 STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA

Periodo : 2025 - Septiembre

Cifras en Pesos $

Cuenta	Nombre de la Cuenta PUC	Saldo Anterior	Valor Débito	Valor Crédito	Saldo Final
1	ACTIVO	591.839.630,32	48.638,60	-127.550,11	591.760.718,81
11	EFECTIVO	591.839.630,32	48.638,60	-127.550,11	591.760.718,81
1115	BANCOS Y OTRAS ENTIDADES FINANCIERAS	591.839.630,32	48.638,60	-127.550,11	591.760.718,81
111505	BANCOS NACIONALES	591.839.630,32	48.638,60	-127.550,11	591.760.718,81
11150523	BANCO DE OCCIDENTE	591.839.630,32	48.638,60	-127.550,11	591.760.718,81
2	PASIVO	-773.474,01	188.071,06	-109.159,55	-694.562,50
25	CUENTAS POR PAGAR	-60.520,95	121.041,90	-109.159,55	-48.638,60
2511	PROVEEDORES Y SERVICIOS POR PAGAR	0,00	60.520,95	-60.520,95	0,00
251105	PROVEEDORES	0,00	60.520,95	-60.520,95	0,00
25110501	PROVEEDORES	0,00	60.520,95	-60.520,95	0,00
2570	RENDIMIENTOS ACREEDORES FIDUCIARIOS	-60.520,95	60.520,95	-48.638,60	-48.638,60
257000	RENDIMIENTOS ACREEDORES FIDUCIARIOS	-60.520,95	60.520,95	-48.638,60	-48.638,60
25700000	RENDIMIENTOS ACREEDORES FIDUCIARIOS	-60.520,95	60.520,95	-48.638,60	-48.638,60
29	OTROS PASIVOS	-712.953,06	67.029,16	0,00	-645.923,90
2907	INGRESOS ANTICIPADOS	-712.953,06	67.029,16	0,00	-645.923,90
290795	OTROS	-712.953,06	67.029,16	0,00	-645.923,90
29079516	OTROS ING.REC. POR ANTICIPAD	-712.953,06	67.029,16	0,00	-645.923,90
3	PATRIMONIO	-591.066.156,31	67.029,16	-67.029,16	-591.066.156,31
35	PATRIMONIO ESPECIALES	-591.066.156,31	67.029,16	-67.029,16	-591.066.156,31
3505	ACREEDORES FIDUCIARIOS	-1.527.688.458,31	0,00	0,00	-1.527.688.458,31
350505	APORTES EN DINERO	-1.527.688.458,31	0,00	0,00	-1.527.688.458,31
35050501	APORTES EN DINERO	-1.527.688.458,31	0,00	0,00	-1.527.688.458,31
3510	PAGOS (DB) PATRIMONIO BIENES FIDEICOMITI	936.622.302,00	67.029,16	-67.029,16	936.622.302,00
351010	PAGOS A TERCEROS	936.622.302,00	67.029,16	-67.029,16	936.622.302,00
35101001	PAGO CON APORTES	936.622.302,00	67.029,16	-67.029,16	936.622.302,00
8	CUENTAS DE REVELACIÓN DE INFORMACIÓN FI	0,00	6.098.274,00	-6.098.274,00	0,00
82	ACREEDORAS	-677.586,00	677.586,00	-5.420.688,00	-5.420.688,00
8295	OTRAS CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS	-677.586,00	677.586,00	-5.420.688,00	-5.420.688,00
829500	OTRAS CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS	-677.586,00	677.586,00	-5.420.688,00	-5.420.688,00
82950000	OTRAS CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS	-677.586,00	677.586,00	-5.420.688,00	-5.420.688,00
84	ACREEDORAS POR CONTRA	677.586,00	5.420.688,00	-677.586,00	5.420.688,00
8405	ACREEDORAS POR CONTRA (DB)	677.586,00	5.420.688,00	-677.586,00	5.420.688,00
840500	ACREEDORAS POR CONTRA (DB)	677.586,00	5.420.688,00	-677.586,00	5.420.688,00
84050000	ACREEDORAS POR CONTRA (DB)	677.586,00	5.420.688,00	-677.586,00	5.420.688,00

PLAN DE INVERSION DEL ANTICIPO

Fidecomiso:	319395 STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA

Fiduoccidente
FIDUCIARIA DE OCCIDENTE S.A.

VALOR PMA	$ 1.527.688.458,31	DIFERENCIA PMA Y CONSIGNACION	$ 0,00	TOTAL PAGADO
VALOR ENTREGADO	$ 1.527.688.458,31	TOTAL DISPONIBLE	$ 591.066.156,31	$ 936.622.302,00
VALOR ANTICIPO CONTRATO	$ 1.527.688.458,31	TOTAL %	100%	

1	COMPRA DE MATERIALES						1,57%	$ 24.000.000,00
TERCERO	NIT	CONCEPTO	MES	ORDEN	VALOR	G.BANCARIOS	GMF	TOTAL
#N/D								
TOTAL PAGOS					$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
VALOR DISPONIBLE								$ 24.000.000,0

2	GASTOS DE INSTALACIÓN						0%	$ 0,00
TERCERO	NIT	CONCEPTO	MES	ORDEN	VALOR	G.BANCARIOS	GMF	TOTAL
#N/D								
TOTAL PAGOS					$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
VALOR DISPONIBLE								$ 0,0

3	COMPRA Y ALQUILER DE EQUIPOS Y MAQUINARIA						0%	$ 0,00
TERCERO	NIT	CONCEPTO	MES	ORDEN	VALOR	G.BANCARIOS	GMF	TOTAL
#N/D								
TOTAL PAGOS					$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
VALOR DISPONIBLE								$ 0,0

4	PAGO SALARIOS PERSONAL MANO DE OBRA						3,79%	$ 57.837.675,31
TERCERO	NIT	CONCEPTO	MES	ORDEN	VALOR	G.BANCARIOS	GMF	TOTAL
#N/D								
TOTAL PAGOS					$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
VALOR DISPONIBLE								$ 57.837.675,3

5	SUBCONTRATOS RELACIONADOS CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA						94,64%	$ 1.445.850.783,00
TERCERO	NIT	CONCEPTO	MES	ORDEN	VALOR	G.BANCARIOS	GMF	TOTAL
EMPALME INGENIERIA SAS	900890751	DESEMBOLSO	08	01	$ 362.349.560,00			$ 362.349.560,00
SEL CONSULTING LTDA	900129523	DESEMBOLSO	08	01	$ 574.272.742,00			$ 574.272.742,00
TOTAL PAGOS					$ 936.622.302,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 936.622.302,00
VALOR DISPONIBLE								$ 509.228.481,0

6	EQUIPOS MAYORES Y/O ESPECIALES (SOLO SI APARECEN DESCRITOS DESDE LOS ESTUDIOS PEVIOS)						0%	$ 0,00
TERCERO	NIT	CONCEPTO	MES	ORDEN	VALOR	G.BANCARIOS	GMF	TOTAL
#N/D								
TOTAL PAGOS					$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
VALOR DISPONIBLE								$ 0,0

Estado Cuentas Pagadas
319395 FID 319395 STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA

Periodo Desde 01/09/2025 hasta 30/09/2025

Vigencia : 2025

Nit	Descripción	Recu	OrPa	V.doc	TpDo	NroDoc	Vr. Bruto	Iva	DESCUENTOS				Reintegros	Vr. Neto
									Rete Fuente	Rete Iva	Rete ICA	Otros		
899999102	FUERZA AEREA COLOMBIANA COMANI		7				60,520.95	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	60,520.95
						Totales	60,520.95	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	60,520.95

Banco de Occidente

NIT: 890.300.279-4

Extracto - CUENTA AHORROS

PA 319395 STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
CR 13 # 27-47 PS 10
BOGOTA - BOGOTA D.C.

EBG072258

CUENTA No. 247-87432-4
FECHA DE CORTE: 30/09/2025

Fogafín
Seguridad para tu dinero
Producto protegido por el Seguro de Depósitos
www.fogafin.gov.co

SALDO DIARIO			TASA E.A
De $0	a	$5.000.000	0,01%
De $5.000.001	a	$20.000.000	0,01%
De $20.000.001	a	$50.000.000	0,05%
De $50.000.001	a	$100.000.000	0,05%
De $100.000.001	a	$3.000.000.000	0.10%

SALDO DIARIO CUENTA DE NÓMINA Y PENSIÓN			TASA E.A
De $0	a	$5.000.000	0,01%
De $5.000.001	a	$20.000.000	0,01%
De $20.000.001	a	$50.000.000	0,01%
De $50.000.001	a	$100.000.000	0,01%
De $100.000.001	a	$3.000.000.000	0,01%

* Para montos mayores a $3.000.000.001 el Banco podrá acordar con cada cliente convenios especiales.

* Vigencia: del 01 al 30 de Septiembre del 2025.

RESUMEN	
SALDO ANTERIOR	591,839,630.32
+ 30 CREDITOS	48,638.60
- 4 DEBITOS	127,550.11
SALDO ACTUAL	591,760,718.81
SALDO PROMEDIO	591,769,008.45

Estimado(a) cliente, le informamos que las tarifas correspondientes a los servicios del Banco de Occidente cambiarán a partir del 20 de noviembre de 2025. Le invitamos a consultar estos ajustes en nuestra Página Web: www.bancodeoccidente.com.co, donde se encontrarán publicados desde el 30 de septiembre de 2025. Si a partir del 20 de noviembre de 2025 usted continúa utilizando el producto o servicio respectivo, asumiremos que ha aceptado esta modificación.

DIA	TRANSACCIÓN	IDENT.	DEBITOS	CREDITOS	SALDO
02	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.48	591,841,251.80
03	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.48	591,842,873.28
04	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.49	591,844,494.77
05	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.49	591,846,116.26
08	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.50	591,847,737.76
08	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.50	591,849,359.26
08	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.51	591,850,980.77
09	TRANSFERENCIA ENVIADA VIA SEBRA	M247208	60,520.95	0.00	591,790,459.82
09	COMISION TRANSFER ENVIADA VIA SEBRA	M247591	55,900.00	0.00	591,734,559.82
09	IVA COBRADO	M247589	10,621.00	0.00	591,723,938.82
09	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.51	591,725,560.33
09	GMF	0000000	508.16	0.00	591,725,052.17
10	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.16	591,726,673.33
11	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.17	591,728,294.50
12	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.17	591,729,915.67
15	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.18	591,731,536.85
15	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.18	591,733,158.03
15	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.19	591,734,779.22
16	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.19	591,736,400.41
17	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.20	591,738,021.61
18	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.20	591,739,642.81
19	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.20	591,741,264.01
22	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.21	591,742,885.22
22	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.21	591,744,506.43
22	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.22	591,746,127.65
23	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.22	591,747,748.87
24	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.23	591,749,370.10
25	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.23	591,750,991.33
26	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.24	591,752,612.57
29	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.24	591,754,233.81
29	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.24	591,755,855.05
29	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.25	591,757,476.30
30	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.25	591,759,097.55
30	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	1,621.26	591,760,718.81

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA BANCO DE OCCIDENTE S.A.

Impreso por: dispapeles S.A.S. NIT: 860.028.580-2

ESTE PRODUCTO CUENTA CON SEGURO DE DEPÓSITOS. Cualquier Inconformidad con este extracto favor comunicarla a la **Revisoría Fiscal KPMG S.A.S.,** al buzón **co-fmbanco_occidente@kpmg.com** *ESOS CARGOS ESTAN SUJETOS A LA CONTRIBUCIÓN DEL 4 X MIL.
Consultas y trámite de requerimientos: Línea de Servicio al Cliente **01 8000 51 4652,** Bogotá **601 3902058,** Cali **602 4851113**, Medellín **604 6052020**, Barranquilla **605 3869772**, URL: **https://contactenos.bancodeoccidente.com.co.**
Defensor del Consumidor Financiero: LINA MARÍA ZORRO CERÓN Carrera 7#71 -52 Torre A, Piso 1 Bogotá. Tel. 601 7462060, Ext.15318, Celular: 315 5704405, defensoriacliente@bancodeoccidente.com.co

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código:	GA-JELOG-FR-092
	FORMATO BALANCE DE OBRA V.001	Versión N°:	8
		Vigencia:	30/12/2024

INFORMACION GENERAL	
FECHA DE BALANCE	**30 DE SEPTIEMBRE DE 2025**
CONTRATO No.	**009-00-A-COFAC-DIFRA-2025**
OBJETO DEL CONTRATO	**LA OBRA PUBLICA PARA LA CONSTRUCCION DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAIDA LIBRE E INVESTIGACION AERONAUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPA - CUNDINAMARCA**
CONTRATISTA	**STROJIRNA SUCURSAL - COLOMBIA**
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	**CONSORCIO FAC MG**

ACTIVIDADES CONTRACTUALES DE OBRA

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL Y/O ULTIMO MODIFICATORIO			BALANCE A LA FECHA DEL 13 DE SEPTIEMBRE DE 2025				JUSTIFICACIÓN MAYORES Y/O MENORES CANTIDADES
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
1	**PRELIMINARES**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
3	**CIMENTACIÓN**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
4	**ESTRUCTURA**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
4.1	**ESTRUCTURA EN CONCRETO**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
4.2	**ESTRUCTURA METÁLICA - ACERO DE REFUERZO - ANCLAJES**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
4.2.1	PERFILERIA ESTRUCTURAL EN ACERO A500 GR C. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA SU MONTAJE Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO COMO TAMBIÉN PINTURA EN ANTICORROSIVO, ESMALTE, CONEXIONES, PLATINAS, ANCLAJES Y SOLDADURA	KG	2.500,00	$ 29.897,00	$ 74.742.500,00	48.798,24	$ 1.458.920.981,28	46.298,24	MAYOR	de acuerdo a diseños entregados estructura metalica proveedor empalme aun falta antepechos shiller y protecciones ducto a nivel +13,45 mtrs
5	**MAMPOSTERÍA**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
6	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
6.1	**DRENAJE AIRES ACONDICIONADOS**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
6.1.1	TUBERÍA PVC-P RECUBRIMIENTO RUBATEX 3/4"	ML	20,00	$ 33.818	$ 676.360,00	-	$ -	- 20,00	MENOR	no se ejecutara inicialmente en la fase 3
6.1.2	TUBERÍA PVC-P RECUBRIMIENTO RUBATEX 1"	ML	60,00	$ 54.559	$ 3.273.540,00	-	$ -	- 60,00	MENOR	no se ejecutara inicialmente en la fase 3
7	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		-	$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
7.1	**PRELIMINARES**		-	$ -		-	$ -	-	IGUAL	
7.2	**INFRAESTRUCTURA**		-	$ -		-	$ -	-	IGUAL	
7.3	**BANCO DE DICTARÍAS INTERNAS-EXTERNAS TIPO CONDUIT PVC, EMT, IMC, CAJAS DE PASO Y CANALETA**		-	$ -		-	$ -	-	IGUAL	
7.3.1	DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø4" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ML	18,00	$ 308.606	$ 5.554.908,00	-	$ -	- 18,00	MENOR	no se ejecutara inicialmente en la fase 3
7.3.2	DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø2" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ML	40,00	$ 189.367	$ 7.574.680,00	1,50	$ 284.050,50	- 38,50	MENOR	cantidad de acuerdo a planos, diseños electricos revision v. 002 cuadro de cargas, tdr 2 , tdr 3-4
7.3.3	DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø1-1/2" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, SOPORTES, ANCLAJES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ML	5,00	$ 84.885	$ 424.425,00	3,00	$ 254.655,00	- 2,00	MENOR	cantidad de acuerdo a planos, diseños electricos revision v. 002 cuadro de cargas, tdr 2 , tdr 3-4
7.3.4	DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø1-1/4" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, SOPORTES, ANCLAJES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ML	5,00	$ 74.926	$ 374.630,00	9,50	$ 711.797,00	4,50	MAYOR	cantidad de acuerdo a planos, diseños electricos revision v. 002 cuadro de cargas, tdr 2 , tdr 3-4
7.3.5	DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø1" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ML	5,00	$ 59.039	$ 295.195,00	10,98	$ 648.248,22	5,98	MAYOR	cantidad de acuerdo a planos, diseños electricos y mesas de trabajo fase 3
7.3.6	DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø 3/4" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ML	15,00	$ 49.809	$ 747.135,00	185,28	$ 9.228.611,52	170,28	MAYOR	cantidad de acuerdo a planos, diseños electricos y mesas de trabajo fase 3
7.3.7	DUCTERÍA TIPO IMC DE 1 X Ø3" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ML	6,00	$ 354.942	$ 2.129.652,00	-	$ -	- 6,00	MENOR	cantidad de acuerdo a planos, diseños electricos y mesas de trabajo fase 3
7.3.8	DUCTERÍA TIPO IMC DE 1 X Ø1" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ML	13,00	$ 132.833	$ 1.726.829,00	-	$ -	- 13,00	MENOR	cantidad de acuerdo a planos, diseños electricos y mesas de trabajo fase 3
7.3.9	BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA ELECTROZINCADA DE 54X200 MM, INCLUYE CABLE EQUIPOTENCIAL DESNUDO NUMERO 12 AWG, GRIFECRIP, MENSULAS. SOPORTES, UNIONES, CURVAS, ACOPLES, FIJADORES A ESTRUCTURA, PUENTES EQUIPOTENCIALES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	45,00	$ 143.290	$ 6.448.050,00	23,30	$ 3.338.657,00	- 21,70	MENOR	cantidad de acuerdo a planos, diseños electricos y mesas de trabajo fase 3
7.3.10	BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA ELECTROZINCADA DE 54X300 MM, INCLUYE CABLE EQUIPOTENCIAL DESNUDO NUMERO 12 AWG, GRIFECRIP, MENSULAS. SOPORTES, UNIONES, CURVAS, ACOPLES, FIJADORES A ESTRUCTURA, PUENTES EQUIPOTENCIALES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	35,00	$ 158.797	$ 5.557.895,00	11,79	$ 1.872.216,63	- 23,21	MENOR	cantidad de acuerdo a planos, diseños electricos y mesas de trabajo fase 3
7.4	**TABLEROS ELECTRICOS DE DISTRIBUCIÓN Y CAJAS DE CONTROL**		-			-	-	-	IGUAL	
7.4.1	GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TDN-0-1), GRADO DE PROTECCIÓN IP 66, IK 10, VEINTICUATRO (24) CIRCUITOS MONOFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, DIMENSIONES ALTO 1,220MM, ANCHO 820MM, PROFUNDIDAD 300MM, INCLUYE, TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 9.349.863	$ 9.349.863,00	1,00	$ 9.349.863,00	-	IGUAL	por ajuste de balance de acuerdo a directrices y prioridadesFAC
7.4.2	GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TDN-2), GRADO DE PROTECCIÓN IP 66, IK 10, TREINTA (30) CIRCUITOS MONOFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, DIMENSIONES ALTO 1,220MM, ANCHO 820MM, PROFUNDIDAD 300MM, INCLUYE, TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 7.799.855	$ 7.799.855,00	1,00	$ 7.799.855,00	-	IGUAL	por ajuste de balance de acuerdo a directrices y prioridadesFAC

7.4.3	GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TDN-3-4), GRADO DE PROTECCIÓN IP 66, IK 10, CUARENTA Y DOS (42) CIRCUITOS MONOFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, DIMENSIONES ALTO 1,220MM, ANCHO 820MM, PROFUNDIDAD 300MM, INCLUYE, TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 10.465.249	$ 10.465.249,00	1,00	$ 10.465.249,00	-	IGUAL	por ajuste de balance de acuerdo a directrices y prioridadesFAC
7.4.4	GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TDN-5-6), GRADO DE PROTECCIÓN IP 66, IK 10, DIECIOCHO (18) CIRCUITOS MONOFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, DIMENSIONES ALTO 1,220MM, ANCHO 820MM, PROFUNDIDAD 300MM, INCLUYE, TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 9.349.863	$ 9.349.863,00	1,00	$ 9.349.863,00	-	IGUAL	por ajuste de balance de acuerdo a directrices y prioridadesFAC
7.4.5	GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TDA), GRADO DE PROTECCIÓN IP 66, IK 10, DOCE (12) CIRCUITOS MONOFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, DIMENSIONES ALTO 700MM, ANCHO 500MM, PROFUNDIDAD 250MM, INCLUYE, TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 4.605.324	$ 4.605.324,00	1,00	$ 4.605.324,00	-	IGUAL	por ajuste de balance de acuerdo a directrices y prioridadesFAC
7.4.6	GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TDI-3-4), GRADO DE PROTECCIÓN IP 66, IK 10, VEINTICUATRO (24) CIRCUITOS MONOFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, DIMENSIONES ALTO 1,220MM, ANCHO 820MM, PROFUNDIDAD 300MM, INCLUYE, TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 6.772.171	$ 6.772.171,00	1,00	$ 6.772.171,00	-	IGUAL	por ajuste de balance de acuerdo a directrices y prioridadesFAC
7.4.7	GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TDR-1), GRADO DE PROTECCIÓN IP 66, IK 10, VEINTICUATRO (24) CIRCUITOS MONOFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, DIMENSIONES ALTO 1,220MM, ANCHO 820MM, PROFUNDIDAD 300MM, INCLUYE, TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 7.562.937	$ 7.562.937,00	1,00	$ 7.562.937,00	-	IGUAL	por ajuste de balance de acuerdo a directrices y prioridadesFAC
7.4.8	GABINETE LAMINADO EN FRIO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL (TDR-3-4), GRADO DE PROTECCIÓN IP 66, IK 10, DOCE (12) CIRCUITOS MONOFÁSICOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJES PARA FASES, NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, DIMENSIONES ALTO 1,220MM, ANCHO 820MM, PROFUNDIDAD 300MM, INCLUYE, TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 6.105.227	$ 6.105.227,00	1,00	$ 6.105.227,00	-	IGUAL	por ajuste de balance de acuerdo a directrices y prioridadesFAC
7.4.9	COFRE METÁLICO PARA LLAVE CONMUTABLE, EMPOTRADA EN PARED, CON PUERTA, INCLUYE LLAVE MANUAL CONMUTABLE DE TRES POSICIONES (UPS-OFF-RED NORMAL) DE 50A/10KA.	UN	1,00	$ 3.020.287	$ 3.020.287,00	1,00	$ 3.020.287,00	-	IGUAL	
7.5	**ACOMETIDAS ELÉCTRICAS**			$ -		-	$ -			
7.5.1	CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS) 600V 90°C: 3 No. 4/0 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 4/0 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 X No. 6 AWGXCUXDESN TIERRA, INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	5,00	$ 523.723	$ 2.618.615,00	12,07	$ 6.321.336,61	7,07	MAYOR	por longitudes en plano 13 cuadro de cargas tdr 2 tdr 3-4
7.5.2	CABLEADO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS) 600V 90°C: 3XNo. 2/0 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 NO. 2/0 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 NO. 2/0 CUXDESNXAWG TIERRA, INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	5,00	$ 286.133	$ 1.430.665,00	5,00	$ 1.430.665,00	-	IGUAL	por ajuste de balance de acuerdo a directrices y prioridadesFAC
7.5.3	CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS) 600V 90°C: 3 No. 1/0 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 1/0 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 X No. 6 AWGXCUXDESN TIERRA, INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	5,00	$ 205.268	$ 1.026.340,00	11,00	$ 2.257.948,00	6,00	MAYOR	desde tdr 1 hasta la electrobarra plano N° 13 NOTA: se deja reserva para entrada a gabinete
7.5.4	CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS) 600V 90°C: 3 No. 2 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 2 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 X No. 8 AWGXCUXDESN TIERRA, INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	5,00	$ 134.074	$ 670.370,00	5,00	$ 670.370,00	-	IGUAL	desde tdn 1 hasta la electrobarra plano N° 13

7.5.5	CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS) 600V 90°C: 3 No. 4 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 4 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 X No. 8 AWGXCUXDESN TIERRA, INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	15,00	$ 144.757	$ 2.171.355,00	21,00	$ 3.039.897,00	6,00	MAYOR	desde tdn 1 hasta la electrobarra plano N° 13 ubicación: desde ups a la llave manual piso 1 , segunda acometida desde llave manual a tdr 1, desde tnd 01 a ups,
7.5.6	CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS) 600V 90°C: 2 No. 4 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 4 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 X No. 8 AWGXCUXDESN TIERRA, INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	5,00	$ 78.872	$ 394.360,00	5,00	$ 394.360,00	-	IGUAL	desde tdn-2 a rack de comunicaciones piso 2
7.5.7	CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS) 600V 90°C: 3 No. 8 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 8 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 X No. 8 AWGXCUXDESN TIERRA, INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	65,00	$ 42.827	$ 2.783.755,00	51,06	$ 2.186.746,62	- 13,94	MENOR	electrobarra tdi 3 a 4 elextrobarra tdr 3-4 disminuye de acuerdo a plano N° 13
7.5.8	CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS) 600V 90°C: 3 No. 8 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 8 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 X No. 10 AWGXCUXDESN TIERRA, INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	75,00	$ 78.128	$ 5.859.600,00	73,00	$ 5.703.344,00	- 2,00	MENOR	disminuye de acuerdo a plano N° 13
7.5.9	CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS) 600V 90°C: 1 No. 8 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 8 KCMIL/AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 X No. 10 AWGXCUXDESN TIERRA, INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	5,00	$ 54.350	$ 271.750,00	5,00	$ 271.750,00	-	IGUAL	por ajuste de balance de acuerdo a directrices y prioridadesFAC
7.5.10	CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS) 600V 90°C: 2 No. 12 AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 12 AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 X No. 12 AWGXCUXDESN TIERRA, INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	30,00	$ 25.702	$ 771.060,00	-	$ -	- 30,00	MENOR	No se definió en planos cuales son por lo tanto no hacen parte de esta fase y corresponde a equipoos mecanicos que no se instalaran
7.5.11	CABLEADO EN COBRE TIPO PE, HF, FR, LS, CT, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS) 600V 90°C: 1 No. 12 AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT FASES + 1 No. 12 AWGXCUX PE, HF, FR, LS, CT NEUTRO + 1 X No. 12 AWGXCUXDESN TIERRA, INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	ML	98,00	$ 22.607	$ 2.215.486,00	1.409,84	$ 31.872.252,88	1.311,84	MAYOR	De acuerdo a plano eléctricos actualizados y cantidades de obra ejecutadas al día de hoy. Las cantidad de acoemtidas presentan aumento debido a que deben ser llevadas a los tableros eléctricos descritos en planimetria.
7.6	**SALIDAS ELECTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC (INCLUYE VALOR DE LA TOTALIDAD DE TRAMOS DE DUCTERÍA, CABLEADO, CAJAS Y ACCESORIOS REQUERIDOS EN CADA SALIDA - NO SE HARÁN PAGOS POR ACOMETIDAS PARCIALES)**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
7.6.1	INTERRUPTOR SENCILLO 15A, 120V, EN SALIDA DE TUBERÍA PVC, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	8,00	$ 173.153	$ 1.385.224,00	8,00	$ 1.385.224,00	-	IGUAL	
7.6.2	TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A./120V.(1Ø+N+PT) (RED NORMAL), EN SALIDA DE TUBERÍA PVC, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 174.048	$ 174.048,00	29,00	$ 5.047.392,00	28,00	MAYOR	de acuerdoa planos y de acuerdo a mes de trabajo con diseñador de comu nicaciones y electrico que indican que por cada punto doble de voz y datos debe incluirse una toma normal y regula da
7.6.3	TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A./120V.(1Ø+N+PT) (RED NORMAL), EN SALIDA DE TUBERÍA EMT, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, CAJA TIPO RAWELT Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1,00	$ 234.157	$ 234.157,00	98,00	$ 22.947.386,00	97,00	MAYOR	de acuerdoa planos y de acuerdo a mes de trabajo con diseñador de comu nicaciones y electrico que indican que por cada punto doble de voz y datos debe incluirse una toma normal y regula da
7.6.4	TOMACORRIENTE PARA PISO 15A/120V.(1Ø+N+PT) (RED NORMAL), EN SALIDA DE TUBERÍA PVC, INCLUYE CAJA WIREMOLD CON TAPA, CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	6,00	$ 647.195	$ 3.883.170,00	7,00	$ 4.530.365,00	1,00	MAYOR	cantidad de acuerdo a planos, diseños electricos y mesas de trabajo fase 3
7.6.5	TOMACORRIENTE PARA PISO 15A/125V (1Ø+N+PT AISLADO) GRADO HOSPITALARIO (RED REGULADA) NEMA 5-15R, EN SALIDA DE TUBERÍA PVC, INCLUYE CAJA WIREMOLD CON TAPA, CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	3,00	$ 653.938	$ 1.961.814,00	4,00	$ 2.615.752,00	1,00	MAYOR	cantidad de acuerdo a planos, diseños electricos y mesas de trabajo fase 3
7.6.6	TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A./125V (1Ø+N+PT) CON PROTECCIÓN POR FALLA A TIERRA (GFCI) (RED NORMAL) NEMA 5-15R, EN SALIDA DE TUBERÍA PVC, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	23,00	$ 216.899	$ 4.988.677,00	22,00	$ 4.771.778,00	- 1,00	MENOR	cantidad de acuerdo a planos, diseños electricos y mesas de trabajo fase 3
7.6.7	TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A/125V (1Ø+N+PT AISLADO) GRADO HOSPITALARIO (RED REGULADA) NEMA 5-15R, EN SALIDA DE TUBERÍA PVC, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	6,00	$ 182.343	$ 1.094.058,00	10,00	$ 1.823.430,00	4,00	MAYOR	de acuerdoa planos y de acuerdo a mesa de trabajo con diseñador de comu nicaciones y electrico que indican que por cada punto doble de voz y datos debe incluirse una toma normal y regula da, esta pendiente decision del especialista TIC de la FAC

7.6.8	TOMACORRIENTE BIFÁSICA AÉREA 20A/250V(2Ø+PT) NEMA L6-20R CON CLAVIJA 20A/250V(2Ø+PT) NEMA L6-20P, EN SALIDA DE TUBERÍA EMT, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	4,00	$ 340.449	$ 1.361.796,00	**8,00**	$ 2.723.592,00	4,00	MAYOR	cantidad de acuerdo a planos, diseños electricos y mesas de trabajo fase 3
7.6.9	TOMACORRIENTE BIFÁSICA DE INCRUSTAR 20A/250V(2Ø+PT) NEMA L6-20R CON CLAVIJA 20A/250V(2Ø+PT) NEMA L6-20P, EN SALIDA DE TUBERÍA PVC, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	2,00	$ 336.733	$ 673.466,00	**2,00**	$ 673.466,00	-	IGUAL	no se ejecutara inicialmente en la fase 3
7.6.10	SECADOR DE MANOS ECOJET OPERADO POR SENSOR, TENSIÓN DE OPERACIÓN 120V, MONTAJE DE SOBREPONER, EN SALIDA DE TUBERÍA PVC, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	3,00	$ 994.215	$ 2.982.645,00	-	$ -	- 3,00	MENOR	no se ejecutara inicialmente en la fase 3
7.6.11	LUMINARIA LED SYLVANIA LED HERMÉTICA 40W NW, 4000K, 4200LM, 100-240V, IP65, IK08, FP>0.9, THD<20%, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, CLAVIJA, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	31,00	$ 217.476	$ 6.741.756,00	-	$ -	- 31,00	MENOR	por ajuste de balance de acuerdo a directrices y prioridades FAC
7.6.12	LUMINARIA LED SYLVANIA LED CONTINUUM 40W NW 120, 4000K, 3500LM, 100-277V, IP20, FP>0.9, THD<20%, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, CLAVIJA, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	75,00	$ 551.074	$ 41.330.550,00		$ -	- 75,00	MENOR	no se ejecutara inicialmente en la fase 3
7.6.13	LUMINARIA LED SYLVANIA LED CONTINUUM 80W NW SP240, 4000K, 6000LM, 100-277V, IP20, FP>0.9, THD<20%, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, CLAVIJA, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	19,00	$ 829.065	$ 15.752.235,00	-	$ -	- 19,00	MENOR	no se ejecutara inicialmente en la fase 3
7.6.14	LUMINARIA LED SYLVANIA LED BALA 15W NW MV JÚPITER, 4000K, 1650LM, 100-240V, IP20, FP>0.9, THD<20%, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, CLAVIJA, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	25,00	$ 240.361	$ 6.009.025,00	-	$ -	- 25,00	MENOR	no se ejecutara inicialmente en la fase 3
7.6.15	LUMINARIA LED SYLVANIA LED ECO KIT RD 7W WW, 3000K, 500LM, 100-240V, IP44, FP>0.5, THD<20%, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, CLAVIJA, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	8,00	$ 127.705	$ 1.021.640,00	-	$ -	- 8,00	MENOR	no se ejecutara inicialmente en la fase 3
7.6.16	LUMINARIA LED SYLVANIA LED WALLPACK 50W NW, 4000K, 5280LM, 120-277V, IP65, FP>0.9, THD<20%, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, CLAVIJA, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	7,00	$ 428.426	$ 2.998.982,00	-	$ -	- 7,00	MENOR	no se ejecutara inicialmente en la fase 3
7.6.17	LUMINARIA LED SYLVANIA LED EMERGENCIA DOWNLIGHT 4.5W 6K ASYM, 6000K, 170LM, 100-277V, IP20, FP>0.5, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, CLAVIJA, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	15,00	$ 245.272	$ 3.679.080,00	-	$ -	- 15,00	MENOR	no se ejecutara inicialmente en la fase 3
7.6.18	LUMINARIA LED SYLVANIA LED EMERGENCIA R3 COMPACT, 2X1W, 6000K, 2X100LM, 120-277V, IP20, FP>0.4, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, CLAVIJA, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	27,00	$ 189.666	$ 5.120.982,00	-	$ -	- 27,00	MENOR	no se ejecutara inicialmente en la fase 3

7.6.19	LUMINARIA LED SYLVANIA LED EMERGENCIA APLIQUE 4W, 6000K, 300LM, 120-277V, IP65, FP>0.9, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TORNILLERÍA, TERMINALES, CLAVIJA, ANCLAJES DE SUJECIÓN, GUAYAS, PERNOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	4,00	$ 220.737	$ 882.948,00	-	$ -	- 4,00	MENOR	no se ejecutara inicialmente en la fase 3
7.6.20	LUCES INTERMITENTES TÚNEL LED INCLUYE: 4 BANDAS LED RGBW CON PERFIL DE ALUMINIO CONFIGURACIÓN DINÁMICA Y 2 ANILLOS DE ALUMINIO CONTROLADOR DE COLOR Y DE INTERMITENCIA TÚNEL CABLEADO	UN	1,00	$ 43.168.132	$ 43.168.132,00		$ -	- 1,00	MENOR	no se ejecutara inicialmente en la fase 3
7.7	**PROTECCIONES, PARARRAYOS Y PUESTAS A TIERRA**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
7.7.1	BARRAJE EQUIPOTENCIAL DE TIERRA AISLADA DE COBRE ESTAÑADO CON 10 CONECTORES CON AISLADORES EN RESINA EPOXICA DE DIMENSIONES (440X50X6)MM. SECCIÓN TRANSVERSAL 300 MM^2.	UN	1,00	$ 1.378.690	$ 1.378.690,00	1,00	$ 1.378.690,00	-	IGUAL	
8	**COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
8.1	ACOMETIDA FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 24 HILOS CONECTORIZACIÓN LC-LC, OM4, DESDE MUSEO A EDIFICIO TÚNEL DEL VIENTO FAC.	ML	400,00	$ 60.426	$ 24.170.400,00	284,00	$ 17.160.984,00	- 116,00	MENOR	por ajuste de balance de acuerdo a directrices y prioridades FAC
8.2	PUNTO DOBLES DE RED VOZ/DATOS CAT. 6A F/UTP Y ACCESORIOS.	UN	26,00	$ 1.644.211	$ 42.749.486,00	22,00	$ 36.172.642,00	- 4,00	MENOR	por ajuste de balance de acuerdo a directrices y prioridades FAC
8.3	PATCH PANEL DE 48 PTS 1UR	UN	1,00	$ 2.854.014	$ 2.854.014,00	1,00	$ 2.854.014,00	-	IGUAL	
8.4	ORGANIZADORES DE CABLE HORIZONTAL 1 UR	UN	2,00	$ 105.664	$ 211.328,00	1,00	$ 105.664,00	- 1,00	MENOR	por ajuste de balance de acuerdo a directrices y prioridades FAC
8.5	GABINETE DE 42UNIDADES, INCLUYE: (02) PDU TIPO INDUSTRIAL X16 TOMAS	UN	1,00	$ 4.832.515	$ 4.832.515,00	1,00	$ 4.832.515,00	-	IGUAL	
8.6	INSTALACIÓN DE SWITCH ARUBA 2930F 48G PoE +, INCLUYE ELEMENTOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACUERDO AL ANEXO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	UN	1,00	$ 360.372	$ 360.372,00	-	$ -	- 1,00	MENOR	
8.7	INSTALACIÓN DE ACCESS POINT AP-555 (RW), . INCLUYE ELEMENTOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACUERDO AL ANEXO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	UN	2,00	$ 350.795	$ 701.590,00	-	$ -	- 2,00	MENOR	
9	**INSTALACIONES MECÁNICAS**			$ -	$ -	-	$ -	-		
9.1	**SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
9.1.1	CABLEADO DE COMUNICACIÓN 2X16 BLINDADO APANTALLADO	ML	38,00	$ 16.295	$ 619.210,00	-	$ -	- 38,00	MENOR	
9.1.2	TUBERÍA DE COBRE 5/8"	ML	38,00	$ 71.346	$ 2.711.148,00	-	$ -	- 38,00	MENOR	
9.1.3	TUBERÍA DE COBRE 3/8"	ML	38,00	$ 45.525	$ 1.729.950,00	-	$ -	- 38,00	MENOR	
10	**PAÑETES**			$ -	$ -	-	$ -	-		
10.1	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3 - E= 15 MM. INCLUYE SU APLICACIÓN EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES"	M2	780,00	$ 35.181	$ 27.441.180,00	752,30	$ 26.466.666,30	- 27,70	MENOR	cantidad sobrepasada según planos de pañetes de piso 3
11	**CIELORRASO**			$ -	$ -	-	$ -	-		
11.1	CIELO RASO TIPO DRYWALL PLANO + THERMOLON (INCLUYE ESTRUCTURA PORTANTE) MASILLADO, LIJADO Y PINTADO TIPO-1 (3 MANOS).	M2	84,00	$ 118.337	$ 9.940.308,00	-	$ -	- 84,00	MENOR	
11.2	CIELO RASO LAMA ITALIA 30 (CIRCULACIONES)	M2	70,00	$ 609.786	$ 42.685.020,00	-	$ -	- 70,00	MENOR	
11.3	CIELO RASO LAMA ITALIA 30 (TERCER Y CUARTO PISO)	M2	35,00	$ 609.786	$ 21.342.510,00	-	$ -	- 35,00	MENOR	
12	**ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
12.1	**BASES PISOS Y ACABADOS**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
12.1.1	ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:5 E=0.04 MTS (PREPARACIÓN DE SUPERFICIE)	M2	407,00	$ 52.129	$ 21.216.503,00	-	$ -	- 407,00	MENOR	por que no es prioridad de las fachadas de la obra
12.1.2	BASE CONCRETO SIMPLE MUEBLES (POYOS E: 10 cm)	M2	44,00	$ 95.900	$ 4.219.600,00	-	$ -	- 44,00	MENOR	
12.1.3	IMPERMEABILIZANTE BI COMPONENTE DE ALTA ADHERENCIA, RESISTENCIA A CAMBIOS DE TEMPERATURA EXTREMOS Y DE ALTA ELASTICIDAD REF CUBRISEAL DE SIMILARES O MEJORES CARACTERÍSTICAS (DOS MANOS)	M2	583,00	$ 69.589	$ 40.570.387,00	-	$ -	- 583,00	MENOR	por que no es prioridad de las fachadas de la obra
12.1.4	PLACA ENTREPISO DE ALTA RESISTENCIA SUPERFICIE PULIDA 20 MM PARA CAMBIOS DE NIVEL (INCLUYE TORNILLERÍA, SELLADO DE JUNTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	M2	180,00	$ 166.330	$ 29.939.400,00	-	$ -	- 180,00	MENOR	
12.2	**ENCHAPES**		-	$ -		-	$ -	-	IGUAL	
12.2.1	PISO EN RESINA EPOXICA DE ALTO TRAFICO Y ALTO IMPACTO (HALL)	M2	42,00	$ 207.045	$ 8.695.890,00	-	$ -	- 42,00	MENOR	
12.2.2	GUARDAESCOBA EN RESINA EPOXICA DE ALTO TRAFICO Y ALTO IMPACTO (10 CM) (HALL)	ML	20,00	$ 23.849	$ 476.980,00	-	$ -	- 20,00	MENOR	
12.2.3	PORCELANATO TODO MASA REF MARS-R 30*60 PLATA DE SIMILARES O MEJORES CARACTERÍSTICAS (TERRAZAS)	M2	55,00	$ 304.960	$ 16.772.800,00	-	$ -	- 55,00	MENOR	
12.2.4	GUARDAESCOBA PORCELANATO TODO MASA REF MARS-R 30*60 DE SIMILARES O MEJORES CARACTERÍSTICAS (TERRAZAS)	ML	40,00	$ 34.975	$ 1.399.000,00	-	$ -	- 40,00	MENOR	
12.2.5	PORCELANATO TODO MASA REF MARS-R 30*60 NEGRO DE SIMILARES O MEJORES CARACTERÍSTICAS. (CIRCULACIONES)	M2	152,00	$ 304.960	$ 46.353.920,00	-	$ -	- 152,00	MENOR	
12.2.6	GUARDAESCOBA PORCELANATO TODO MASA REF MARS-R 30*60 NEGRO DE SIMILARES O MEJORES CARACTERÍSTICAS. (CIRCULACIONES)	ML	158,00	$ 34.975	$ 5.526.050,00	-	$ -	- 158,00	MENOR	
12.2.7	PISO VINÍLICO	M2	200,00	$ 163.675	$ 32.735.000,00	-	$ -	- 200,00	MENOR	
12.2.8	GUARDAESCOBA PISO VINÍLICO	ML	78,00	$ 22.570	$ 1.760.460,00	-	$ -	- 78,00	MENOR	
12.2.9	PISO EN VIDRIO INCOLORO MULTILAMINADO SIN ESTRUCTURA (8 INCOLORO+ 6 INCOLORO +6 GRABADO)	M2	100,00	$ 1.972.242	$ 197.224.200,00	36,99	$ 72.954.487,29	- 63,01	MENOR	Ajuste para balance de obra, teniendo en cuenta la prioridad de cerrar el edificio.
12.2.10	ENCHAPE REF HOME 31*30 GRIS DE SIMILARES O MEJORES CARACTERÍSTICAS (PISO)	M2	35,00	$ 119.359	$ 4.177.565,00	-	$ -	- 35,00	MENOR	
12.2.11	ENCHAPE REF HOME 31*30 GRIS DE SIMILARES O MEJORES CARACTERÍSTICAS (MURO)	M2	106,00	$ 129.239	$ 13.699.334,00	-	$ -	- 106,00	MENOR	
12.2.12	ENCHAPE SENSE ABSTRACT 58.4 * 58.4 GRIS DE SIMILARES O IGUALES CARACTERÍSTICAS (MURO)	M2	80,00	$ 326.695	$ 26.135.600,00	-	$ -	- 80,00	MENOR	
12.2.13	FACHADA EN LAMINA DE ALUMINIO REF. STAC BOND DE IGUAL O MEJORES CARACTERÍSTICAS (COLOR REF: SILVER METALIC)	M2	1.600,00	$ 541.750	$ 866.800.000,00	1.600,00	$ 866.800.000,00	-	IGUAL	
12.2.14	FACHADA EN LAMINA DE ALUMINIO REF. STAC BOND DE IGUAL O MEJORES CARACTERÍSTICAS (COLOR REF: BLUE)	M2	1.000,00	$ 541.750	$ 541.750.000,00	1.000,00	$ 541.750.000,00	-	IGUAL	
13	**ACABADOS DE MUROS PINTURA Y ENCHAPES**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
13.1	ESTUCO Y VINILO TIPO-1, 3 MANOS (INCLUYE ESTUCO, FILOS Y DILATACIONES)	M2	700,00	$ 51.072	$ 35.750.400,00	115,00	$ 5.873.280,00	- 585,00	MENOR	Ajuste de balance de acuerdo a directrices y prioridades FAC. Es la cantidad en ejecución al día de hoy.
13.2	PINTURA DE ESMALTE CON BASE ANTICORROSIVA 3 MANOS BAJO PLACA EN METALDECK	M2	320,00	$ 25.849	$ 8.271.680,00	-	$ -	- 320,00	MENOR	por que no es prioridad de las fachadas de la obra
13.3	PINTURA ANTIDESLIZANTE (HUELLAS ESCALERA)	M2	25,00	$ 20.861	$ 521.525,00	-	$ -	- 25,00	MENOR	
14	**CARPINTERÍA EN MADERA**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
14.1	PUERTA CON ACABADO EN MELAMINA VERTICAL A DOS CARAS CON CANTOS ENCHAPADOS EN PVC DE 0.5mm INCLUYE MARCO, TAPALUZ Y BISAGRAS	M2	8,00	$ 537.166	$ 4.297.328,00	-	$ -	- 8,00	MENOR	

14.2	CLOSET EN MADERA AGLOMERADA CON ACABADO EN MELAMINA Y CANTOS EN PVC INCLUYE ACCESORIOS (BISAGRAS, MANIJAS, RIELES) DISEÑO SEGÚN ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	M2	14,00	$ 371.393	$ 5.199.502,00	-	$ -	- 14,00	MENOR	
14.3	MESÓN EN MÁRMOL PARA SOBREPONER (60 CMS)INCLUYE SALPICADERO 4 CMS SILICONA, CHAZOS Y ACCESORIOS)	ML	10,00	$ 841.313	$ 8.413.130,00	-	$ -	- 10,00	MENOR	
14.4	MUEBLE BAJO DE COCINA FONDO DE 50 CMS, TABLEROS EN AGLOMERADO TERMINADOS EN MELAMINA, CANTOS ENCHAPADOS EN MELAMINA INCLUYE (BISAGRAS EN ACERO, MANIJAS EN ALUMINIO ACCESORIOS Y TORNILLERÍA EN GENERAL)	ML	8,50	$ 1.048.786	$ 8.914.681,00	-	$ -	- 8,50	MENOR	
15	**CARPINTERÍA METÁLICA**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
15.1	PUERTA EN LAMINA COLD ROLLED CAL 20 ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA INCLUYE MARCO CERRADURA Y BISAGRAS	M2	12,00	$ 601.072	$ 7.212.864,00	-	$ -	- 12,00	MENOR	por ajuste de balance de acuerdo a directrices y prioridades FAC
15.2	CASILLEROS EN LAMINA COLL ROLLED CAL 22 ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA GRIS INCLUYE NIVELADORES ANTIDESLIZANTES	M2	10,00	$ 1.192.802	$ 11.928.020,00	-	$ -	- 10,00	MENOR	
16	**CARPINTERÍA EN ALUMINIO Y VIDRIO**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
17	**CARPINTERÍA EN ACERO INOXIDABLE**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
17.1	PASAMANOS EN ACERO INOXIDABLE	ML	11,00	$ 323.600	$ 3.559.600,00	-	$ -	- 11,00	MENOR	
17.2	ACCESORIOS (ASIDERO) NIQUELADA PARA BAÑOS DE DISCAPACITADOS	JG	1,00	$ 379.679	$ 379.679,00	-	$ -	- 1,00	MENOR	
17.3	VENTANA EN ALUMINIO COLOR NATURAL, TUBULAR RF 1101 PROYECTANTE DE ALÚMINA CON VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD (VIDRIO 4MM COLOR COOL LITE + PVB .76 + VIDRIO 4MM BRONCE) VENTANAS BASCULANTES CON BRAZOS DE 8".	M2	40,00	$ 809.902	$ 32.396.080,00	3,20	$ 2.591.686,40	- 36,80	MENOR	De acuerdo a planos arquitectónicos contractuales.
17.4	FACHADA EN VIDRIO TEMPLADO Y LAMINADO DE SEGURIDAD (VIDRIO 4MM COLOR COOL LITE + PVB .76 + VIDRIO 4MM BRONCE) INCLUYE HERRAJES EN ACERO INOXIDABLE TIPO ESTRELLA O SIMILAR QUE APOYE EN PLACA O COLUMNA CON ESTRUCTURA EN TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE SEGÚN APLIQUE EN CADA CASO.	M2	350,00	$ 1.402.261	$ 490.791.350,00	295,00	$ 413.666.995,00	- 55,00	MENOR	De acuerdo a planos arquitectónicos contractuales.
17.5	PUERTA DOBLE EN VIDRIO TEMPLADO Y LAMINADO DE SEGURIDAD DE 2.4 X 2.5 CM (VIDRIO 4MM COLOR COOL LITE + PVB .76 + VIDRIO 4MM BRONCE) INCLUYE HERRAJES EN ACERO INOXIDABLE, MANIJA Y CHAPA.	UN	7,00	$ 8.562.459	$ 59.937.213,00	5,00	$ 42.812.295,00	- 2,00	MENOR	por ajuste de balance de acuerdo a directrices y prioridades FAC
17.6	FACHADA EN VIDRIO TEMPLADO Y LAMINADO DE SEGURIDAD (VIDRIO 4+4 LAMINADO PVB .76 INCOLORO) INCLUYE HERRAJES EN ACERO INOXIDABLE TIPO ESTRELLA O SIMILAR QUE APOYE EN PLACA O COLUMNA CON ESTRUCTURA EN TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE SEGÚN APLIQUE EN CADA CASO.	M2	230,00	$ 1.301.516	$ 299.348.680,00	-	$ -	- 230,00	MENOR	por ajuste de balance de acuerdo a directrices y prioridades FAC se va a hacer pero estas cantidades se podrian tener en cuenta en la adicion ya que no hace parte de fachada externa
17.7	DIVISIONES PARA BAÑO EN VIDRIO LAMINADO TEMPLADO 4+4 DE SEGURIDAD, PVB .76 COLOR NEGRO INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS EN ACERO INOXIDABLE (INCLUYE PUERTAS).	M2	24,00	$ 1.200.241	$ 28.805.784,00	-	$ -	- 24,00	MENOR	
17.8	BARANDA EN VIDRIO TEMPLADO Y LAMINADO DE SEGURIDAD (VIDRIO 4+4 LAMINADO PVB .76 INCOLORO) INCLUYE HERRAJES EN ACERO INOXIDABLE QUE APOYE EN PLACA O COLUMNA CON ESTRUCTURA EN TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE SEGÚN APLIQUE EN CADA CASO.	ML	40,00	$ 1.610.801	$ 64.432.040,00	73,10	$ 117.749.553,10	33,10	MAYOR	Cantidas exteriores de baranda para cerramiento y llegada de STAC BOND. (No está incluida barandas internas en Mezzanine, exactamente en zonas de observación)
17.9	MESÓN DE TRABAJO EMPOTRADO CON ENTREPAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 DE 3,5 MTS DE LARGO EN FORMA CURVA CON UN RADIO DE 7.7 APROXIMADAMENTE, INCLUYE SALPICADERO.	UN	2,00	$ 13.556.329	$ 27.112.658,00	-	$ -	- 2,00	MENOR	
17.10	MESÓN DE TRABAJO EMPOTRADO CON ENTREPAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 DE 7 MTS DE LARGO APROXIMADAMENTE CON SALPICADERO, INCLUYE (COCINA DE 6 PUESTOS 1 PLANCHA Y HORNO A GAS, COCINA CALDERO DE 3 FOGONES CON DOS QUEMADORES CADA UNO, POCETAS LAVAPLATOS DOBLE DE 30 Y 50 CM DE PROFUNDIDAD, EN ACERO 304.	UN	1,00	$ 27.121.041	$ 27.121.041,00	-	$ -	- 1,00	MENOR	
17.11	CAMPANA EXTRACTORA DE LA BATERÍA DE COCINA EN ACERO INOXIDABLE 304 DE 3 MTS DE LARGO, INCLUYE DUCTOS, ANCLAJES, MOTOR Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00	$ 11.707.575	$ 11.707.575,00	-	$ -	- 1,00	MENOR	
18	**CUBIERTAS**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
19	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
19.1	SANITARIO INSTITUCIONAL ENTRADA POSTERIOR. INCLUYE VÁLVULA ANTIVANDÁLICA PUSH. REF ADRIÁTICA DE CORONA O SIMILAR	UN	5,00	$ 1.828.219	$ 9.141.095,00	-	$ -	- 5,00	MENOR	
19.2	LAVAMANOS CORRIDO EN LÁMINA DE MÁRMOL ESMALTADO PARA BAÑOS INCLUYE REBORDE DE 4 CM Y SALPICADERO DE 10 CM (COLOR A ESCOGER POR LA SUPERVISIÓN) INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA.	ML	3,80	$ 1.249.989	$ 4.749.958,20	-	$ -	- 3,80	MENOR	
19.3	GRIFERÍA ANTI VANDÁLICA PARA LAVAMANOS TIPO PUSH, DE EMPOTRAR EN MUROS, CROMADA METÁLICA, INCLUYE INSTALACIÓN, ACCESORIOS DESDE LA ENTRADA A LA VÁLVULA HASTA LA CONEXIÓN AL GRIFO, Y TODO LO RELACIONADO PARA SU PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UN	5,00	$ 569.858	$ 2.849.290,00	-	$ -	- 5,00	MENOR	
19.4	**JUEGOS DE INCRUSTACIONES**			$ -		-	$ -			
19.4.1	PAPELERA TIPO INSTITUCIONAL CILÍNDRICA ACABADO SATINADO CAPACIDAD 18L	UN	5,00	$ 383.877	$ 1.919.385,00	-	$ -	- 5,00	MENOR	
19.4.2	DISPENSADOR DE JABÓN LIQUIDO ACERO INOXIDABLE REF SOCODA O SIMILAR	UN	3,00	$ 302.325	$ 906.975,00	-	$ -	- 3,00	MENOR	
19.4.3	REJILLA PLÁSTICA SOSCO 3 X 2	UN	3,00	$ 14.620	$ 43.860,00	-	$ -	- 3,00	MENOR	
19.4.4	TAPA DE REGISTRO EN PVC	UN	3,00	$ 33.070	$ 99.210,00	-	$ -	- 3,00	MENOR	
19.4.5	REJILLAS PLÁSTICA DE PARED PARA VENTILACIÓN.	UN	3,00	$ 26.013	$ 78.039,00	-	$ -	- 3,00	MENOR	
19.4.6	ORINAL ARRECIFE ENTRADA SUPERIOR	UN	1,00	$ 1.044.290	$ 1.044.290,00	-	$ -	- 1,00	MENOR	
20	**VIDRIOS Y ESPEJOS**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
20.1	ESPEJOS BISELADOS 4 MM (FLOTADO EN MURO)	M2	7,60	$ 289.962	$ 2.203.711,20	-	$ -	- 7,60	MENOR	
20.2	INSTALACIÓN DE PELÍCULA ADHESIVA SANDBLASS FROSTED SEGÚN DISEÑO	M2	17,00	$ 145.522	$ 2.473.874,00	37,68	$ 5.483.268,96	20,68	MAYOR	Aumentó de acuerdo a la cantidad de puertas en vidrio del ítem 17,5, donde contempla 5 puertas de acceso en el primer piso.
21	**CERRADURAS**		-	$ -		-	$ -	-	IGUAL	
21.1	CERRADURA CILÍNDRICA POMO ALUMINIO ALCOBA	UN	5,00	$ 101.637	$ 508.185,00	-	$ -	- 5,00	MENOR	
21.2	CERRADURA CILÍNDRICA POMO ALUMINIO BAÑO	UN	2,00	$ 101.637	$ 203.274,00	-	$ -	- 2,00	MENOR	
21.3	CERRADURA CON CHAPA DE SEGURIDAD	UN	3,00	$ 215.034	$ 645.102,00	-	$ -	- 3,00	MENOR	
22	**OBRAS GENERALES**					-	$ -	-	IGUAL	
23	**URBANISMO**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
24	**ASEO GENERAL**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
24.1	LIMPIEZA GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR	M2	750,00	$ 2.896	$ 2.172.000,00	750,00	$ 2.172.000,00	-	IGUAL	

24.2	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	M3	150,00	$ 44.829	$ 6.724.350,00	150,00	$ 6.724.350,00	-	IGUAL		
25	**VÍAS**			$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL		
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 3.555.258.154,40**		**$ 3.808.506.139,31**				
ADMINISTRACIÓN				**24,00%**	**$ 853.261.957,06**		**$ 914.041.473,44**				
IMPREVISTOS				**1,00%**	**$ 35.552.581,54**		**$ 38.085.061,39**				
UTILIDADES				**4,00%**	**$ 142.210.326,18**		**$ 152.340.245,57**				
IVA SOBRE UTILIDAD				**19,00%**	**$ 27.019.961,97**		**$ 28.944.646,66**				
				TOTAL	**$ 4.613.302.981,15**	**SUBTOTAL 1**	**$ 4.941.917.566,37**				

ACTIVIDADES OBRA NO PREVISTAS (NP) Y/O ADICIONALES (AD) Y/O POR CAMBIO DE ESPECIFICACIÓN (CE)

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL Y/O ULTIMO MODIFICATORIO			BALANCE A LA FECHA				JUSTIFICACIÓN MAYORES Y/O MENORES CANTIDADES
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
Np 01	bordillo en concreto H:0,20 A:0,15	ml		$ 65.120,41	$ -	258,33	$ 16.822.555,52	258,33	MAYOR	Aumentó de acuerdo a los bordillos necesarios para la instalación de barandas y fachada en vidirio incoloro en Mezzanine. Adicionalmente, el bordillo para cerrameinto de ductos y equipos de refrigeración del nivel +13,45m
Np 02	INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO 15A, salida tuberia PVC, incluye cableado (pe,hf,hr,ls,libre de alogenos, retardante a la llama, tornilleria,terminales y accesorios necesrios para garantizar su puesta en servicio	und		$ 161.818,56	$ -	2,00	$ 323.637,12	**2,00**	MAYOR	
Np 03	INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE 15A salida tuberia EMT, incluye cableado (pe,hf,hr,ls,libre de alogenos, retardante a la llama, tornilleria,terminales y accesorios necesrios para garantizar su puesta en servicio	und		$ 234.987,36	$ -	6,00	$ 1.409.924,16	6,00	MAYOR	
Np 04	interruptor 4 vias sencillo 15 a 120 v,en salida tuberia pvc, incluye cableado(p,hf,fr,ls,ibre de alogenos, retadante a la llama, baja emision de humos) tornilleria, terminales, y accesorios necesarias para su correcta instalacion y puesta en servicio	und		$ 169.471,57	$ -	-	$ -	-	IGUAL	por ajuste de balance de acuerdo a directrices y prioridadesFAC aun no se contempla esta actividad
Np 05	interruptor 4 vias sencillo 15 a 120 v, 4 vias en salida tuberia EMT, incluye cableado(p,hf,fr,ls,ibre de alogenos, retadante a la llama, baja emision de humos) tornilleria, terminales, y accesorios necesarias para su correcta instalacion y puesta en servicio	und		$ 236.236,51	$ -	6,00	$ 1.417.419,06	6,00	MAYOR	
Np 06	Luminaria bombillo led de emergencia 7 w zona foso ascensor incluye cableado (PE;HF;FR;LS, libre de halogenos, retardante a la llama, baja emision de humos) tornilleria, terminales, clavija, y accesorios necesarios para garantizar su correcta instalacion y puesta en servicio	und		$ 177.571,57	$ -	-	$ -	-	IGUAL	por ajuste de balance de acuerdo a directrices y prioridadesFAC aun no se contempla esta actividad
Np 07	caja de puntos voz y datos, incluye cableado (p,hf,hr,libre de halogenos, retaradante a la llama, baja emision de humos, tornilleria, terminales y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento	und		$ 176.069,06	$ -	-	$ -	-	IGUAL	no se pasa cantidad porque el np cambia la especificacion
Np 08	ducteria tipo pvc de 3/4" incluye union ,curvas,terminales, cajas de paso, y todos los elementos necesarios para su correcta instalacion y puesta en funcionemiento	ml		$ 11.365,14	$ -	23,10	$ 262.534,73	23,10	MAYOR	Cantidades ejecutadas en obra
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ -**		**$ 20.236.070,59**			
		ADMINISTRACIÓN		**24,00%**	**$ -**		**$ 4.856.656,94**			
		IMPREVISTOS		**1,00%**	**$ -**		**$ 202.360,71**			
		UTILIDADES		**4,00%**	**$ -**		**$ 809.442,82**			
		IVA SOBRE UTILIDAD		**19,00%**	**$ -**		**$ 153.794,14**			
				TOTAL	**$ -**	**SUBTOTAL 2**	**$ 26.258.325,20**			

ADQUISICIÓN EQUIPOS CON IVA

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL Y/O ULTIMO MODIFICATORIO			BALANCE A LA FECHA				JUSTIFICACIÓN MAYORES Y/O MENORES CANTIDADES
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
26.1.1	EQUIPO HIDRONEUMÁTICO DE PRESIÓN CON VARIADOR Q: 86 GPM, 74 PSI, 7.5HP(INCLUYE: TANQUE HIDROACUMULADOR 300 LTS, 2 BOMBAS, TABLERO Y CONEXIONES ELÉCTRICAS, ACCESORIOS, TUBERÍA DE CONEXIÓN GALVANIZADA, PEDESTALES, ETC). TIPO VERTICAL SUCCIÓN NEGATIVO PORQUE EL TANQUE ESTA ENTERRADO INCLUYE CABEZAL DE PRUEBA	UN	1,00	$ 39.520.397	$ 39.520.397,00	-	$ -	- 1,00	MENOR	
26.1.2	SISTEMA EYECTOR DRENAJE AGUAS LLUVIAS 3 HP(INCLUYE: 2 BOMBAS Q=300 GPM CFT 4 MCA DE LÍNEA SUMERGIBLE , TABLERO Y CONEXIONES ELÉCTRICAS, ACCESORIOS TIPO VERTICAL SUCCIÓN NEGATIVO PORQUE EL TANQUE ESTA ENTERRADO INCLUYE CABEZAL DE PRUEBA	UN	1,00	$ 17.747.933	$ 17.747.933,00	1,00	$ 17.747.933,00	-	IGUAL	
26.1.3	EQUIPO INCENDIOS NORMALIZADO 40 HP(INCLUYE: 2 BOMBAS Q=250 GPM CFT 120 MCA Y UNA BOMBA JOCKEY 3 HP, TABLERO Y CONEXIONES ELÉCTRICAS, ACCESORIOS (VÁLVULA DE ALIVIO , TUBERÍA DE CONEXIÓN GALVANIZADA, PEDESTALES, MANÓMETROS , CABEZAL DE PRUEBA SEGÚN NFPA 4"ETC.) LÍNEA HORIZONTAL INCLUYE CABEZAL DE PRUEBA	UN	1,00	$ 173.159.254	$ 173.159.254,00	-	$ -	- 1,00	MENOR	
26.1.4	UNA (1) BOMBA SUMERGIBLE. UNA (1) MOTOBOMBA, MODELO CONSTRUIDA EN HIERRO GRIS CL.30 CON ANILLO DE FRICCIÓN EN BRONCE, CONEXIÓN DE DESCARGA VERTICAL DE 3" NPT, ROTOR DE HIERRO, CERRADO, INESTANCABLE CON PASO DE SOLIDOS DE 37 MM, POTENCIA 1 HP. INCLUYE SUMINISTRO DE SWITCH FLOTADOR Y ARRANCADOR	UN	1,00	$ 2.518.357	$ 2.518.357,00	1,00	$ 2.518.357,00	-	IGUAL	
26.1.5	MOTOBOMBA PARA AGUA CON SOLIDOS DRENAJE AGUAS FOSO EYECTOR 3 HP(INCLUYE: 2 BOMBAS Q=100 GPM CFT 10.20 MCA DE LÍNEA SUMERGIBLE, TABLERO Y CONEXIONES ELÉCTRICAS, ACCESORIOS TIPO VERTICAL SUCCIÓN NEGATIVO	UN	1,00	$ 12.251.946	$ 12.251.946,00	1,00	$ 12.251.946,00	-	IGUAL	
26.2	EQUIPOS DE VENTILACIÓN MECÁNICA									
26.2.1	UNIDAD INTERIOR TIPO PARED CON CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE 15.400 Btu/h DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UN	2,00	$ 4.205.150	$ 8.410.300,00		$ -	- 2,00	MENOR	
26.2.2	UNIDAD INTERIOR TIPO FAN COIL DE ALTA ESTÁTICA CON CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE 96.000 Btu/h DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UN	2,00	$ 13.959.327	$ 27.918.654,00	2,00	$ 27.918.654,00	-	IGUAL	

26.2.3	UNIDAD EXTERIOR DE VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE CON CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE 36.000 Btu/h DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UN	1,00	$ 18.827.267	$ 18.827.267,00	-	$ -	- 1,00	MENOR		
26.2.4	UNIDAD EXTERIOR DE VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE CON CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE 209.800 Btu/h DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UN	1,00	$ 43.864.765	$ 43.864.765,00	1,00	$ 43.864.765,00	-	IGUAL		
			-	$ -	$ -	-	$ -	-			
			-	$ -	$ -	-	$ -	-			
					$ 344.218.873,00		**$ 104.301.655,00**				
			IVA	**19,00%**	**$ 65.401.585,87**		**$ 19.817.314,45**				
				TOTAL	**$ 409.620.458,87**	**SUBTOTAL 3**	**$ 124.118.969,45**				

ADQUISICIÓN EQUIPOS CON IVA NO PREVISTOS (ENP) Y/O ADICIONALES (EAD) Y/O POR CAMBIO DE ESPECIFICACIÓN (ECE)

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL Y/O ULTIMO MODIFICATORIO			BALANCE A LA FECHA				JUSTIFICACIÓN MAYORES Y/O MENORES CANTIDADES
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
			-	$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
			-	$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
			-	$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
			-	$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
			-	$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
			-	$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
			-	$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
					$ -		**$ -**			
			IVA	**19,00%**	**$ -**		**$ -**			
				TOTAL	**$ -**	**SUBTOTAL 3**	**$ -**			

ADQUISICIÓN EQUIPOS SIN IVA (SI APLICA)

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL Y/O ULTIMO MODIFICATORIO			BALANCE A LA FECHA				JUSTIFICACIÓN MAYORES Y/O MENORES CANTIDADES
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
27.1.1	SWITCH ARUBA 2930F 48G PoE +, LICENCIAS, GARANTÍA Y (04) MÓDULOS SFP MM, POR CADA SWITCH.	UN	1,00	$ 53.721.484	$ 53.721.484,00	-	$ -	- 1,00	MENOR	se puede colocar despues y no hace parte de prioridad de fachadas
27.1.2	ACCESS POINT AP-555 (RW), LICENCIAS, GARANTÍA.	UN	1,00	$ 15.649.937	$ 15.649.937,00	-	$ -	- 1,00	MENOR	
			-	$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
			-	$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
			-	$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
			-	$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
				TOTAL	**$ 69.371.421,00**	**SUBTOTAL 5**	**$ -**			

ADQUISICIÓN EQUIPOS SIN IVA NO PREVISTOS (ENP) Y/O ADICIONALES (EAD) Y/O POR CAMBIO DE ESPECIFICACIÓN (ECE)

No.	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL Y/O ULTIMO MODIFICATORIO			BALANCE A LA FECHA				JUSTIFICACIÓN MAYORES Y/O MENORES CANTIDADES
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
			-	$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
			-	$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
			-	$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
			-	$ -	$ -	-	$ -	-	IGUAL	
				TOTAL EQUIPOS SIN IVA NO PREVISTOS	**$ -**		**$ -**			
					$ -	**SUBTOTAL 6**	**$ -**			
				TOTAL CONTRACTUAL (OBRA+EQUIPOS CON IVA+EQUIPOS SIN IVA)	**$ 5.092.294.861,02**	**TOTAL BALANCE (OBRAS+EQUIPOS+EQUIPOS SIN IVA+ (NP+AD+CE)+ (ENP+EAD+ECE)**	**$ 5.092.294.861,02**			

Solicitó:
RICARDO SANDOVAL PARADA
Representante Legal Contratista
Firma y postfirma

Autorizó:
DANIEL ERNESTO RUIZ PARRA
Representante Légal Interventoria
Firma y postfirma

CONTROL DE CORRESPONDENCIA ENVIADA

F-03-05

Versiòn 1: 14 de Junio de 2024

Fecha	Consecutivo Interno	Entidad	Destinatario	Asunto	Número y fecha de radicación	Elaborado por
2-oct-25	FAC-MG-0163	STROJÍRNA LITVÍNOV	strojirnatocancipa@gmail.com	REQUERIMIENTO PLAN DE CONTINGENCIA INSTALACION DE ESTRUC	2/10/2025	Arq. Rodolfo Norden
8-oct-25	FAC-MG-0164	STROJÍRNA LITVÍNOV	strojirnatocancipa@gmail.com	APROBACIÓN DEL AJUSTE DE LA PROGRAMACIÓN DE OBRA CONSECUENTE CON EL BALANCE DE CANTIDADES DEL 1 DE OCTUBRE DE 2025 Y SOLICITUD DE FIRMAS	8/10/2025	Arq. Rodolfo Norden
8-oct-25	FAC-MG-0165	STROJÍRNA LITVÍNOV	strojirnatocancipa@gmail.com	desembolso No 002 de anticipo de obra tunel de viento fase 3	8/10/25	ING EDISSON BERNAL
15-oct-25	FAC-MG-0166	FUERZA ÁREA COLOMBIANA	Mayor Yesid Tovar hector.tovar@fac.mil.co	REQUERIMIENTO DE ACLARACION DE BOMBA SOLICITADA ITEM 26.1.4	15/10/25	ING EDISSON BERNAL
15-oct-25	FAC-MG-0167	STROJÍRNA LITVÍNOV	strojirnatocancipa@gmail.com	CONCEPTO DE ASESOR ELECTRICO RESPECTO A TABLEROS ELECT	15/10/25	ING EDISSON BERNAL
15-oct-25	FAC-MG-0168	STROJÍRNA LITVÍNOV	strojirnatocancipa@gmail.com	RENDIMIENTOS DE SEPTIMEBRE Y TRAMITE DE LIQUIDACION DE LA F	15/10/25	ING EDISSON BERNAL
17-oct-25	FAC-MG-0169	STROJÍRNA LITVÍNOV	strojirnatocancipa@gmail.com	REQUERIMIENTO PARA VERIFICACION DE MODULACION DE LAS LAM	17/10/25	ING EDISSON BERNAL
20-oct-25	FAC-MG-0170	STROJÍRNA LITVÍNOV	strojirnatocancipa@gmail.com	RESULTADOS PRUEBAS DE ULTRASONIDO	20/10/2025	Arq. Rodolfo Norden
20-oct-25	FAC-MG-0171	STROJÍRNA LITVÍNOV	strojirnatocancipa@gmail.com	Respuesta a solicitud de aclaración Item 26.1.4	20/10/2025	Arq. Rodolfo Norden
20-oct-25	FAC-MG-0172	STROJÍRNA LITVÍNOV	strojirnatocancipa@gmail.com	RESULTADO DE PRUEBAS DE RESISTENCIA CONCRETO	20/10/2025	Arq. Rodolfo Norden
20-oct-25	FAC-MG-0173	STROJÍRNA LITVÍNOV	strojirnatocancipa@gmail.com	MODULACION DE FACHADA EN STAC BOND	20/10/2025	Arq. Rodolfo Norden
27-oct-25	FAC-MG-0174	STROJÍRNA LITVÍNOV	strojirnatocancipa@gmail.com	NO CONFORMIDADES INSTALACIONES ELECTRICAS	27/10/25	Arq. Rodolfo Norden
27-oct-25	FAC-MG-0175	STROJÍRNA LITVÍNOV	strojirnatocancipa@gmail.com	personal faltante asesores	27/10/25	Arq. Rodolfo Norden
27-oct-25	FAC-MG-0176	STROJÍRNA LITVÍNOV	strojirnatocancipa@gmail.com	Reitefracion de desgloce del AUI	27/10/25	Arq. Rodolfo Norden
4-nov-25	FAC-MG-0177	STROJÍRNA LITVÍNOV	strojirnatocancipa@gmail.com	INCUMPLIMIENTO PLAN DE CONTINGENCIA	4/11/2025	Arq. Rodolfo Norden
4-nov-25	FAC-MG-0178	STROJÍRNA LITVÍNOV	strojirnatocancipa@gmail.com	ACTIVIDADES PRELIMINARES CIMENTACION EN CONCRETO	4/11/2025	Arq. Rodolfo Norden

CONTROL DE CORRESPONDENCIA RECIBIDA

MSing. Su aliado estratégico

F-03-06

Versión 1: 14 de Junio de 2024

Fecha de Recibo	Recibida por		Radicado interno	Consecutivo	Remitente - Entidad	Asunto	Número de Anexos	Requiere respuesta		Comunicado respuesta
	Correo Electrónico	Fisico						SI	NO	
1-oct-25	X		FAC-MG_212	N/A	STROJIRNA TOCANCIPA strojirnatocancipa@gmail.com	Resultados de Concreto	1		X	
1-oct-25	X		FAC-MG_213	N/A	STROJIRNA TOCANCIPA strojirnatocancipa@gmail.com	Plan de manejo del anticipo - Detallado - versión 01 octubre 2025. 2.Corte de avance No. 1 - Empalme Ingeniería SAS - versión 1 octubre 2025	1		X	
1-oct-25	X		FAC-MG_214	N/A	STROJIRNA TOCANCIPA strojirnatocancipa@gmail.com	BALANCE NO. 3 CONCILIADO Y FIRMADO	1		X	
2-oct-25	X		FAC-MG_215	N/A	"Carlos Hernando Barreto B. Director de Obra"	Re: SOLICITUD DE DOCUMENTOS TRAMITE DESEMBOLSO ANTICIPO	4		X	FAC-MG-0165
3-oct-25	X		FAC-MG_216	N/A	"Carlos Hernando Barreto B. Director de Obra"	Diseño estructura independiente	1	X		
2-oct-25	X		FAC-MG_217	N/A	"Carlos Hernando Barreto B. Director de Obra"	Documentos - Estructura Independiente	3	X		
3-oct-25	X		FAC-MG_218	N/A	Juan Manuel Ramirez j.ramirez@disingar.com	Documentos - Estructura Independiente	0	X		
6-oct-25	X		FAC-MG_219	N/A	"Carlos Hernando Barreto B. Director de Obra"	Diseño cimentación	3	X		
6-oct-25	X		FAC-MG_220	N/A	"Carlos Hernando Barreto B. Director de Obra"	Documentos adicionales pendientes para RADICACION PIA con anticipo VIDPLEX y corte EMPALME 001	7	X		CORREO ENVIADO lun, 6 oct, 17:00
7-oct-25	X		FAC-MG_221	N/A	"Carlos Hernando Barreto B. Director de Obra"	Documentos adicionales pendientes para RADICACION PIA con anticipo VIDPLEX y corte EMPALME 001	2		X	
7-oct-25	X		FAC-MG_222	N/A	"Carlos Hernando Barreto B. Director de Obra"	Reprogramación versión 7 oct 202	0	X		FAC-MG-0164
9-oct-25	X		FAC-MG_223	N/A	"Carlos Hernando Barreto B. Director de Obra"	APROBACION DEL AJUSTE DE LA PROGRAMACION DE OBRA CONSECUENTE CON EL BALANCE DE CANTIDADES DEL 1 DE OCTUBRE DE 2025 Y SOLICITUD DE FIRMAS	0		X	
9-oct-25	X		FAC-MG_224	N/A	"Carlos Hernando Barreto B. Director de Obra"	Modulación fachada Stac Bond	0	X		FAC-MG_0173
9-oct-25	X		FAC-MG_225	N/A	Mayor Yesid Tovar hector.tovar@fac.mil.co	Respuesta concepto de interventoría por sobrepaso del 30% desembolso anticipo obra.	0		X	
9-oct-25	X		FAC-MG_226	N/A	"Carlos Hernando Barreto B. Director de Obra"	Diseño Estructural - versión 09 OCTUBRE 2025	4	X		REUNIÓN EXTRAORDINARÍA No. 11
9-oct-25	X		FAC-MG_227	N/A	Juan Manuel Ramirez j.ramirez@disingar.com	Re: Fwd: Diseño Estructural - versión 09 OCTUBRE 2025	0		X	
10-oct-25	X		FAC-MG_228	N/A	Juan Manuel Ramirez j.ramirez@disingar.com	Re: Fwd: Diseño Estructural - versión 09 OCTUBRE 2025	0		X	
10-oct-25	X		FAC-MG_229	STROJIRNA-Ext-2025-068	"Carlos Hernando Barreto B. Director de Obra"	Solicitud aclaración de Especificación Técnica Ítem 26.1.4	0	X		FAC-MG-0171
9-oct-25	X		FAC-MG_230	STROJIRNA-Ext-2025-067	"Carlos Hernando Barreto B. Director de Obra"	ENTREGA PARCIAL DE PLANOS TALLER-TABLEROS ELÉCTRICOS CAPITULO 7.4	3	X		FAC-MG-0167
11-oct-25	X		FAC-MG_231	N/A	Daniel J Mejía M. <danieljosemejiamorales@gmail.com>	INFORME DE REVISIÓN PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE TABLEROS	0		X	
14-oct-25	X		FAC-MG_232	STROJIRNA-Ext-2025-069	STROJIRNA TOCANCIPA strojirnatocancipa@gmail.com	Plan de Contingencia – Montaje estructura metálica independiente soporte fachada en lámina Stac bond.	2	X		

16-oct-25	X		FAC-MG_233	N/A	"Carlos Hernando Barreto B. Director de Obra"	Diseño cimentación - versión 15 oct 2025	3	X		
16-oct-25	X		FAC-MG_234	STROJIRNA-Ext-2025-070	STROJIRNA TOCANCIPA strojirnatocancipa@gmail.com	ENTREGA No. 2 FINAL DE PLANOS TALLER-TABLEROS ELÉCTRICOS CAPITULO 7.4	1	X		
16-oct-25	X		FAC-MG_235	N/A	"Carlos Hernando Barreto B. Director de Obra"	PLAN DE CONTINGENCIA - Cronograma versión 16 oct 2025	1	X		
16-oct-25	X		FAC-MG_236	N/A	Mayor Yesid Tovar hector.tovar@fac.mil.co	RV: FAC-MG-0166 "REQUERIMIENTO DE ACLARACION DE BOMBA SOLICITADA ITEM 26.1.4"	0		X	
16-oct-25	X		FAC-MG_237	N/A	STROJIRNA TOCANCIPA strojirnatocancipa@gmail.com	Resultados de Concreto	4		X	FAC-MG-0172
16-oct-25	X		FAC-MG_238	FO-DGN-MC - 2025 - 09	Ricardo Sandoval Parada Latin America Representative	Rendimientos fiducia SEPTIEMBRE	3		X	
18-oct-25	X		FAC-MG_239	WEL-MEC-NDT-UT-01	"Carlos Hernando Barreto B. Director de Obra"	Informe Prueba Ultra sonido - soldaduras	1	X		FAC-MG-0170
20-oct-25	X		FAC-MG_240	N/A	Daniel J Mejía M. <danieljosemejiamorales@gmail.com>	OBSERVACIONES AVANCE DE OBRA TUNEL DE VIENTO	0		X	
21-oct-25	X		FAC-MG_241	N/A	Juan Manuel Ramirez j.ramirez@disingar.com	Re: Fwd: Diseño cimentación - versión 15 oct 2025	0		X	
22-oct-25	X		FAC-MG_242	FAC-S-2025-039329-CE	Mayor Yesid Tovar hector.tovar@fac.mil.co	Notificación plazo entrega documentación para adición a contratos	0		X	
22-oct-25	X		FAC-MG_243	N/A	STROJIRNA TOCANCIPA strojirnatocancipa@gmail.com	Fwd: PLANOS TALLER DISICO / STROJIRNA / REF. MUSEO AEROESPACIAL C	0	X		
23-oct-25	X		FAC-MG_244	N/A	"Carlos Hernando Barreto B. Director de Obra"	Plano de implantación.	0		X	
23-oct-25	X		FAC-MG_245	N/A	"Carlos Hernando Barreto B. Director de Obra"	Observaciones ESTRUCTURAL INTERVENTORIA a diseño estructura metálica respuesta del día (9/10/25)	0	X		23/10/2025 18:40:00 CORREO ENVIADO
23-oct-25	X		FAC-MG_246	N/A	Juan Manuel Ramirez j.ramirez@disingar.com	Observaciones ESTRUCTURAL INTERVENTORIA a diseño estructura metálica respuesta del día (9/10/25)	0		X	
26-oct-25	X		FAC-MG_247	N/A	"Carlos Hernando Barreto B. Director de Obra"	Informe Prueba Ultra sonido - soldaduras	0		X	
27-oct-25	X		FAC-MG_248	N/A	Mayor Yesid Tovar hector.tovar@fac.mil.co	Solicitud entrega urgente documentación	0		X	
27-oct-25	X		FAC-MG_249	N/A	STROJIRNA TOCANCIPA strojirnatocancipa@gmail.com	Memorias PAC 2	0		X	
27-oct-25	X		FAC-MG_250	N/A	STROJIRNA TOCANCIPA strojirnatocancipa@gmail.com	NP Alistado de Pisos y Punto Doble de Voz y Datos.Se Adjunta Cotizaciones correspondientes	3		X	
27-oct-25	X		FAC-MG_251	N/A	"Carlos Hernando Barreto B. Director de Obra"	Diseño cimentación - Versión 27 octubre 2025	4	X		

Tocancipá, 31 de octubre de 2025

Ingeniero
HECTOR YESID TOVAR.
Supervisor del contrato
FUERZA ÁREA COLOMBIANA
Carrera 13 #67-47 Piso 2 Ciudad

Referencia: **Contrato No. 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025 "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, JURÍDICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAFASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓNAERONÁUTICA DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA".**

Asunto: **INFORME DE ACTIVIDADES ÁREA CONTABLE OCTUBRE DE 2025**

Cordial saludo.

Dando alcance a los oficios FAC-MG-0013 de 2025 por medio del cual se presentó mi hoja de vida para efectos de fungir en calidad de asesora contable del Consorcio Interventor, debo indicar a la Entidad Contratante, que en tal virtud, he desplegado las actividades contratadas, las cuales son acordes al perfil profesional, con base en una dedicación mínima del 5 % conforme lo dispone el Anexo Técnico de Interventoría.

Alcance de las obligaciones

3.2. Obligaciones generales de la interventoría.

3.2.9 El Interventor, además de las anteriores, debe cumplir con las obligaciones (siempre y cuando se hayan contratado) de carácter administrativo, técnico, financiero, contable y jurídico descritas en el presente manual que se le hayan contratado.

3.4. funciones administrativas

3.4.17 Examinar periódicamente los estados financieros y de liquidez del

contratista de obra.

3.4.47 Revisar los contratos de trabajo que el contratista de obra y los subcontratistas suscriban con cada uno de sus trabajadores; revisar las planillas de pagos de salarios, reportes de tiempo, liquidaciones y reclamaciones laborales, seguro colectivo de vida, llevando estricto control de pago de los aportes a la EPS, al fondo pensiones, a la administradora de riesgos profesionales, a la promotora de salud, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF, al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, a las respectivas cajas de compensación familiar; verificar el cumplimiento de todos aquellos aspectos que involucra la contratación de personal, incluyendo lo establecido en el programa de contratación de mano de obra, preparado por el contratista de obra y aprobado por la FAC Y/O SUPERVISIÓN. Verificará el cumplimiento del pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y demás obligaciones laborales, así como con las obligaciones parafiscales del personal vinculado en la ejecución del contrato.

3.4.59 Actividades Relacionadas con la Liquidación del Contrato: La Interventoría efectuará la liquidación del Contrato, dentro de los términos fijados por el mismo, para lo cual se solicitará al Contratista participar en la determinación de las cantidades finales de obra ejecutada, en la verificación de corrección de defectos, en la adecuación final de las zonas de la obra, en el aseguramiento del establecimiento de las pólizas requeridas a la terminación del Contrato. La Interventoría deberá atender la solución a las reclamaciones que pudiere presentar el Contratista. De acuerdo con las reglas de participación, la Interventoría producirá los documentos necesarios en caso de arbitramento y aclaraciones solicitadas por los organismos de control.

3.5. Obligaciones relacionadas con la gestión financiera y contable del proyecto.

3.5.1 Se debe revisar por parte de la interventoría todos los soportes correspondientes a las erogaciones incurridas para llevar a cabo el proyecto, con el propósito de vincular la actividad realizada con los gastos y verificar que estos cumplan con todos los requisitos de ley.

3.5.2 En la ocasión en que el proyecto o programa no esté previsto el giro de un anticipo, se verificará por parte de la supervisión correspondiente periódicamente mínimo cada semestre los índices financieros con el fin de garantizar que el contratista cuente con el capital de trabajo y la liquidez necesaria para llevar a cabo el proyecto.

3.5.3 Verificar los estados financieros del contratista del proyecto cuando esté previsto para ejecución en más de una vigencia (año) con el fin de garantizar que el contratista cuente con el capital de trabajo, liquidez y el apalancamiento financiero para la ejecución del proyecto.

3.5.4 Verificar periódicamente (cada semestre) los indicadores de capacidad financiera EBITDA, crecimiento EBITDA y el indicador de riesgos con el fin de prever situaciones económicas desfavorables para el contratista y por consíguete para la Entidad.

3.5.5. Se deben revisar informes periódicos de todos los ingresos, gastos incurridos y la liquidez para su pago con el fin de asegurar el equilibrio económico y el ajuste a la legalidad.

3.5.6. Durante y al finalizar la inversión del anticipo consignado en la fiducia se deben presentar informes soportados con el fin de realizar la evaluación de su vinculación con la actividad contractual.

3.5.7. Revisar los soportes del contratista y solicitar la información que considere necesaria para verificar la correcta inversión del anticipo y demás dineros entregados al contratista.

Actividades desarrolladas mensualmente

Durante los periodos comprendidos a partir del 01 de octubre de 2025 hasta el 31 de octubre de 2025, se han desplegado las siguientes actividades generales:

- A finales de cada mes se realiza el pago de nómina, planilla de seguridad y el pago de bienes y servicios adquiridos.
- Se lleva control de la caja menor del proyecto
- Seguimiento y control del presupuesto del contrato

Cordialmente,

JOHN FABIO PALACIOS R
Contador Público
T.P. 162830-T

Bogotá, 31 de octubre de 2025

Mayor
HECTOR YESID TOVAR
Supervisor del contrato
FUERZA ÁREA COLOMBIANA
Carrera 13 #67-47 Piso 2
Ciudad

Referencia: **Proceso No. 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025 "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, JURÍDICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA".**

Asunto: **INFORME ACTIVIDADES ÁREA JURÍDICA MES DE OCTUMBRE DE 2025**

Cordial saludo,

Dando alcance a los oficios FAC-MG-0060 y 0072 de 2025 por medio del cual se presentó mi hoja de vida para efectos de fungir en calidad de asesora jurídica del Consorcio Interventor, debo indicar a la Entidad Contratante, que en tal virtud, he desplegado las actividades contratadas, las cuales son acordes al perfil profesional, con base en una dedicación mínima del 5 % conforme lo dispone el Anexo Técnico de Interventoría.

Alcance de las obligaciones

-Numeral 2.5 - La Interventoría ayuda y tiene la obligación de mantener control jurídico de todos los aspectos inherentes a la ejecución del contrato de obra, teniendo soporte profesional constante durante la vigencia del contrato hasta su liquidación y posteriormente de acuerdo a las pólizas establecidas, dando el respectivo soporte en cualquier momento de la ejecución contractual.

3.6. Obligaciones relacionadas con la gestión jurídica del proyecto.
3.6.1. Solicitar la iniciación del proceso de multas si se percatare en cualquier momento de la ejecución del contrato de obra de la existencia de incumplimientos por parte del contratista o sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de multas, de acuerdo con lo descrito en la cláusula multas del contrato de obra y el manual de interventoría, supervisión, procedimientos y

actividades.

3.6.2. Informar por escrito al Ordenador del Gasto o funcionarios competentes sobre la materialización de las causales de terminación, modificación e interpretación unilateral, para proceder a la aplicación de las sanciones a que haya lugar o a la terminación bilateral del contrato.

3.6.3. Requerir por escrito al contratista por todos los hechos que constituyan incumplimiento del contrato, cuya información servirá de sustento para la posible aplicación de multas.

3.6.4. Verificar la aprobación de pólizas y constancia del cumplimiento de las prestaciones sociales, con el fin de autorizar la cancelación de los cortes de obra en el desarrollo del contrato.

3.6.5. Verificar el cumplimiento por parte del contratista de la ley 435 de 1998 y 842 de 2003, por las cuales se reglamenta el ejercicio de la arquitectura e ingeniería y profesiones auxiliares respectivamente, de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y decretos reglamentarios, de la Ley 828 de 2003: por la cual se expiden normas para el control a la evasión del sistema de seguridad social y de la legislación ambiental y las normas de higiene y seguridad de la construcción.

3.6.6. Verificar, analizar y elaborar conceptos y recomendaciones sobre las solicitudes realizadas por el contratista de obra o de las controversias que se presenten en el desarrollo del contrato, en relación de las obligaciones adquiridas por las partes, fundamentadas en lo dispuesto por el orden legislador nacional.

3.6.7. Informar al Ordenador del Gasto o al Departamento de Contratación de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.

Actividades Desarrolladas mensualmente

Durante los periodos comprendidos a partir del 01 de octubre de 2025 hasta el 31 de octubre, se han desplegado las siguientes actividades generales:

- Acompañamiento y asesoramiento al Consorcio Interventor a efectos de resolver dudas de índole contractual, ya sea del contrato de obra o interventoría, vía telefónica, presencial o a través de correos electrónicos.
- Se realizó la revisión de comunicaciones y requerimientos dirigidos al Contratista tendientes a que este acredite sus obligaciones contractuales. Se han efectuado requerimientos para que aumente personal y rendimientos.
- Recomendaciones, sugerencias respecto de apremios, posibilidades

de multas y requerimientos de orden contractual

- Se realizó revisión y validación de la información para el adicional y posible recomendación de multa

Cordialmente,



DIANA GÓMEZ GÓMEZ
C.C. 22.479.361 de Barranquilla
TP 114980 CSJ

Gmail **CONSORCIO FAC MG <consorciofacmg@gmail.com>**

REUNIÓN PRESENCIAL

1 mensaje

Diana Gomez <dianagomez79@yahoo.com> 11 de octubre de 2025, 11:11

Hola, teniendo en cuenta la conversación telefónica con Daniel me permito indicar que el día 14 de octubre a las 2:00 pm en mi oficina se realizará reunión para hablar de los temas acordados (adicional e incumplimiento). Importante que la parte técnica lleve toda la información y tenga claro los acontecimientos.

Atentamente,

Diana Gómez Gómez
Cel. 3157493736

INFORMACIÓN CONFIDENCIAL. La información contenida en este correo electrónico está protegida bajo las previsiones sobre secreto profesional y puede ser considerada legalmente como privilegiada. Está dirigida únicamente al destinatario inicial. Si usted no es el destinatario inicial, cualquier revelación, copia o distribución en relación con este documento está prohibida por la Ley. Si usted lo recibe por error, por favor reenvíelo al remitente y destruya el mensaje original. Gracias.

LISTA DE CHEQUEOSUPERVISIÓN CONTRATOS ESTATALES

ASPECTOS GENERALES IMPORTANTES A TENER EN CUENTA:

ITEM	SEGUIMIENTO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	Acto administrativo designación supervisor de contrato	X		S/N
2	Documentos soporte perfeccionamiento y ejecución del contrato (Contrato, CRP, Garantías contractuales y su aprobación)	X		S/N
3	Lectura y revisión de la minuta del contrato, especificaciones técnicas, otros…	X		S/N
4	Verificar y aprobar la existencia de las condiciones técnicas para iniciar la ejecución del contrato (por ejemplo, revisión hojas de vida del personal que ejecutará el contrato según lo estipulado, planos, diseños, licencias, cronogramas, estudios, cálculos; si aplica)		X	Se aclara que los Trámites administrativos se ejecutan en paralelo al inicio de actividades en razón a que la minuta del contrato de obra indicaba que dichos tramites iban hasta el 28 de marzo de 2025 SIN EMBARGO solo hasta el día 04 de abril de 2025 se suscribió el contrato de interventoría, motivo por el cual y en búsqueda de garantizar el tiempo de ejecución real en obra, se tuvo que contemplar estos trámites en tiempo de obra.
5	Acta de inicio firmada por las dos partes, la cual deberá ser anexada al expediente contractual; si aplica	X		S/N
6	Verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista en materia de seguridad social y parafiscales (si aplica), salud ocupacional, planes de contingencia, normas ambientales y cualquier otro requisito aplicable según la naturaleza del contrato	X		SE ANEXAN SOPORTES
7	Evidencias de ejecución de las actividades contratadas según especificaciones y anexos técnicos	X		CONTROL DE LA INTERVENTORIA EN OBRA
8	Instrucciones al contratista por escrito (evidencias) de acuerdo a lo establecido en el contrato y sus especificaciones técnicas	X		SE ANEXA AL INFORME
9	Verificar que el contratista suministre y mantenga el personal	X		DE ACUERDO A COMITES Y

	y/o equipo ofrecido con las condiciones e idoneidad pactadas inicialmente y exigir su reemplazo en condiciones equivalentes cuando fuese necesario			BITACORA
10	Informes de supervisión de acuerdo a la periodicidad que se establece según la naturaleza del contrato y de acuerdo a lo establecido en la Resolución de nombramiento como supervisor	X		S/N
11	Informes oportunos sobre incumplimiento del contrato o novedades presentadas en la ejecución del mismo	X		N/A
12	Acta de liquidación del contrato o constancia de no liquidación, según corresponda	X		N/A



ARQUITECTO JUAN RODOLFO NORDEN BARRIOS
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA No. 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025.

CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO No. 01-FACMG POR OBRA O LABOR

DATOS DEL EMPLEADOR:

NOMBRE DEL EMPLEADOR:	**CONSORCIO FAC MG**
NIT:	901.931.377-4
DIRECCIÓN:	CRA 80 BIS No. 7ª-15 T 5 OF 801
TELÉFONOS:	**(**601) 791 40 82 – Cel.: 320 471 36 76
CIUDAD:	Bogotá, D.C.

DATOS DEL CONTRATISTA:

NOMBRE DEL CONTRATISTA:	**EDISSON ALEJANDRO BERNAL SIERRA**
No. DE IDENTIFICACIÓN:	C.C. 1.026.257.740 Bogotá, D.C.
DIRECCIÓN DOMICILIO:	Cra 95 B # 139-07
CORREO ELECTRÓNICO:	edissonalejandro87@gmail.com
TELÉFONOS:	Cel.: 304 214 5621
CARGO A DESEMPEÑAR:	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA
SALARIO BÁSICO MENSUAL:	Cinco millones novecientos mil pesos MCTE ($5.900.000)
FECHA DE INICIO DE LABORES:	16 de abril 2025
FECHA FINALIZACIÓN DE LABORES:	15 de julio 2025
HORARIO DE TRABAJO:	Según las exigencias de la ejecución del contrato y dentro de lo estipulado en las normas legales colombianas
LUGAR DONDE DESEMPEÑARÁ LABORES:	MUSEO AEROESPACIAL.
DEDICACIÓN:	100%
CIUDAD DE CONTRATACIÒN AL EMPLEADO:	Tocancipá (Cundinamarca)

Entre los suscritos **CONSORCIO FAC MG** con NIT 901.931.377-4, y con representación legal del señor **DANIEL ERNESTO RUIZ PARRA** mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.939.017 de Bogotá, D.C., entidad domiciliada en la carrera 80BIS # 7ª – 15 T 5 OFIC 801 en la ciudad de Bogotá, quien en adelante se denomina EL EMPLEADOR y por otra parte **EDISSON ALEJANDRO BERNAL SIERRA** identificada con cédula de ciudadanía No. C.C. 1.026.257.740 Bogotá, D.C., quien, para los efectos del presente, en adelante se denomina EL EMPLEADO, hemos convenido celebrar el siguiente CONTRATO POR OBRA O LABOR No 01-FACMG, regido además por las siguientes cláusulas:

PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO. RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: Para el contrato de interventoría No. 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025, cuyo objeto es "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, JURÍDICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA.".

SEGUNDA. TÉRMINO DE DURACIÓN: El presente contrato se ejecutará a partir de la firma de este, el 16 de abril de 2025 hasta el 15 de julio de 2025. De acuerdo con lo anterior, la duración del presente contrato tiene sujeción estricta al plazo y dedicación del proyecto establecido en el contrato No. 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025. De manera que, en caso de terminación anticipada, suspensión, modificación y/o prórroga del

Carrera 80 bis N° 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

contrato, en esa misma proporción se ajustará el plazo del presente contrato, sin que lo anterior sea motivo de indemnización, reparación, compensación, multas entre otros de la misma naturaleza.

TERCERA: REMUNERACIÓN. EL EMPLEADOR pagará al EMPLEADO por la prestación de sus servicios el salario indicado al inicio del Contrato, pagadero en las oportunidades también señaladas arriba. Dentro de este pago se encuentra incluida la remuneración de los descansos dominicales y festivos de qué tratan los Capítulos I, II y III del Título VII del C.S.T. Se aclara y se conviene que en los casos en los que EL EMPLEADO devengue comisiones o cualquiera otra modalidad de salario variable, el 82.5% de dichos ingresos, constituye remuneración de la labor realizada, y el 17,5% restante está destinada a remunerar el descanso en los días dominicales y festivos de qué tratan los Capítulos I y II del Título VIII del C.S.T.

CUARTA: TRABAJO NOCTURNO, SUPLEMENTARIO, DOMINICAL Y/O FESTIVO. Todo trabajo suplementario o en horas extras y todo trabajo en días en los que legalmente debe concederse descanso, (Domingos y Festivos) se remunera conforme a la Ley, así como los correspondientes recargos nocturnos. Para el reconocimiento y pago del trabajo suplementario, nocturno, dominical o festivo, EL EMPLEADOR o sus representantes deberá haberlo autorizado previamente y por escrito. Cuando la necesidad de este trabajo se presente de manera imprevista o inaplazable, deberá ejecutarse y darse cuenta de él por escrito, a la mayor brevedad, al EMPLEADOR o a sus representantes para su aprobación. EL EMPLEADOR, en consecuencia, no reconocerá ningún trabajo suplementario, o trabajo nocturno o en días de descanso legalmente obligatorio que no haya sido autorizado previamente o que, habiendo sido avisado inmediatamente, no haya sido aprobado como queda dicho.

QUINTA: JORNADA DE TRABAJO. EL EMPLEADO, se obliga a laborar en jornada máxima legal, salvo estipulación expresa en contrario, en los turnos y dentro de las horas señaladas por EL EMPLEADOR, estipuladas que serían lunes a viernes de 7:00 am a 5:00 pm, restando una hora de almuerzo, pudiendo hacer ajustes o cambios de horario cuando lo estime conveniente. Por el acuerdo expreso o tácito de las partes, podrán repartirse las horas de la jornada ordinaria en la forma prevista en el art. 161 del C.S.T., modificado por la Ley 2101 de 2021, teniendo en cuenta que los tiempos de descanso y de almuerzo entre las secciones de la jornada no se computan dentro de la misma, según el art. 167 ibidem.

SEXTA: PERIODO DE PRUEBA. Los quince (15) primeros días del presente contrato se considera como periodo de prueba, y, por consiguiente, cualquiera de las partes podrá darlo por terminado unilateralmente sin previo aviso y sin motivación, en cualquier momento durante dicho periodo, sin que se cause indemnización alguna de conformidad con lo dispuesto en el artículo 80 del Código Sustantivo del Trabajo, modificado por el artículo 3 del Decreto 617 de 1954.

SÉPTIMA: BENEFICIOS QUE NO CONSTITUYEN SALARIO. Las partes expresamente acuerdan que lo que reciba EL EMPLEADO o llegue a recibir en el futuro de parte del EMPLEADOR, adicional a su salario ordinario, ya sean prima regional, beneficios o auxilios habituales u ocasionales, tales como recreación, clubes alimentación, habitación o vivienda, alojamiento, transporte, traslados desde y hasta el lugar de prestación de los servicios, educación para EL EMPLEADO o su familia, salud extralegal, vehículo, plan de telefonía móvil, aportes voluntarios a pensión, vestuario, primas extralegales, bonificaciones o gratificaciones ocasionales, participación de utilidades, pagos por mera liberalidad del EMPLEADOR o cualquier otra que reciba para el cabal desempeño de sus funciones, como gastos de representación, medios de transporte, elementos de trabajo y otros semejantes, durante la vigencia del Contrato, en dinero o en especie, se consideran

Carrera 80 bis N° 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

tales beneficios o reconocimientos como no salariales y por tanto no se tendrán en cuenta como factor salarial para la liquidación de acreencias laborales, ni prestaciones, ni indemnizaciones, ni el pago de aportes parafiscales (diferentes a los de la seguridad Social), de conformidad con los Art. 15 y 16 de la ley 50 de 1990, en concordancia con el Artículo 17 de la Ley 344 de 1996.

OCTAVA: OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL EMPLEADO. EL EMPLEADO se compromete a poner al servicio del EMPLEADOR toda su capacidad normal de trabajo, en forma exclusiva, en el desempeño de las funciones propias del oficio mencionado y en la ejecución de las labores anexas y complementarias del mismo cargo, de conformidad con los reglamentos, órdenes e instrucciones que le imparta EL EMPLEADOR directamente o a través de sus representantes, y dar cumplimiento a las obligaciones relacionadas a continuación:

1. EL CONTRATISTA se compromete a no prestar directa ni indirectamente servicios laborales a otros empleadores, ni trabajar por cuenta propia en el mismo oficio, durante la vigencia de este contrato.
2. Conocer, aplicar y vigilar el cumplimiento con los manuales, políticas, reglamentos, procedimientos, instructivos, formatos, planes, programas y matrices del sistema de gestión integrado (SGI).
3. Aplicar y emplear para el desarrollo de sus actividades además de las directrices impartidas por el CONSORCIO FAC MG, lo dispuesto en el pliego de condiciones y el anexo técnico del contrato de interventoría 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025 suscrito con la FUERZA AÉREA COLOMBIANA.
4. Cumplir en la medida de su cargo como INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORÍA las obligaciones del CONSORCIO FAC MG establecidas en el anexo técnico del contrato 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025.
5. Estudiar, leer e indagar los documentos contractuales que debe acatar EL EMPLEADOR ante la FUERZA AÉREA COLOMBIANA y también los documentos que deben acatar los contratistas de mantenimiento rutinario a supervisar, de modo que EL CONTRATISTA cuente con la interpretación y el manejo más que suficiente sobre los procedimientos legales que debe efectuar, avalar y vigilar.
6. Revisar y analizar detalladamente los documentos relacionados con cada uno de los proyectos, incluye analizar los pliegos de condiciones, anexos y todo documento adicional concerniente al proyecto en donde se desempeñe como RESIDENTE DE INTERVENTORÍA.
7. Dirigir, coordinar y verificar la ejecución de diseños, obras e interventorías contenidas en el objeto contractual, desde su iniciación hasta el recibo a satisfacción de estas y la respectiva liquidación.
8. 8.Estudiar, leer e indagar los estudios, los diseños, los procedimientos y las especificaciones técnicas de los trabajos a efectuar y supervisar, de modo que EL CONTRATISTA cuente con la interpretación y el manejo más que suficiente sobre los trabajos propios de su labor.
9. Supervisar que todas las acciones del contrato 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025, se cumplan con rigurosa precisión cumpliendo los procedimientos, diseños y parámetros definidos por la FUERZA AÉREA COLOMBIANA y por EL EMPLEADOR.
10. Realizar el acompañamiento junto con el director de interventoría para la revisión y aprobación de ajustes a diseños, así mismo para la ejecución de las interventorías contenidas en el objeto contractual, desde su iniciación hasta el recibo a satisfacción de las mismas y la respectiva liquidación, impartida por su jefe Directo.
11. Coordinar, supervisar y verificar la ejecución de las acciones impartidas por la dirección de la interventoría.

Carrera 80 bis N° 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

12. Coordinar, supervisar y programar las actividades que ejecutarán cada uno de los profesionales del contratista, buscando cumplimiento, celeridad en los trabajos a ejecutar.
13. Brindar soluciones técnicas a inconvenientes surgidos durante el desarrollo de las obras.
14. Verificar la información de memorias de diseño y planos técnicos, y velar por su correcta ejecución.
15. Control del cumplimiento de la programación de la ejecución de las obras.
16. Realizar informes mensuales, semanales o según lo requerido en los pliegos y por la FUERZA AÉREA COLOMBIANA y realizar el registro de las actividades realizadas diariamente en obra, por medio de la bitácora.
17. Llevar registro fotográfico diario de las actividades ejecutadas en obra.
18. Asistir y participar a las reuniones semanales y/o comités técnicos, junto con el contratista y la interventoría.
19. Verificar los precios unitarios, las cantidades de obra, presupuesto, cronograma de obra y especificaciones de construcción en cada uno de sus componentes.
20. Verificar el control de calidad de materiales y ensayos de laboratorio que debe efectuar el contratista en la ejecución de la obra.
21. Controlar el desarrollo del proyecto de acuerdo con la programación, presupuesto, especificaciones, ensayos, planos y otros que apliquen, de acuerdo con lo solicitado por la entidad.
22. Informar oportunamente al director de interventoría o al coordinador técnico de interventoría, sobre los inconvenientes.
23. Dirigir el desarrollo del proyecto asignado al cargo.
24. Analizar y dar respuesta a los requerimientos del cliente, del contratista y otras partes interesadas.
25. Asegurar que los requisitos del cliente se cumplen de forma clara y oportuna.
26. Diligenciar el libro de obra con nombre, cargo y firma y autorizar al personal de obra a escribir en dicho libro.
27. Verificar que todas las instrucciones, observaciones y recomendaciones se realicen por escrito.
28. Realizar y presentar los informes de periodicidad semanal, quincenal, mensual, trimestral o final como lo exija la entidad hasta lograr la aprobación de estos.
29. Evaluar la marcha del proyecto y aplicar los correctivos que sean necesarios, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:
    a) Programa de Obra b) Control de Costos c) Control Jurídico d) Control de actas de costos e) Control Administrativo, financiero, legal f) Evaluación compras y contratación g) Evaluación de estrategias técnicas. h) Evaluación de actividades de control y seguimiento.
30. Controlar la presentación de las actas de costos, de las actas de tipo legal acorde con la entidad EMPLEADORA.
31. Solicitar el cambio de personal del equipo interdisciplinario del proyecto o de la obra en caso de considerarlo pertinente para el buen desarrollo del proyecto.
32. Revisar los gastos para garantizar la correcta inversión del anticipo.
33. Evaluar el cumplimiento de logros y competencias del personal de la obra a su cargo.
34. Llevar de forma ordenada y diaria el registro fotográfico durante la ejecución del proyecto, donde se evidenció los avances.
35. Estudiar las sugerencias, reclamaciones y consultas del supervisor del contrato y de los contratistas sobre aspectos técnicos y resolverlas oportunamente.

Carrera 80 bis N° 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

36. Idear sistemas que conduzcan al logro óptimo de la ejecución del contrato, en caso de requerirse cantidades de obra, levantamientos topográficos, ensayos, estudios según se requieran.
37. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas del contrato.
38. Apoyar a EL EMPLEADOR en la optimización de los recursos y velar por la correcta ejecución presupuestal.
39. Exigir el cumplimiento de normas de seguridad, higiene y salud ocupacional que sean aplicables a los contratos de mantenimiento.
40. Verificar el cumplimiento de la normatividad legal ambiental y de seguridad y salud ocupacional, al igual que las políticas institucionales definidas para estos componentes.
41. Garantizar un óptimo manejo de la imagen y buen nombre Corporativo en los medios escritos como informes, comunicaciones, así como no realizar actos u omisiones que atenten contra el buen nombre del EMPLEADOR.
42. Abstenerse de utilizar indebidamente información privilegiada del EMPLEADOR;
43. No comunicar a terceros, salvo autorización expresa, las informaciones que sean de naturaleza reservada y cuya divulgación pueda ocasionar perjuicios a la empresa, lo que no obsta para denunciar delitos comunes o violaciones del contrato o de las normas legales ante la gerencia del EMPLEADOR. Abstenerse de usar o explotar de cualquier forma, para fines diferentes a los indicados por EL EMPLEADOR o aquellos previstos en su objeto social, los derechos de propiedad intelectual del EMPLEADOR, incluidos sus signos distintivos (tales como marcas, enseñas y lemas comerciales), patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, etc., salvo autorización expresa del EMPLEADOR o su Representante Legal. Abstenerse de revelar secretos empresariales o industriales del EMPLEADOR, so pena de las acciones penales, laborales, administrativas, jurisdiccionales, judiciales, civiles y comerciales a que hubiere lugar.
44. Cumplir, acatar instrucciones impartidas por EL EMPLEADOR, y demás obligaciones requeridas por la dirección, que competan a la ejecución del proyecto.

NOVENA: OBLIGACIONES ESPECIALES DEL EMPLEADO. Cumplir fielmente las normas que regulan la información privilegiada, evitar actos de competencia con EL EMPLEADOR, sus socios y sus clientes y evitar e informarle inmediatamente todo conflicto de intereses con las anteriores, y en especial:

1. Abstenerse de utilizar indebidamente información privilegiada del EMPLEADOR.
2. Abstenerse de participar por sí o por interpuesta persona en interés personal o de terceros, en actividades que impliquen competencia con EL EMPLEADOR, o en actos respecto de los cuales exista conflicto de intereses con EL EMPLEADOR, salvo autorización expresa del EMPLEADOR.
3. Abstenerse de usar o explotar de cualquier forma, para fines diferentes a los indicados por EL EMPLEADOR o aquellos previstos en su objeto social, los derechos de propiedad intelectual del EMPLEADOR, incluidos sus signos distintivos (tales como marcas, enseñas y lemas comerciales), patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, etc., salvo autorización expresa del EMPLEADOR o su Representante Legal.
4. Abstenerse de revelar secretos empresariales o industriales del EMPLEADOR, son pena de las acciones penales, laborales, administrativas, jurisdiccionales, judiciales, civiles y comerciales a que hubiere lugar.

Carrera 80 bis N° 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

DÉCIMA: PROHIBICIONES AL EMPLEADO

1. La adquisición, venta o consumo de cualquier clase de bebidas alcohólicas o sustancias alucinógenas y el porte de armas (aún con permiso para porte) en el lugar de los trabajos y su consumo antes de presentarse a su sitio de trabajo.
2. Instalar en los equipos de propiedad del EMPLEADOR programas y/o software que no haya sido expresamente autorizados por EL EMPLEADOR; siendo obligación del EMPLEADO utilizar el Internet suministrada por EL EMPLEADOR, para fines únicos de la actividad o Labor Contratada, quedando expresamente prohibido utilizar cualquier herramienta suministrada por EL EMPLEADOR para fines diferentes o para uso personal.
3. Recibir dádivas, dinero y/o especie alguna de proveedores y/o clientes y/o persona alguna diferente del EMPLEADOR.
4. Negociar herramientas, útiles y bienes en general de propiedad del EMPLEADOR.
5. Realizar rifas, suscripciones o colectas durante su jornada de trabajo o con ocasión al ejercicio de sus funciones laborales.
6. Promover propaganda política durante su jornada de trabajo o con ocasión al ejercicio de sus funciones laborales.
7. Apartarse, en condiciones normales, total o parcialmente su puesto de trabajo o el ejercicio de sus funciones laborales sin la autorización escrita del EMPLEADOR por el conducto de sus representantes competentes.
8. Realizar actos o actividades ajenas al objeto del Contrato durante la jornada de trabajo o con ocasión al ejercicio de sus funciones laborales.
9. Atender llamadas personales, salvo las estrictamente necesarias o urgentes, durante la jornada de trabajo o con ocasión al ejercicio de sus funciones laborales.
10. Faltar al trabajo sin justa causa de impedimento o sin permiso escrito del EMPLEADOR.
11. Disminuir intencionalmente el ritmo de ejecución del trabajo, suspender labores, promover suspensiones intempestivas del trabajo o excitar a su declaración o mantenimiento, sea que participe o no en ellas.
12. Usar los útiles o herramientas suministradas por EL EMPLEADOR en objetos distintos de las actividades previstas para la Labor Contratada.

DÉCIMA PRIMERA: FALTAS GRAVES. Se califican como graves las siguientes faltas a las obligaciones y prohibiciones de todo EMPLEADO, por virtud del Artículo 62 del C.S.T., subrogado por el artículo 7 del Decreto 2351 de 1965, literal a), numeral 6) y, por lo tanto, constituye justa causa para dar por terminado el Contrato:

1. El incumplimiento injustificado por tres veces, por parte del EMPLEADO, de cualquiera de las obligaciones generales mencionadas en la Cláusula octava del Contrato.
2. El incumplimiento injustificado a cualquiera de las obligaciones especiales mencionadas en la Cláusula 9 del Contrato.
3. El incumplimiento injustificado por tres veces, por parte del EMPLEADO, de cualquiera de las prohibiciones generales mencionadas en la Cláusula 10 del Contrato.
4. La violación a las obligaciones y prohibiciones contenidas en la cláusula primera del presente contrato.

Carrera 80 bis N° 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

5. El incumplimiento por EL EMPLEADO de las obligaciones de su cargo, siempre que se encuentre debidamente fundamentada, constituirá falta grave del EMPLEADO a sus obligaciones.
6. Que EL EMPLEADO no se presente a laborar durante tres (3) días hábiles, consecutivos sin causa justificable, lo cual se entiende que está dando por terminada la vinculación contractual.
7. La presentación de informes con cifras alteradas o falsificadas que implique incumplimiento de las obligaciones de su cargo, que ponga en riesgo el buen nombre del EMPLEADOR.

PARÁGRAFO: Cuando EL EMPLEADO ocasione un perjuicio moral o material al EMPLEADOR con la realización de cualquiera de las faltas graves mencionadas en la presente cláusula, se considerará ipso facto terminado con justa causa el contrato.

DÉCIMA SEGUNDA: TERMINACIÓN UNILATERAL. Son justas causas para dar por terminado unilateralmente este contrato, por cualquiera de las partes, las enumeradas en los artículos 62 y 63 del C.S.T., modificados por el art.7 del Decreto 2351 de 1965 y además, por parte del EMPLEADOR, las faltas que para el efecto se califiquen como graves en este contrato, en reglamentos y demás documentos que contengan reglamentaciones, órdenes, instrucciones o prohibiciones de carácter general o particular, pactos, convenciones colectivas, laudos arbitrales y las que expresamente convengan calificar así en escritos que forman parte integrante del presente contrato. EL EMPLEADO podrá dar por terminado el presente contrato mediante aviso por escrito al EMPLEADOR con antelación no inferior a treinta (30) días.

DÉCIMA TERCERA: MODIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES LABORALES. EL EMPLEADO acepta desde ahora expresamente todas las modificaciones determinadas por EL EMPLEADOR, en ejercicio de su poder subordinante, de sus condiciones laborales, tales como la jornada de trabajo, el lugar de prestación de servicio, el cargo u oficio y/o funciones y la forma de remuneración, siempre que tales modificaciones no afecten su honor, dignidad o sus derechos mínimos ni impliquen desmejoras sustanciales o graves perjuicios para él, de conformidad con lo dispuesto por el Art. 23 del C.S.T. modificado por el Art. 1 de la Ley 50 de 1990. Los gastos que se originen en el traslado del lugar de prestación del servicio serán cubiertos por EL EMPLEADOR de conformidad con el numeral 8 del Art. 57 del C.S.T.

DÉCIMA CUARTA: DIRECCIÓN DEL EMPLEADO. EL EMPLEADO se compromete a informar por escrito al EMPLEADOR cualquier cambio de dirección teniendo como suya, para todos los efectos, la última dirección registrada en la empresa.

DÉCIMA QUINTA: CONFIDENCIALIDAD: En el marco de la relación que los une, EL EMPLEADOR revelará al EMPLEADO información valiosa, de alto valor intelectual y confidencial. En orden de mantener la confidencialidad de esta información EL EMPLEADO afirma saber que el mantenimiento de una absoluta reserva respecto de todas y cada una de estas informaciones constituye una condición esencial de sus relaciones contractuales presentes y futuras con EL EMPLEADOR, dando cumplimiento con ello a lo establecido en la legislación vigente, puesto que el conocimiento por terceros de dichos datos perjudicará a EL EMPLEADOR en el desarrollo de su actividad comercial y administrativa y lo hará incurrir en una falta respecto de su obligación de guarda de secretos hacia los CLIENTES y/o terceros. Además, EL EMPLEADO se obliga a: 1. Proteger o resguardar la información secreta y confidencial a nivel comercial, técnica, académica y administrativa, de CLIENTES y/o de sus PROVEEDORES y/o de sus ASOCIADOS y/o de terceros que hayan confiado tal información a EL EMPLEADOR porque en desarrollo de sus obligaciones contractuales EL EMPLEADO tendrá acceso a la misma. 2. Ceder al EMPLEADOR la información que

Carrera 80 bis N° 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

producto de su labor desempeñada en su cargo sea considerada como confidencial o que se constituya como parte del patrimonio de la misma, de sus CLIENTES y/o de terceros de los cuales es depositario de secreto. 3. No comunicar a terceros, salvo autorización expresa, las informaciones que sean de naturaleza reservada y cuya divulgación pueda ocasionar perjuicios al CONSORCIO FAC MG y/o a alguno de sus integrantes, lo que no obsta para denunciar delitos comunes o violaciones del contrato o de las normas legales ante la gerencia de EL EMPLEADOR. 4. No apropiarse o sacar beneficio propio de la información valiosa, confidencial y de alto valor intelectual que le revele EL EMPLEADOR o que se encuentre en la misma.

DÉCIMA SEXTA: PAGO DE LIQUIDACIÓN: Para que EL EMPLEADOR efectúe el respectivo pago de liquidación, EL EMPLEADO deberá hacer entrega de: 1. Informe de entrega que incluye toda la información producto de su labor debidamente actualizada de acuerdo con las obligaciones de la cláusula sexta, 2. La información de correos electrónicos, links, rutas y direcciones de los diferentes archivos, contraseñas de acceso y archivos en físico que le hayan sido confiados, 3. Estado del contrato encomendado, 4. Tareas pendientes que no haya resuelto porque se salen de su competencia, 5. Acta de entrega, que deberá estar aprobada y firmada por el jefe directo, el gerente técnico y el gerente general, la cual será considerada como paz y salvo de cada una de las áreas de la empresa.

DÉCIMA SÉPTIMA - INDEMNIDAD. EL EMPLEADO mantendrá indemne AL EMPLEADOR y A LA ENTIDAD CLIENTE del Contrato Principal de cualquier tipo de reclamo, demanda y en general de cualquier acción legal, civil, penal y moral a que pueda verse sometido con motivo de la ejecución de los trabajos o servicios objeto del presente Contrato. Cualquier suma en que incurra EL EMPLEADOR para la defensa de sus intereses o de terceros o suma que deba cancelar como consecuencia de las situaciones planteadas en este contrato por cualquier otra derivada del incumplimiento de las obligaciones del EMPLEADO, deberá ser reintegrada a EL EMPLEADOR en su totalidad. En caso de incumplimiento en el reintegro de estas sumas, su valor podrá hacerse efectivo de cualquier suma que se adeude.

Para constancia se firma en dos ejemplares del mismo tenor y valor, un ejemplar de los cuales recibe EL EMPLEADO en este acto, en la ciudad de Bogotá, D.C., el día dieciséis (16) de abril de 2025.

EL EMPLEADOR

DANIEL ERNESTO RUIZ PARRA
Representante Legal
CONSORCIO FAC MG

EL EMPLEADO

EDISSON ALEJANDRO BERNAL SIERRA
C.C. 1.026.257.740 Bogotá, D.C.
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

Carrera 80 bis N° 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

CONSORCIO FAC MG

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES No. 01-PSFACMG

DATOS DEL CONTRATANTE:

NOMBRE DEL CONTRATANTE:	**CONSORCIO FAC MG**
NIT:	901.931.377-4
DIRECCIÓN:	CRA 80 BIS No. 7ª-15 T 5 OF 801
TELÉFONOS:	(601) 791 40 82 – Cel.: 320 471 36 76
CIUDAD:	Bogotá D.C.

DATOS DEL CONTRATISTA:

NOMBRE DEL CONTRATISTA:	**JUAN RODOLFO JOSE NORDEN BARRIOS**
No. DE IDENTIFICACIÓN:	C.C. 19.309.097 Bogotá, D.C.
DIRECCIÓN DOMICILIO:	Calle 126 # 48-32 Apto 203
CORREO ELECTRÓNICO:	arq.jrnorden@gmail.com
TELÉFONOS:	Cel.: 314 679 6251
CARGO A DESEMPEÑAR:	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
VALOR TOTAL CONTRATO:	Catorce millones ciento cuarenta mil ciento veinticinco pesos MCTE ($14.140.125)
FECHA DE INICIO DE LABORES:	16 de abril 2025
FECHA FINALIZACIÓN DE LABORES:	15 de julio 2025
LUGAR DONDE DESEMPEÑARÁ LABORES:	**MUSEO AEROESPACIAL**
DEDICACIÓN:	50%
CIUDAD DE CONTRATACIÒN AL EMPLEADO:	Tocancipá (Cundinamarca)

Entre los suscritos **CONSORCIO FAC MG** con NIT 901.931.377-4, y con representación legal del señor **DANIEL ERNESTO RUIZ PARRA** mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.939.017 de Bogotá, D.C., entidad domiciliada en la carrera 80 BIS # 7ª – 15 T 5 OFIC 801 en la ciudad de Bogotá, D.C., quien en adelante se denomina EL CONTRATANTE, y por otra parte **JUAN RODOLFO JOSE NORDEN BARRIOS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 19.309.097 de Bogotá, D.C., quien para los efectos del presente, en adelante se denomina EL CONTRATISTA, hemos convenido celebrar el siguiente CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES No 01-PSFACMG, regido además por las siguientes cláusulas:

PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO. DIRECTOR DE INTERVENTORÍA: Para el contrato de interventoría No. 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025, cuyo objeto es "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, JURÍDICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA.".

Carrera 80 Bis N° 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

SEGUNDA. TÉRMINO DE DURACIÓN: El presente contrato se ejecutará a partir de la firma de este, el 16 de abril de 2025 hasta el 15 de julio de 2025. De acuerdo con lo anterior, la duración del presente contrato tiene sujeción estricta al plazo y dedicación del proyecto establecido en el contrato No. 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025. De manera que, en caso de terminación anticipada, suspensión, modificación y/o prórroga del contrato, en esa misma proporción se ajustará el plazo del presente contrato, sin que lo anterior sea motivo de indemnización, reparación, compensación, multas entre otros de la misma naturaleza.

TERCERA – VALOR: El valor total del presente contrato es de Catorce millones ciento cuarenta mil ciento veinticinco pesos m/cte. ($14.140.125), PARÁGRAFO 1.- EL CONTRATANTE deducirá de los honorarios a pagar, los valores de los impuestos a que haya lugar de conformidad con lo decretado por las autoridades y/o entidades colombianas competentes. PARÁGRAFO 2.- En caso de que el Contratista pertenezca al régimen común, al valor del contrato por concepto de honorarios se le deberá sumar el IVA correspondiente, Este valor está sujeto a la ejecución del contrato en cada etapa.

CUARTA - FORMA DE PAGO: EL CONTRATANTE realizarán cuatro pagos dos por el valor de Dos millones trescientos cincuenta y seis mil seiscientos ochenta y ocho pesos m/cte. ($2.356.688), y dos por valor de Cuatro millones setecientos trece mil trescientos setenta y cinco pesos m/cte. ($4’713.375) a EL CONTRATISTA, este valor será pagado por 1 contrato de obra supervisado, durante la vigencia del presente, el valor y tiempos de entrega para cada producto, será pactado entre EL CONTRATANTE o un delegado del CONSORCIO FAC MG y EL CONTRATISTA, así hasta agotar el valor del presente contrato estipulado en la cláusula Tercera, este valor está sujeto a la ejecución del contrato, en el momento que se suspendan las actividades del contrato o se termine de manera anticipada cesarán los valores parciales mensuales pactados.

PARÁGRAFO 1: para el pago **EL CONTRATISTA**, debe presentar factura o Cuenta de Cobro, antes del día 28 de cada mes, de acuerdo con el régimen tributario, con los productos correspondientes y la aprobación y recibo a satisfacción de estos, junto con los Pagos de Seguridad Social (Salud y Pensión). **PARÁGRAFO 2**: Si la radicación de la cuenta de cobro y/o factura, se realiza dentro del periodo antes señalado, se pagará entre el 1 y el 5 de cada mes. **PARÁGRAFO 3**: Él Contratista deberá estar inscrito al Sistema de Seguridad Social en lo referente a salud y pensión, de acuerdo con el Decreto 3615 de 2005 y al 780 de 2016, en forma obligatoria como independiente. **PARÁGRAFO 4**: EL CONTRATANTE asumirá los costos derivados de viajes, viáticos y hospedaje de llegar a ser necesario el desplazamiento del funcionario por razones derivadas de la obligación adquirida en el presente contrato. **EL CONTRATISTA**, está obligado a realizar la respectiva legalización de los dineros que CONSORCIO FAC MG haga entrega para llevar a cabo esta actividad.

QUINTA – AUTONOMÍA - EL CONTRATISTA: cumplirá el objeto de este contrato de prestación de servicios profesionales, con sus propios medios y con autonomía técnica y directa como CONTRATISTA, en consecuencia, los gastos directos y prestaciones sociales generadas por este contrato correrán a cargo de EL CONTRATISTA.

SEXTA - CESIÓN Y SUBCONTRATOS: los derechos y obligaciones tanto del CONTRATANTE como de EL CONTRATISTA emanadas de este contrato, no son transferibles por ninguna de las partes.

SÉPTIMA - OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: Teniendo en cuenta que JUAN RODOLFO JOSE NORDEN BARRIOS declara conocer el objeto del Contrato No. 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025, EL CONTRATISTA se compromete para con EL CONTRATANTE a poner a su servicio toda su capacidad normal de trabajo en el desempeño de las funciones propias del objeto del contrato, en los términos de

Carrera 80 Bis N° 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

disponibilidad acordados. 1) Cumplir en forma eficiente y oportuna los trabajos encomendados y aquellas obligaciones que se generen, de acuerdo con la naturaleza del servicio. 2) Realizar y ejecutar la prestación del servicio, bajo la coordinación del Gerente de Proyecto o un delegado de CONSORCIO FAC MG 3) cumplir con las obligaciones específicas del contrato de prestación de servicios que se relacionan a continuación:

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

1. Cumplir en la medida de su cargo como DIRECTOR DE INTERVENTORÍA las obligaciones del CONSORCIO FAC MG, establecidas en los documentos contractuales.
2. Estudiar, leer e indagar los documentos contractuales que debe acatar EL CONTRATANTE ante la FUERZA AÉREA COLOMBIA y también los documentos que deben acatar los contratistas de obra a supervisar, de modo que EL CONTRATISTA cuente con la interpretación y el manejo más que suficiente sobre los procedimientos legales que debe efectuar, avalar y vigilar.
3. Revisar y analizar detalladamente los documentos relacionados con cada uno de los proyectos, incluye analizar el contrato, los pliegos de condiciones, anexos técnicos y todo documento adicional concerniente al proyecto.
4. Dirigir, coordinar y verificar la ejecución de diseños, obras e interventorías contenidas en el objeto contractual, desde su iniciación hasta el recibo a satisfacción de estas y la respectiva liquidación.
5. Dirigir el recurso profesional y técnico asignado para garantizar el buen desarrollo y éxito de la interventoría; velar por el cumplimiento de las labores de los integrantes de su equipo.
6. Estudiar, leer e indagar los estudios, los diseños, los procedimientos y las especificaciones técnicas de los trabajos a efectuar y supervisar, de modo que EL CONTRATISTA cuente con la interpretación y el manejo más que suficiente sobre los trabajos propios de su labor.
7. Supervisar que todas las acciones del contrato No. 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025, se cumplan con rigurosa precisión cumpliendo los procedimientos, diseños y parámetros definidos por la FUERZA AÉREA COLOMBIANA y por EL CONTRATANTE.
8. Emplear de forma estricta, para el desarrollo de sus actividades además de las directrices impartidas por el CONSORCIO FAC MG, lo dispuesto en el pliego de condiciones y el anexo técnico del contrato de consultoría No. 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025 suscrito entre el CONSORCIO FAC MG y la FUERZA AÉREA COLOMBIANA.
9. Dirigir el desarrollo de los proyectos asignados a su cargo.
10. Dirigir, presidir y asistir a los comités de obra de acuerdo con las necesidades del proyecto y requerimientos de la entidad.
11. Analizar y dar respuesta a los requerimientos de clientes o entidades externas de forma oportuna.
12. Asegurar que los requisitos del cliente se cumplen de forma clara y oportuna.
13. Controlar el desarrollo del proyecto de acuerdo a la programación, presupuesto, especificaciones, ensayos, planos y otros que apliquen de acuerdo con lo solicitado por la entidad.
14. Proponer las acciones correctivas, preventivas o de mejora, de acuerdo a los resultados de ejecución del proyecto.
15. Dirigir y revisar la ejecución de los informes de periodicidad semanal, quincenal, mensual, trimestral o final como lo exija la entidad o el cliente.
16. Evaluar la marcha del proyecto y aplicar los correctivos que sean necesarios en los siguientes aspectos: a) Programa de Obra b) Control Jurídico c) Control de actas de costos d) Control Administrativo, financiero, legal e) Evaluación de actividades de control y seguimiento.

Carrera 80 Bis N° 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

17. Dar apertura al libro de obra con nombre, cargo y firma y autorizando al personal tanto de interventoría como de obra a escribir en dicho libro.
18. Controlar la presentación de las actas de costos, de las actas de tipo legal acorde con la entidad contratante.
19. Solicitar el cambio de personal del equipo interdisciplinario del proyecto o de la obra en caso de considerarlo pertinente para el buen desarrollo del proyecto.
20. Participar en la aprobación de los gastos para la correcta inversión del anticipo
21. Gestionar, preparar y presentar mensualmente la documentación necesaria para la facturación oportuna de la interventoría, dentro de los plazos establecidos por la entidad.
22. Informar a la gerencia del CONSORCIO FAC MG sobre el desarrollo del contrato y sobre hechos o circunstancias que puedan poner en riesgo el desarrollo de este.
23. Realizar y aprobar las actas legales del contrato de obra e interventoría (suspensión, reinicio, terminación y liquidación).
24. Exigir al contratista los certificados de calidad y procedencia de los materiales utilizados en la obra y su disposición oportuna en cada frente.
25. Verificar que los Contratistas de obra cumpla con el pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y demás obligaciones laborales
26. Revisar y aprobar los documentos del contratista como: Hojas de vida, programa de trabajo, flujo de inversión, plan de calidad, entre otros
27. Revisar la documentación entregada por el cliente e informar en caso de cualquier inconsistencia
28. Verificar que todas las instrucciones, observaciones y recomendaciones se realicen por escrito.
29. Ejecutar las funciones que le corresponden, las condiciones, requisitos, orientaciones, programas, y especificaciones determinadas por el CONSORCIO FAC MG y su representante, con toda la ética, dedicación, minuciosidad y detalle, de manera tal, que cada labor resulte de altísima calidad, eficacia y provecho para la empresa.
30. Estudiar las sugerencias, reclamaciones y consultas del supervisor del contrato y de los contratistas sobre aspectos técnicos y resolverlas oportunamente.
31. Idear sistemas que conduzcan al logro óptimo de la ejecución del contrato, en caso de requerirse cantidades de obra, levantamientos topográficos, ensayos, estudios según se requieran.
32. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas del contrato.
33. Apoyar al CONTRATANTE en la optimización de los recursos y velar por la correcta ejecución presupuestal.
34. Exigir el cumplimiento de normas de seguridad, higiene y salud ocupacional que sean aplicables a los contratos de mantenimiento. Verificar el cumplimiento de la normatividad legal ambiental y de seguridad y salud ocupacional, al igual que las políticas institucionales definidas para estos componentes.
35. Garantizar un óptimo manejo de la imagen y buen nombre Corporativo en los medios escritos como informes, comunicaciones, así como no realizar actos u omisiones que atenten contra el buen nombre de EL CONTRATANTE.
36. Abstenerse de utilizar indebidamente información privilegiada de EL CONTRATANTE.
37. No comunicar a terceros, salvo autorización expresa, las informaciones que sean de naturaleza reservada y cuya divulgación pueda ocasionar perjuicios de la empresa, lo que no obsta para denunciar delitos comunes o violaciones del contrato o de las normas legales ante la gerencia del

Carrera 80 Bis N° 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

CONTRATANTE. Abstenerse de usar o explotar de cualquier forma, para fines diferentes a los indicados por EL CONTRATANTE o aquellos previstos en su objeto social, los derechos de propiedad intelectual del CONTRATANTE, incluidos sus signos distintivos (tales como marcas, enseñas y lemas comerciales), patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, etc., salvo autorización expresa de EL CONTRATANTE o su Representante Legal. Abstenerse de revelar secretos empresariales o industriales de EL CONTRATANTE, so pena de las acciones penales, laborales, administrativas, jurisdiccionales, judiciales, civiles y comerciales a que hubiere lugar.

38. Acatar de la mejor manera posible todas las instrucciones impartidas por EL CONTRATANTE.
39. Cumplir, acatar instrucciones impartidas por EL CONTRATANTE, y demás obligaciones requeridas por la dirección, que competan a la ejecución del proyecto.
40. Impartir, Conocer y aplicar de forma estricta los protocolos de bioseguridad del CONSORCIO FAC MG.
41. Las demás que se requieran para el correcto cumplimiento de la labor contratada.
42. EL CONTRATISTA se obliga para con EL CONTRATANTE en caso de terminación anticipada del presente, a hacer entrega de todos los desarrollos, documentos y demás resultados producto de la ejecución contractual realizados hasta la fecha. De igual forma, a informar sobre el avance y desarrollo en el que se encuentra cada uno de los procesos de los cuales sea responsable.
43. Actuar con plena eficiencia y responsabilidad, con los más altos estándares de calidad profesional, desarrollando aquellos productos y actividades que sean parte del objeto del presente contrato y en todo caso el CONTRATISTA responderá por la calidad del servicio contratado.
44. Responder por todos los bienes o elementos que se pongan a su disposición propendiendo en todo caso por su conservación y uso.
45. Elaborar y presentar a tiempo los informes que EL CONTRATANTE solicite.
46. Verificar y vigilar el componente jurídico durante el desarrollo del objeto de los contratos, siendo responsable de cualquier error que en su ejecución llegase a presentarse.
47. Será responsabilidad del CONTRATISTA el realizar las entregas parciales y finales de los productos convenidos en el presente contrato.

OBLIGACIONES GENERALES:

1. Obrar con seriedad y diligencia en el servicio contratado.
2. Atender las solicitudes y recomendaciones que haga EL CONTRATANTE o sus delegados, con la mayor prontitud.
3. Cumplir y hacer cumplir estrictamente todas y cada una de las obligaciones e instrucciones impartidas por EL CONTRATANTE.
4. Velar por la protección de los intereses del CONTRATANTE y comunicar oportunamente al CONTRATANTE las observaciones que estime conducentes a evitar daños y perjuicios.
5. Cuidar los elementos, y objetos que le sean suministrados para desarrollar cabalmente la Labor Contratada, o a la cual tenga acceso, utilizándolos de acuerdo con las instrucciones, exclusivamente para las labores propias de cada uno de ellos, adoptando las precauciones que se requieran.

Carrera 80 Bis N° 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

OCTAVA - OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE.

1. Pagar el valor establecido en la cláusula tercera a EL CONTRATISTA, en los términos y condiciones señalados en las cláusulas del presente.
2. Facilitar a EL CONTRATISTA el acceso a la información que sea necesaria, de manera oportuna y prestar el apoyo y capacitación requerida para la debida ejecución del objeto del contrato.
3. Efectuar la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de EL CONTRATISTA en aquellos casos en los que la duración del contrato sea igual o superior a 30 días calendario, o la(s) actividad(es) desarrollada(s) esté(n) catalogada(s) como de alto riesgo.
4. Realizar el pago al sistema General de Riesgos Laborales de acuerdo al riesgo establecido en su labor.
5. Cumplir con lo estipulado en las demás cláusulas y condiciones previstas en este contrato y demás anexos.
6. Capacitar al personal en las herramientas tecnológicas y físicas de gestión de la información.

NOVENA – RELACIÓN: Queda expresamente entendido por las partes del presente contrato de prestación de servicios profesionales, que la misma no genera ningún tipo de relación laboral entre ellas. No obstante, El CONTRATISTA realizará la labor encomendada con completa autonomía en su calidad de contratista independiente. La acción de su trabajo la podrá realizar en el horario y lugar que crea conveniente el CONTRATISTA, sin embargo, debe tener en cuenta los horarios y sitios que determine EL CONTRATANTE para dar cumplimiento al objeto contractual.

DÉCIMA - LUGAR DE EJECUCIÓN: Se establece como lugar de ejecución de las actividades del presente contrato, el municipio de Tocancipá (Cundinamarca), de acuerdo al documento del contrato 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025.

DÉCIMA PRIMERA - TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO: EL CONTRATANTE podrá disponer unilateralmente la terminación anticipada del presente contrato sin reconocimiento de indemnización alguna para EL CONTRATISTA en los siguientes casos: a) Cuando EL CONTRATISTA no dé estricto cumplimiento a las cláusulas del presente contrato, EL CONTRATISTA no tendrá derecho a indemnización, pero se le reconocerá el valor de los honorarios de las actividades y productos efectivamente entregados, hasta el momento en que se le dé aviso por escrito que debe suspender las actividades correspondientes; b) por mutuo acuerdo; c) Por vencimiento del plazo sin que las partes, por mutuo acuerdo y por escrito, manifiesten su intención de prorrogar; d) por caso fortuito o fuerza mayor.

DÉCIMA SEGUNDA - DECLARACIONES: Las partes declaran que conocen, comprenden y aceptan todas y cada una de las estipulaciones contenidas en el presente contrato, cuya interpretación se sustentará en el principio de la autonomía de la voluntad de las partes con fundamento en el artículo 1602 del Código Civil Colombiano.

DÉCIMA TERCERA - DERECHOS PATRIMONIALES Y DERECHOS DE EXPLOTACIÒN: Se entiende que, en virtud del presente contrato, opera la cesión en forma exclusiva, de los derechos patrimoniales o de explotación de los resultados que se generen en la ejecución del presente, de una manera total y sin

Carrera 80 Bis N° 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

limitación alguna por todo el tiempo de protección legal del derecho de autor o de la propiedad industrial. Se respetará el derecho moral de autor o inventor y demás titulares de derechos conforme a la normatividad colombiana vigente.

De acuerdo con lo anterior, EL CONTRATANTE adquiere los derechos exclusivos de uso, reproducción, fabricación, adaptación, explotación, transformación, distribución, comercialización, traducción, disposición, exportación, edición, comunicación pública y en general cualquier derecho o forma de explotación o uso de los resultados por cualquier medio, sin que por ello haya lugar a pago alguno a favor de EL CONTRATISTA.

PARÁGRAFO PRIMERO: EL CONTRATANTE podrá utilizar los resultados parciales y los productos resultantes de la ejecución del contrato, para adaptarlos e incluirlos en cualquier clase de producto que considere necesario.

PARÁGRAFO SEGUNDO: EL CONTRATISTA declara que para la ejecución del presente contrato respetará los derechos de propiedad intelectual de terceros o de EL CONTRATANTE, manteniendo en todo caso indemne a este ante futuras reclamaciones.

DÉCIMA CUARTA – CONTROVERSIAS: Las partes podrán acudir a los mecanismos de conciliación, amigable composición y transacción, para la solución de las controversias contractuales surgidas en desarrollo del presente contrato.

DÉCIMA QUINTA – SUPERVISIÓN: La supervisión de este contrato será a cargo del Gerente de Proyecto del Contrato de Interventoría No. 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025, o un delegado de CONSORCIO FAC MG quien verificará que se cumpla en los términos y condiciones señalados en las cláusulas del presente.

DÉCIMA SEXTA – MODIFICACIONES: Cualquier modificación a los términos y condiciones del presente contrato deberá ser acordada entre las partes y requerirá de un "otrosí y/o modificatorio" firmado por ellas.

DÉCIMA SÉPTIMA – EFECTOS: El presente contrato reemplaza en su integridad y deja sin efecto cualquiera otro contrato, verbal o escrito, celebrado entre las partes con anterioridad, pudiendo las partes convenir por escrito modificaciones al mismo, las que formarán parte integrante del presente documento.

DECIMA OCTAVA - INDEMNIDAD. EL CONTRATISTA mantendrá indemne a EL CONTRATANTE de cualquier tipo de reclamo, demanda y en general de cualquier acción legal, civil, penal y moral, a que pueda verse sometido con motivo de la ejecución de los trabajos o servicios objeto del presente Contrato. Cualquier suma en que incurra EL CONTRATANTE para la defensa de sus intereses o de terceros o suma que deba cancelar como consecuencia de las situaciones planteadas en este contrato por cualquier otra derivada del incumplimiento de las obligaciones de EL CONTRATISTA, deberá ser reintegrada a EL CONTRATANTE en su totalidad. En caso de incumplimiento en el reintegro de estas sumas, su valor podrá hacerse efectivo de cualquier suma que se adeude.

DÉCIMA NOVENA - COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD: EL CONTRATISTA se obliga a mantener en reserva y estricta confidencialidad la información que conozca en virtud del desarrollo del objeto del contrato, la cual se denominará INFORMACIÓN CONFIDENCIAL. El CONTRATISTA dentro del libre ejercicio de la autonomía de su voluntad se obliga, de manera expresa y bajo las sanciones de incumplimiento previstas en este contrato, a: 1. Utilizar la INFORMACIÓN CONFIDENCIAL a que tenga acceso,

Carrera 80 Bis N° 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

exclusivamente para los propósitos del presente contrato. 2. No comunicar, no divulgar, no aportar, o no utilizar la INFORMACIÓN CONFIDENCIAL a ningún título frente a terceros ni en provecho propio diferente de los propósitos relativos a este contrato. 3. Permitir el acceso a la INFORMACIÓN CONFIDENCIAL con exclusividad para los propósitos y actividades relativas a este contrato. 4. Responder por cualquier uso de la INFORMACIÓN CONFIDENCIAL en forma violatoria de lo acordado en esta cláusula, cuando tal actividad sea desplegada por alguna de las personas, empleados o contratistas a su cargo dispuesto como personal del CONTRATISTA para la ejecución de este contrato. 5. No comunicar a terceros, salvo autorización expresa, las informaciones que sean de naturaleza reservada y cuya divulgación pueda ocasionar perjuicios al CONSORCIO MEJORAMIENTO MEF26 y/o a alguno de sus integrantes. El compromiso de confidencialidad adquirido por el CONTRATISTA constituye un pacto contractual cuyo incumplimiento genera las consecuencias de ley. En ningún caso podrá alegar el CONTRATISTA, en violación de este pacto contractual, que cualquiera de la calificada en esta cláusula como INFORMACIÓN CONFIDENCIAL, tiene carácter de información pública. Es entendido y aceptado por las partes que el manejo de la información pública producida o manejada en virtud de este contrato, está a cargo exclusive de EL CONTRATANTE, cualquier incumplimiento a la presente cláusula incurrirá en una terminación inmediata del presente contrato y a la cual el CONTRATISTA renuncia a cualquier pretensión económica que resulte de este hecho.

VIGÉSIMA - PROTECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES: EL CONTRATISTA asume la obligación constitucional, legal y reglamentaria de proteger los datos personales a los que acceda con ocasión al contrato. En concordancia con lo anterior, deberá adoptar de forma estricta las medidas que le permitan dar cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1266 de 2008, Ley 1581 de 2012. Adicionalmente, EL CONTRATISTA se obliga a limitar el tratamiento de los datos personales de terceros que le sean entregados por EL CONTRATANTE a la finalidad propia de sus obligaciones, garantizando los derechos de la privacidad, la intimidad y el buen nombre, en el tratamiento de los datos personales y a informar a EL CONTRATANTE de cualquier sospecha de pérdida, fuga o ataque contra la información personal a la que tenga o haya tenido acceso.

No obstante lo anterior, EL CONTRATANTE autoriza al EL CONTRATISTA en su condición de responsable del tratamiento de información, para efectuar el tratamiento de sus datos personales y/o a los que tenga acceso en razón al cumplimiento del objeto contractual, para captura, recolección, recaudo, almacenamiento, actualización, uso, circulación, procesamiento, transmisión, transferencia, disposición y supresión de los mismos, para los siguientes fines: 1) para dar cumplimiento a las obligaciones de su actividad como contratista; 2) para la expedición de certificados, informes, actas, pólizas y demás documentos solicitados y autorizados por EL CONTRATANTE; 3) para dar cumplimiento a las obligaciones contraídas por EL CONTRATANTE con autoridades públicas, contratantes, clientes, proveedores y empleados, que hayan sido previamente autorizadas por EL CONTRATANTE.

VIGÉSIMA PRIMERA - DOMICILIO: Las partes acuerdan como domicilio para todos los efectos legales y arbitrales del presente contrato a la ciudad de Bogotá, D.C.

VIGÉSIMA SEGUNDA - NOTIFICACIONES: Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones que las partes deban hacer en virtud de la relación contractual constarán por escrito y se entenderán debidamente efectuadas sólo si son entregadas personalmente o por correo electrónico a la persona y a las direcciones indicadas a continuación: 1) Por parte del CONSORCIO FAC MG en la Carrera 80 BIS # 7ª – 15

Carrera 80 Bis N° 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

T 5 OFIC 801, o al correo electrónico consorciofacmg@gmail.com, 2) Al Contratista, en el correo electrónico arq.jrnorden@gmail.com .

VIGÉSIMA TERCERA - LEY APLICABLE. El presente contrato se regirá en todos sus aspectos por Ley de la República de Colombia. Para constancia se firma en dos ejemplares del mismo tenor y valor, un ejemplar de los cuales recibe EL CONTRATISTA en este acto, en Bogotá, D.C., el día dieciséis (16) de abril del año 2025.

EL CONTRATANTE

DANIEL ERNESTO RUIZ PARRA
Representante Legal
CONSORCIO FAC MG

EL CONTRATISTA

JUAN RODOLFO JOSE NORDEN BARRIOS
C.C. 19.309.097 Bogotá, D.C.
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Carrera 80 Bis N° 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO No. 03-FACMG POR OBRA O LABOR

DATOS DEL EMPLEADOR:

NOMBRE DEL EMPLEADOR:	**CONSORCIO FAC MG**
NIT:	901.931.377-4
DIRECCIÓN:	CRA 80 BIS No. 7ª-15 T 5 OF 801
TELÉFONOS:	**(**601) 791 40 82 – Cel.: 320 471 36 76
CIUDAD:	Bogotá, D.C.

DATOS DEL CONTRATISTA:

NOMBRE DEL CONTRATISTA:	**HEYBER ALBEIRO BOLAÑOS ARCINIEGAS**
No. DE IDENTIFICACIÓN:	C.C. 1.087.425.368 de Túquerres (Nariño)
DIRECCIÓN DOMICILIO:	Condominio Mirador del Campo
CORREO ELECTRÓNICO:	bolanosalbeiroing@gmail.com
TELÉFONOS:	Cel.: 317 263 3086
CARGO A DESEMPEÑAR:	AUXILIAR DE INTERVENTORÍA
SALARIO BÁSICO MENSUAL:	Cinco millones doscientos mil pesos MCTE ($5.200.000)
FECHA DE INICIO DE LABORES:	05 de mayo de 2025
FECHA FINALIZACIÓN DE LABORES:	04 de agosto de 2025
HORARIO DE TRABAJO:	Según las exigencias de la ejecución del contrato y dentro de lo estipulado en las normas legales Colombianas
LUGAR DONDE DESEMPEÑARÁ LABORES:	MUSEO AEROESPACIAL
DEDICACIÓN:	100%
CIUDAD DE CONTRATACIÒN AL EMPLEADO:	Tocancipá (Cundinamarca)

Entre los suscritos **CONSORCIO FAC MG** con NIT 901.931.377-4, y con representación legal del señor **DANIEL ERNESTO RUIZ PARRA** mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.939.017 de Bogotá, D.C., entidad domiciliada en la carrera 80BIS # 7ª – 15 T 5 OFIC 801 en la ciudad de Bogotá, D.C., quien en adelante se denomina EL EMPLEADOR y por otra parte **HEYBER ALBEIRO BOLAÑOS ARCINIEGAS** identificado con cédula de ciudadanía número 1.087.425.368 de Túquerres (Nariño), quien, para los efectos del presente, en adelante se denomina EL EMPLEADO, hemos convenido celebrar el siguiente CONTRATO POR OBRA O LABOR No 03-FACMG, regido además por las siguientes cláusulas:

PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO. AUXILIAR DE INTERVENTORÍA: Para el contrato de interventoría No. 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025, cuyo objeto es "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, JURÍDICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA.".

SEGUNDA. TÉRMINO DE DURACIÓN: El presente contrato se ejecutará a partir de la firma de este, el 05 de mayo de 2025 hasta el 04 de agosto de 2025. De acuerdo con lo anterior, la duración del presente contrato

Carrera 80 Bis No 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

tiene sujeción estricta al plazo y dedicación del proyecto establecido en el contrato No. 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025. De manera que, en caso de terminación anticipada, suspensión, modificación y/o prórroga del contrato, en esa misma proporción se ajustará el plazo del presente contrato, sin que lo anterior sea motivo de indemnización, reparación, compensación, multas entre otros de la misma naturaleza.

TERCERA: REMUNERACIÓN. EL EMPLEADOR pagará al EMPLEADO por la prestación de sus servicios el salario indicado al inicio del Contrato, pagadero en las oportunidades también señaladas arriba. Dentro de este pago se encuentra incluida la remuneración de los descansos dominicales y festivos de qué tratan los Capítulos I, II y III del Título VII del C.S.T. Se aclara y se conviene que en los casos en los que EL EMPLEADO devengue comisiones o cualquiera otra modalidad de salario variable, el 82.5% de dichos ingresos, constituye remuneración de la labor realizada, y el 17,5% restante está destinada a remunerar el descanso en los días dominicales y festivos de qué tratan los Capítulos I y II del Título VIII del C.S.T.

CUARTA: TRABAJO NOCTURNO, SUPLEMENTARIO, DOMINICAL Y/O FESTIVO. Todo trabajo suplementario o en horas extras y todo trabajo en días en los que legalmente debe concederse descanso, (Domingos y Festivos) se remunera conforme a la Ley, así como los correspondientes recargos nocturnos. Para el reconocimiento y pago del trabajo suplementario, nocturno, dominical o festivo, EL EMPLEADOR o sus representantes deberá haberlo autorizado previamente y por escrito. Cuando la necesidad de este trabajo se presente de manera imprevista o inaplazable, deberá ejecutarse y darse cuenta de él por escrito, a la mayor brevedad, al EMPLEADOR o a sus representantes para su aprobación. EL EMPLEADOR, en consecuencia, no reconocerá ningún trabajo suplementario, o trabajo nocturno o en días de descanso legalmente obligatorio que no haya sido autorizado previamente o que, habiendo sido avisado inmediatamente, no haya sido aprobado como queda dicho.

QUINTA: JORNADA DE TRABAJO. EL EMPLEADO, se obliga a laborar en jornada máxima legal, salvo estipulación expresa en contrario, en los turnos y dentro de las horas señaladas por EL EMPLEADOR, estipuladas que serían lunes a viernes de 8:00 am a 5:30 pm, restando una hora de almuerzo, pudiendo hacer ajustes o cambios de horario cuando lo estime conveniente. Por el acuerdo expreso o tácito de las partes, podrán repartirse las horas de la jornada ordinaria en la forma prevista en el art. 161 del C.S.T., modificado por la Ley 2101 de 2021, teniendo en cuenta que los tiempos de descanso y de almuerzo entre las secciones de la jornada no se computan dentro de la misma, según el art. 167 ibidem.

SEXTA: PERIODO DE PRUEBA. Los quince (15) primeros días del presente contrato se considera como periodo de prueba, y, por consiguiente, cualquiera de las partes podrá darlo por terminado unilateralmente sin previo aviso y sin motivación, en cualquier momento durante dicho periodo, sin que se cause indemnización alguna de conformidad con lo dispuesto en el artículo 80 del Código Sustantivo del Trabajo, modificado por el artículo 3 del Decreto 617 de 1954.

SÉPTIMA: BENEFICIOS QUE NO CONSTITUYEN SALARIO. Las partes expresamente acuerdan que lo que reciba EL EMPLEADO o llegue a recibir en el futuro de parte del EMPLEADOR, adicional a su salario ordinario, ya sean prima regional, beneficios o auxilios habituales u ocasionales, tales como recreación, clubes alimentación, habitación o vivienda, alojamiento, transporte, traslados desde y hasta el lugar de prestación de los servicios, educación para EL EMPLEADO o su familia, salud extralegal, vehículo, plan de telefonía móvil, aportes voluntarios a pensión, vestuario, primas extralegales, bonificaciones o gratificaciones ocasionales, participación de utilidades, pagos por mera liberalidad del EMPLEADOR o cualquier otra que

Carrera 80 Bis No 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

reciba para el cabal desempeño de sus funciones, como gastos de representación, medios de transporte, elementos de trabajo y otros semejantes, durante la vigencia del Contrato, en dinero o en especie, se consideran tales beneficios o reconocimientos como no salariales y por tanto no se tendrán en cuenta como factor salarial para la liquidación de acreencias laborales, ni prestaciones, ni indemnizaciones, ni el pago de aportes parafiscales (diferentes a los de la seguridad Social), de conformidad con los Art. 15 y 16 de la ley 50 de 1990, en concordancia con el Artículo 17 de la Ley 344 de 1996.

OCTAVA: OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL EMPLEADO. EL EMPLEADO se compromete a poner al servicio del EMPLEADOR toda su capacidad normal de trabajo, en forma exclusiva, en el desempeño de las funciones propias del oficio mencionado y en la ejecución de las labores anexas y complementarias del mismo cargo, de conformidad con los reglamentos, órdenes e instrucciones que le imparta EL EMPLEADOR directamente o a través de sus representantes, y dar cumplimiento a las obligaciones relacionadas a continuación:

1. Estudiar las sugerencias, reclamaciones y consultas del supervisor del contrato y de los contratistas sobre aspectos técnicos y resolverlas oportunamente.
2. Idear sistemas que conduzcan al logro óptimo de la ejecución del contrato, en caso de requerirse cantidades de obra, levantamientos topográficos, ensayos, estudios según se requieran.
3. Apoyar al ingeniero residente en la elaboración, presentación y correcciones hasta lograr la aprobación de informes requeridos por la FAC, para el cumplimiento de EL CONTRATANTE, tanto de los informes descritos en el contrato 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025, como en la documentación precontractual del proceso del cual se derivó el contrato.
4. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.
5. Apoyar a EL CONTRATANTE en la optimización de los recursos y velar por la correcta ejecución presupuestal.
6. Garantizar un óptimo manejo de la imagen y buen nombre Corporativo en los medios escritos como informes, comunicaciones, así como no realizar actos u omisiones que atenten contra el buen nombre de EL CONTRATANTE.
7. Abstenerse de utilizar indebidamente información privilegiada de EL CONTRATANTE;
8. No comunicar a terceros, salvo autorización expresa, las informaciones que sean de naturaleza reservada y cuya divulgación pueda ocasionar perjuicios de la empresa, lo que no obsta para denunciar delitos comunes o violaciones del contrato o de las normas legales ante la gerencia de EL CONTRATANTE, de acuerdo con la CLAUSULA NOVENA de este contrato. Abstenerse de usar o explotar de cualquier forma, para fines diferentes a los indicados por EL CONTRATANTE o aquellos previstos en su objeto social, los derechos de propiedad intelectual de EL CONTRATANTE, incluidos sus signos distintivos (tales como marcas, enseñas y lemas comerciales), patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, etc., salvo autorización expresa de EL CONTRATANTE o su Representante Legal. Abstenerse de revelar secretos empresariales o industriales de EL CONTRATANTE, so pena de las acciones penales, laborales, administrativas, jurisdiccionales, judiciales, civiles y comerciales a que hubiere lugar.
9. Acatar de la mejor manera posible, todas las instrucciones impartidas por EL CONTRATANTE.
10. Cumplir en la medida de su cargo como AUXILIAR DE INTERVENTORÍA las obligaciones del CONSORCIO FAC MG establecidas en el anexo técnico del contrato 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025.

Carrera 80 Bis No 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

11. Estudiar, leer e indagar los documentos contractuales que debe acatar EL CONTRATANTE ante la FAC y también los documentos que deben acatar los contratistas de mantenimiento rutinario a supervisar, de modo que EL EMPLEADO cuente con la interpretación y el manejo más que suficiente sobre los procedimientos legales que debe efectuar, avalar y vigilar.
12. Revisar y analizar detalladamente los documentos relacionados con cada uno de los proyectos, incluye analizar el contrato, los pliegos de condiciones, anexos y todo documento adicional concerniente al proyecto.
13. Verificar la ejecución de diseños, obras e interventorías contenidas en el objeto contractual, desde su iniciación hasta el recibo a satisfacción de las mismas y la respectiva liquidación. Vigilar que el recurso profesional y técnico asignado para garantizar el buen desarrollo y éxito de la Administración Vial.
14. Estudiar, leer e indagar los estudios, los diseños, los procedimientos y las especificaciones técnicas de los trabajos a efectuar y supervisar, de modo que EL EMPLEADO cuente con la interpretación y el manejo más que suficiente sobre los trabajos propios de su labor.
15. Supervisar que todas las acciones del contrato 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025, se cumplan con rigurosa precisión cumpliendo los procedimientos, diseños y parámetros definidos por la FAC y por EL CONTRATANTE.
16. Informar oportunamente al ingeniero residente y al contratista, por escrito y/o con las anotaciones en el libro de bitácora de obra, respecto de las obras a construir cuando sea necesario, para conminar a dichos contratistas a que los trabajos cuenten con la calidad con la que fueron contratados.
17. Apoyar en la elaboración de las Actas de costos, formatos y en la organización de los soportes de las mismas, en la medida de su alcance, y según lo requiera el ingeniero residente.
18. Preparar los documentos de su competencia para trámites administrativos de los posibles contratistas, tales como informes, registros y los demás requeridos por el supervisor de la FAC y EL CONTRATANTE.
19. Apoyar al ingeniero residente en la elaboración de los informes semanales, mensuales, bimensuales o trimestrales del CONSORCIO FAC MG, de acuerdo con los requerimientos contractuales y/o los requerimientos del Supervisor de la FAC y/o de acuerdo con los modelos suministrados por la FAC.
20. Tener en cuenta en la elaboración de informes y para el desarrollo de las actividades como AUXILIAR DE INTERVENTORÍA.
21. Apoyar al ingeniero residente en la presentación de informes al supervisor, sobre cualquier aspecto de la obra cuando estos lo soliciten, previa autorización de EL CONTRATANTE.
22. Entregar a la FAC los informes, actas y demás documentos que son obligación contractual del contrato 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025, previa autorización de EL CONTRATANTE y del ingeniero residente.
23. Apoyar en la elaboración y presentación, hasta lograr la aprobación de Actas de Entrega y Recibo Definitivo y de Terminación de la interventoría asignada a EL CONTRATANTE; EL EMPLEADO se obliga a elaborar y presentar hasta lograr la aprobación por parte de la FAC del informe o informes finales que requiera dicha entidad.
24. Exigir a contratistas de obra, la iniciación de los trabajos de acuerdo con los términos del contrato y los cronogramas aprobados.
25. Controlar el avance de las obras de acuerdo con los programas, cronogramas y documentos avalados según las recomendaciones de las especificaciones y procedimientos, e igualmente efectuar evaluaciones periódicas correspondientes. Realizar el seguimiento al avance físico – financiero de los

Carrera 80 Bis No 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

contratos de obra de acuerdo con los programas de obra e inversión o formatos establecidos por la FAC, de tal manera que si se detectan atrasos e incumplimientos parciales o totales se requerirá oportunamente al contratista y se adopte un plan de contingencia adecuado y de continuar con los mismos atrasos, de ser procedente, se inicien los procesos sancionatorios establecidos en la reglamentación vigente.

26. Avalar los avances acordes con las etapas definidas para cada acta de pago sin sacrificar la calidad de las obras de manteniendo de acuerdo con las especificaciones dadas por la FAC.
27. Cuando se presente un atraso en las obras de mantenimiento, a cargo del contrato 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025, EL EMPLEADO deberá solicitar al contratista de mantenimiento la forma en que recuperará el tiempo perdido.
28. Entregar toda la información a EL CONTRATANTE, de forma amplia concreta y suficiente, relacionada con los avances de las obras de mantenimiento rutinario, balance financiero de las mismas, estado actualizado tanto técnico como financiero del proyecto.
29. Llevar estricto control y organización de la correspondencia y de los demás documentos generados, e igualmente facilitar la información del contrato exclusivamente a los representantes legales, el director o jefes directos o a los subalternos o especialistas al servicio del consorcio, cuando requieran la ejecución de alguna actividad que involucre dicha información.
30. Proyectar respuesta a los oficios presentados o a las preguntas formuladas por los organismos de control del estado, solicitando previa autorización de EL CONTRATANTE, cuando sean de carácter de responsabilidad ante los mismos.
31. Atender y solucionar dentro del alcance y funciones de la interventoría, las sugerencias, reclamaciones y consultas hechas por la entidad.
32. Efectuar cuando se requiera los ensayos de laboratorio para el control de calidad de materiales y productos terminados con el objeto de verificar el cumplimiento de las normas y especificaciones de construcción. En caso de incumplimiento de estas, informar al ingeniero residente y a EL CONTRATANTE. Efectuar un estricto control de la calidad de los materiales empleados por el contratista, a partir de las especificaciones técnicas generales, particulares contratadas y su experiencia. y exigir los certificados de calidad y procedencia de los materiales.
33. Efectuar los controles de campo, guiando los ensayos de laboratorio y de materiales en las actividades de ensayos y estudios previos que así lo requieran, por lo cual EL EMPLEADO deberá proyectar el Plan de ensayos de interventoría según se requiera y teniendo en cuenta el rubro destinado en la propuesta económica del CONSORCIO FAC MG.
34. Informar a la FAC a través del ingeniero residente, sobre el estado del contrato y las determinaciones a que se diera lugar formalmente.
35. Informar sobre el incumplimiento del contrato de alguna de las obligaciones a cargo de cualquiera de los contratistas asignados para interventoría. La no información oportuna sobre estos hechos al CONTRATANTE, lo hará solidariamente responsable con este sobre los perjuicios que se ocasionen con el incumplimiento por los daños que le sean imputables.
36. Informar a la entidad contratante los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando se presente el incumplimiento. La no información de estos hechos será considerada como falta gravísima.
37. Llevar la bitácora de las obras asignadas al contrato 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025, que deberá permanecer disponible en la oficina de campo, en el cual se consignarán: Estado del tiempo, cantidad

Carrera 80 Bis No 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

de personal, cantidad de equipo, actividades, instrucciones, observaciones, ejecuciones y determinaciones relacionadas con el desarrollo de la obra. Éste deberá iniciarse el día que sea firmada el acta de inicio del proyecto.

38. Verificar y exigir al Contratista que su personal cuente y use los elementos de protección personal en el sitio de las obras y durante la ejecución de las actividades.
39. Velar por que el contratista dé estricto cumplimiento a la señalización de la obra en sitios indicados por el Supervisor o interventor, los cuales se mantendrán, modificarán y adecuarán según la evolución de los trabajos y riesgos emergentes.
40. Mantener actualizada una relación diaria de los profesionales, trabajadores y equipo de EL CONTRATANTE en la ejecución del contrato.
41. Realizar las mediciones y calcular las cantidades de obra ejecutadas, las cuales deben ser consignadas en una Pre-acta detallada o según lo requiera la supervisión. Elaborar acta de recibo parcial de las obras ejecutadas en el mes o periodo a reconocer al contratista de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas, dichas actas serán suscritas juntamente con el constructor y constituyen el soporte para el recibo definitivo de la obra.
42. Asesorar y suministrar la información administrativa, contable, técnica o financiera y en general cualquier información que le solicite EL CONTRATANTE.
43. En caso de presentarse precios nuevos que deban ser avalados por el Representante Legal del CONSORCIO FAC MG, EL EMPLEADO, apoyara la respectiva revisión y estudio de los precios de cada uno de los componentes del nuevo ítem acordando el valor final del mismo.
44. Asistir a comités, según sean requeridos o avalados por el supervisor de la FAC, el representante legal o el gerente técnico, contando con la previa organización y logística, que incluye convocar y asistir a las reuniones o comités programados con el equipo profesional y elaborar si así se requiere.
45. Convocar y asistir a las reuniones o capacitaciones en el lugar y horas convocadas por la FAC.
46. Verificar el cumplimiento del programa de trabajo, prorrogas y ampliaciones que tengan lugar el contrato 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025.
47. Estudiar y justificar los trabajos adicionales que surjan en el contrato de manera que queden los soportes por escrito.
48. Visitar frecuentemente los sitios, zonas o tramos de ejecución de las obras, según lo exigido por la FAC en cuanto al personal propuesto, herramientas de trabajo, calidad etc.
49. Usar el correo electrónico del CONSORCIO FAC MG y atender los mensajes recibidos, incluye evitar el uso del correo personal en los asuntos netamente relacionados con el consorcio, de manera que se garantice que la información repose en el correo del consorcio.
50. Responder por la custodia y control de los bienes de propiedad de EL CONTRATANTE o los que le hayan sido alquilados por tercero y que por cualquier causa estén en su poder. EL EMPLEADO deberá evitar, mientras los bienes estén bajo su control, cualquier deterioro, pérdida o extravío.
51. Revisar los reajustes si los hubiere en el contrato 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025.
52. Representar a la interventoría en lo referente a la relación contractual en su calidad y función de AUXILIAR DE INTERVENTORÍA.
53. Cumplir con el Código de Ética Profesional en el ejercicio de todas las actuaciones inherentes al desarrollo del contrato. Cumplir instrucciones y demás obligaciones requeridas por la dirección y que competan a la ejecución del proyecto.

Carrera 80 Bis No 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

NOVENA: OBLIGACIONES ESPECIALES DEL EMPLEADO. Cumplir fielmente las normas que regulan la información privilegiada, evitar actos de competencia con EL EMPLEADOR, sus socios y sus clientes y evitar e informarle inmediatamente todo conflicto de intereses con las anteriores, y en especial:

1. Abstenerse de utilizar indebidamente información privilegiada del EMPLEADOR.
2. Abstenerse de participar por sí o por interpuesta persona en interés personal o de terceros, en actividades que impliquen competencia con EL EMPLEADOR, o en actos respecto de los cuales exista conflicto de intereses con EL EMPLEADOR, salvo autorización expresa del EMPLEADOR.
3. Abstenerse de usar o explotar de cualquier forma, para fines diferentes a los indicados por EL EMPLEADOR o aquellos previstos en su objeto social, los derechos de propiedad intelectual del EMPLEADOR, incluidos sus signos distintivos (tales como marcas, enseñas y lemas comerciales), patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, etc., salvo autorización expresa del EMPLEADOR o su Representante Legal.
4. Abstenerse de revelar secretos empresariales o industriales del EMPLEADOR, son pena de las acciones penales, laborales, administrativas, jurisdiccionales, judiciales, civiles y comerciales a que hubiere lugar.

DÉCIMA: PROHIBICIONES AL EMPLEADO

1. La adquisición, venta o consumo de cualquier clase de bebidas alcohólicas o sustancias alucinógenas y el porte de armas (aún con permiso para porte) en el lugar de los trabajos y su consumo antes de presentarse a su sitio de trabajo.
2. Instalar en los equipos de propiedad del EMPLEADOR programas y/o software que no haya sido expresamente autorizados por EL EMPLEADOR; siendo obligación del EMPLEADO utilizar el Internet suministrada por EL EMPLEADOR, para fines únicos de la actividad o Labor Contratada, quedando expresamente prohibido utilizar cualquier herramienta suministrada por EL EMPLEADOR para fines diferentes o para uso personal.
3. Recibir dádivas, dinero y/o especie alguna de proveedores y/o clientes y/o persona alguna diferente del EMPLEADOR.
4. Negociar herramientas, útiles y bienes en general de propiedad del EMPLEADOR.
5. Realizar rifas, suscripciones o colectas durante su jornada de trabajo o con ocasión al ejercicio de sus funciones laborales.
6. Promover propaganda política durante su jornada de trabajo o con ocasión al ejercicio de sus funciones laborales.
7. Apartarse, en condiciones normales, total o parcialmente su puesto de trabajo o el ejercicio de sus funciones laborales sin la autorización escrita del EMPLEADOR por el conducto de sus representantes competentes.
8. Realizar actos o actividades ajenas al objeto del Contrato durante la jornada de trabajo o con ocasión al ejercicio de sus funciones laborales.
9. Atender llamadas personales, salvo las estrictamente necesarias o urgentes, durante la jornada de trabajo o con ocasión al ejercicio de sus funciones laborales.
10. Faltar al trabajo sin justa causa de impedimento o sin permiso escrito del EMPLEADOR.

Carrera 80 Bis No 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

11. Disminuir intencionalmente el ritmo de ejecución del trabajo, suspender labores, promover suspensiones intempestivas del trabajo o excitar a su declaración o mantenimiento, sea que participe o no en ellas.
12. Usar los útiles o herramientas suministradas por EL EMPLEADOR en objetos distintos de las actividades previstas para la Labor Contratada.

DÉCIMA PRIMERA: FALTAS GRAVES. Se califican como graves las siguientes faltas a las obligaciones y prohibiciones de todo EMPLEADO, por virtud del Artículo 62 del C.S.T., subrogado por el artículo 7 del Decreto 2351 de 1965, literal a), numeral 6) y, por lo tanto, constituye justa causa para dar por terminado el Contrato:

1. El incumplimiento injustificado por tres veces, por parte del EMPLEADO, de cualquiera de las obligaciones generales mencionadas en la Cláusula octava del Contrato.
2. El incumplimiento injustificado a cualquiera de las obligaciones especiales mencionadas en la Cláusula 9 del Contrato.
3. El incumplimiento injustificado por tres veces, por parte del EMPLEADO, de cualquiera de las prohibiciones generales mencionadas en la Cláusula 10 del Contrato.
4. La violación a las obligaciones y prohibiciones contenidas en la cláusula primera del presente contrato.
5. El incumplimiento por EL EMPLEADO de las obligaciones de su cargo, siempre que se encuentre debidamente fundamentada, constituirá falta grave del EMPLEADO a sus obligaciones.
6. Que EL EMPLEADO no se presente a laborar durante tres (3) días hábiles, consecutivos sin causa justificable, lo cual se entiende que está dando por terminada la vinculación contractual.
7. La presentación de informes con cifras alteradas o falsificadas que implique incumplimiento de las obligaciones de su cargo, que ponga en riesgo el buen nombre del EMPLEADOR.

PARÁGRAFO: Cuando EL EMPLEADO ocasione un perjuicio moral o material al EMPLEADOR con la realización de cualquiera de las faltas graves mencionadas en la presente cláusula, se considerará ipso facto terminado con justa causa el contrato.

DÉCIMA SEGUNDA: TERMINACIÓN UNILATERAL. Son justas causas para dar por terminado unilateralmente este contrato, por cualquiera de las partes, las enumeradas en los artículos 62 y 63 del C.S.T., modificados por el art.7 del Decreto 2351 de 1965 y además, por parte del EMPLEADOR, las faltas que para el efecto se califiquen como graves en este contrato, en reglamentos y demás documentos que contengan reglamentaciones, órdenes, instrucciones o prohibiciones de carácter general o particular, pactos, convenciones colectivas, laudos arbitrales y las que expresamente convengan calificar así en escritos que forman parte integrante del presente contrato. EL EMPLEADO podrá dar por terminado el presente contrato mediante aviso por escrito al EMPLEADOR con antelación no inferior a treinta (30) días.

DÉCIMA TERCERA: MODIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES LABORALES. EL EMPLEADO acepta desde ahora expresamente todas las modificaciones determinadas por EL EMPLEADOR, en ejercicio de su poder subordinante, de sus condiciones laborales, tales como la jornada de trabajo, el lugar de prestación de servicio, el cargo u oficio y/o funciones y la forma de remuneración, siempre que tales modificaciones no afecten su honor, dignidad o sus derechos mínimos ni impliquen desmejoras sustanciales o graves perjuicios para él, de conformidad con lo dispuesto por el Art. 23 del C.S.T. modificado por el Art. 1 de la Ley 50 de

Carrera 80 Bis No 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

1990. Los gastos que se originen en el traslado del lugar de prestación del servicio serán cubiertos por EL EMPLEADOR de conformidad con el numeral 8 del Art. 57 del C.S.T.

DÉCIMA CUARTA: DIRECCIÓN DEL EMPLEADO. EL EMPLEADO se compromete a informar por escrito al EMPLEADOR cualquier cambio de dirección teniendo como suya, para todos los efectos, la última dirección registrada en la empresa.

DÉCIMA QUINTA: CONFIDENCIALIDAD: En el marco de la relación que los une, EL EMPLEADOR revelará al EMPLEADO información valiosa, de alto valor intelectual y confidencial. En orden de mantener la confidencialidad de esta información EL EMPLEADO afirma saber que el mantenimiento de una absoluta reserva respecto de todas y cada una de estas informaciones constituye una condición esencial de sus relaciones contractuales presentes y futuras con EL EMPLEADOR, dando cumplimiento con ello a lo establecido en la legislación vigente, puesto que el conocimiento por terceros de dichos datos perjudicará a EL EMPLEADOR en el desarrollo de su actividad comercial y administrativa y lo hará incurrir en una falta respecto de su obligación de guarda de secretos hacia los CLIENTES y/o terceros. Además, EL EMPLEADO se obliga a: 1. Proteger o resguardar la información secreta y confidencial a nivel comercial, técnica, académica y administrativa, de CLIENTES y/o de sus PROVEEDORES y/o de sus ASOCIADOS y/o de terceros que hayan confiado tal información a EL EMPLEADOR porque en desarrollo de sus obligaciones contractuales EL EMPLEADO tendrá acceso a la misma. 2. Ceder al EMPLEADOR la información que producto de su labor desempeñada en su cargo sea considerada como confidencial o que se constituya como parte del patrimonio de la misma, de sus CLIENTES y/o de terceros de los cuales es depositario de secreto. 3. No comunicar a terceros, salvo autorización expresa, las informaciones que sean de naturaleza reservada y cuya divulgación pueda ocasionar perjuicios al CONSORCIO FAC MG y/o a alguno de sus integrantes, lo que no obsta para denunciar delitos comunes o violaciones del contrato o de las normas legales ante la gerencia de EL EMPLEADOR. 4. No apropiarse o sacar beneficio propio de la información valiosa, confidencial y de alto valor intelectual que le revele EL EMPLEADOR o que se encuentre en la misma.

DÉCIMA SEXTA: PAGO DE LIQUIDACIÓN: Para que EL EMPLEADOR efectúe el respectivo pago de liquidación, EL EMPLEADO deberá hacer entrega de: 1. Informe de entrega que incluye toda la información producto de su labor debidamente actualizada de acuerdo con las obligaciones de la cláusula sexta, 2. La información de correos electrónicos, links, rutas y direcciones de los diferentes archivos, contraseñas de acceso y archivos en físico que le hayan sido confiados, 3. Estado del contrato encomendado, 4. Tareas pendientes que no haya resuelto porque se salen de su competencia, 5. Acta de entrega, que deberá estar aprobada y firmada por el jefe directo, el gerente técnico y el gerente general, la cual será considerada como paz y salvo de cada una de las áreas de la empresa.

DÉCIMA SÉPTIMA - INDEMNIDAD. EL EMPLEADO mantendrá indemne AL EMPLEADOR y A LA ENTIDAD CLIENTE del Contrato Principal de cualquier tipo de reclamo, demanda y en general de cualquier acción legal, civil, penal y moral a que pueda verse sometido con motivo de la ejecución de los trabajos o servicios objeto del presente Contrato. Cualquier suma en que incurra EL EMPLEADOR para la defensa de sus intereses o de terceros o suma que deba cancelar como consecuencia de las situaciones planteadas en este contrato por cualquier otra derivada del incumplimiento de las obligaciones del EMPLEADO, deberá ser reintegrada a EL EMPLEADOR en su totalidad. En caso de incumplimiento en el reintegro de estas sumas, su valor podrá hacerse efectivo de cualquier suma que se adeude.

Carrera 80 Bis No 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

Para constancia se firma en dos ejemplares del mismo tenor y valor, un ejemplar de los cuales recibe EL EMPLEADO en este acto, en la ciudad de Bogotá, D.C., el día cinco (05) de mayo de 2025.

EL EMPLEADOR

DANIEL ERNESTO RUIZ PARRA
Representante Legal
CONSORCIO FAC MG

EL EMPLEADO

HEYBER ALBEIRO BOLAÑOS ARCINIEGAS
C.C. 1.087.425.368 de Túquerres (Nariño)
AUXILIAR DE INTERVENTORÍA

Carrera 80 Bis No 7ª – 15 T 5 oficina 801
Tel: (601)7914082 Cel.: 320-4713676
consorciofacmg@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

MODIFICATORIO 01 AL CONTRATO No. 01-PSFACMG POR PRESTACIÓN DE SERVICIOS

Entre los suscritos a saber: **DANIEL ERNESTO RUIZ PARRA** mayor de edad y vecino de Bogotá, D.C., identificado con cédula de ciudadanía número 79.939.017 expedida en Bogotá, D.C., quien obra en su condición de Representante Legal del **CONSORCIO FAC MG** con **NIT 901.931.377-4** el cual se denominará **EL CONTRATANTE** por una parte; y, **JUAN RODOLFO JOSE NORDEN BARRIOS** mayor de edad, con domicilio en Bogotá, D.C., identificado con Cedula de Ciudadanía No. 19.309.097 de Bogotá D.C., quien obra en su propio nombre y representación quien en adelante se denominará EL CONTRATISTA, hemos acordado suscribir el modificatorio No 01 al contrato de trabajo No 01-PSFACMG POR PRESTACIÓN DE SERVICIOS, suscrito el dieciséis (16) de abril 2025.

CONSIDERACIONES

1. Que el dieciséis (16) de abril 2025, el **CONSORCIO FAC MG** suscribió el **CONTRATO DE TRABAJO POR PRESTACIÓN DE SERVICIOS** con el profesional **JUAN RODOLFO JOSE NORDEN BARRIOS** cuyo cargo es: ¨**DIRECTOR DE INTERVENTORÍA**¨**,** para el contrato **No 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025,** cuyo objeto es **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, JURÍDICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA".** el cual su vigencia máxima era hasta el quince (15) de julio de 2025.

2. Que el dieciséis (16) de julio de 2025, ante la continuidad del contrato **No 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025**, las partes acuerdan prorrogar el contrato de trabajo No 01-PSFACMG POR PRESTACIÓN DE SERVICIOS del dieciséis (16) de abril de 2025 en las siguientes condiciones:

CLAUSULAS

PRIMERA: PRORROGA: Las partes acuerdan prorrogar el plazo del contrato de trabajo POR PRESTACIÓN DE SERVICIOS, suscrito el dieciséis (16) de abril de 2025 entre la profesional JUAN RODOLFO JOSE NORDEN BARRIOS y El CONSORCIO FAC MG, hasta el día quince (15) de octubre de 2025, para el contrato cuyo objeto es: **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, JURÍDICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA".**

SEGUNDA: VIGENCIA Y VALIDEZ DE LO NO MODIFICADO: Las demás clausulas y condiciones del contrato de trabajo POR PRESTACIÓN DE SERVICIOS, suscrito el dieciséis (16) de abril de 2025 y/o sus prorrogas, no modificadas por el presente, conservan plena y total vigencia y validez. Su no mención en el presente modificatorio no exime a las partes del cabal cumplimiento de las mismas.

Para constancia se firma en dos ejemplares del mismo tenor y valor, un ejemplar de los cuales recibe EL EMPLEADO en este acto, en la ciudad de Bogotá, D.C., el día dieciséis (16) del mes de julio de 2025.

EL CONTRATANTE

DANIEL ERNESTO RUIZ PARRA
C.C. 79.939.017 de Bogotá, D.C.
CONSORCIO FAC MG
Representante Legal

EL CONTRATISTA

JUAN RODOLFO JOSE NORDEN BARRIOS
C.C. 19.309.097 de Bogotá, D.C.

Elaboró: KH
Revisó: DO
Aprobó: VM

MODIFICATORIO 01 AL CONTRATO No.01-FACMG POR OBRA O LABOR

Entre los suscritos a saber: **DANIEL ERNESTO RUIZ PARRA** mayor de edad y vecino de Bogotá, D.C., identificado con cédula de ciudadanía número 79.939.017 expedida en Bogotá, D.C., quien obra en su condición de Representante Legal del **CONSORCIO FAC MG** con **NIT 901.931.377-4** el cual se denominará **EL EMPLEADO** por una parte; y, **EDISSON ALEJANDRO BERNAL SIERRA** mayor de edad, con domicilio en Bogotá, D.C., identificado con Cedula de Ciudadanía No. 1.026.257.740 expedida en Bogotá, D.C., quien obra en su propio nombre y representación quien en adelante se denominará EL EMPLEADO, hemos acordado suscribir el modificatorio No 01 al contrato de trabajo No 01-FACMG POR OBRA O LABOR, suscrito el dieciséis (16) de abril 2025.

CONSIDERACIONES

1. Que el dieciséis (16) de abril 2025, el **CONSORCIO FAC MG** suscribió el **CONTRATO DE TRABAJO POR OBRA O LABOR** con el profesional **EDISSON ALEJANDRO BERNAL SIERRA** cuyo cargo es: ¨**RESIDENTE DE INTERVENTORÍA"** para el contrato **No 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025,** cuyo objeto es **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, JURÍDICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA."** el cual su vigencia máxima era hasta el quince (15) de julio de 2025.

2. Que el dieciséis (16) de julio de 2025, ante la continuidad del contrato **No 002-00-A-COFAC-DIFRA-2025**, las partes acuerdan prorrogar el contrato de trabajo No 01-FACMG POR OBRA O LABOR del dieciséis (16) de abril de 2025 en las siguientes condiciones:

CLAUSULAS

PRIMERA: PRORROGA: Las partes acuerdan prorrogar el plazo del contrato de trabajo POR OBRA O LABOR, suscrito el dieciséis (16) de abril de 2025 entre el profesional EDISSON ALEJANDRO BERNAL SIERRA y El CONSORCIO FAC MG, hasta el día quince (15) de octubre de 2025, para el contrato cuyo objeto es: **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, JURÍDICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA".**

SEGUNDA: VIGENCIA Y VALIDEZ DE LO NO MODIFICADO: Las demás clausulas y condiciones del contrato de trabajo POR OBRA O LABOR, suscrito el dieciséis (16) de abril de 2025 y/o sus prorrogas, no modificadas por el presente, conservan plena y total vigencia y validez. Su no mención en el presente modificatorio no exime a las partes del cabal cumplimiento de las mismas.

Para constancia se firma en dos ejemplares del mismo tenor y valor, un ejemplar de los cuales recibe EL EMPLEADO en este acto, en la ciudad de Bogotá, D.C., el día dieciséis (16) del mes de julio de 2025.

EL EMPLEADOR

DANIEL ERNESTO RUIZ PARRA
C.C. 79.939.017 de Bogotá, D.C.
CONSORCIO FAC MG
Representante Legal

EL EMPLEADO

EDISSON ALEJANDRO BERNAL SIERRA
C.C. 1.026.257.740 expedida en Bogotá, D.C.

Elaboró: KH
Revisó: DO
Aprobó: VM

CONTRATO DE OBRA No: 009-00-A-COFAC-DIFRA-2025 **CONTRATISTA:** STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: OCTUBRE **PROYECTO:** OBRA PUBLICA PARA LA CONSTRUCCION DE LA FASE 3 DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN DE CAIDA LIBRE E INVESTIGACION AERONAUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL UBICADO EN TOCANCIPA-CUNDINAMARCA

CONTRATO INTERVENTORÍA No: 009-00-A-COFAC-DIFRA-2025 **INTERVENTOR:** CONSORCIO FAC MG

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO TOCANCIPA

Clase de tiempo	DÍAS DEL MES																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total
Seco	23	24	24	23	24	22	22	24	24	24	23	24	24	22	24	24	22	24	24	24	22	22	24	24	24	24	24	22	22	24	24	725
Lluvias moderadas	1	0	0	1	0	2	2	0	0	0	1	0	0	2	0	0	2	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	19
Lluvias intensas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	744

EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.

OBSERVACIONES:

NO SE SUSPENDIERON OBRAS POR LLUVIA INTENSA NI ACOMPAÑADO DE TORMENTA ELECTRICA, AL NO TENER UNA MAGNITUD TAN ALTA UTILIZO COMO REFERENCIA EL REGISTRO QUE SE DEJA EN LA BITACORA DE OBRA QUE ESTA FIRMADO POR CONTRATISTA E INTERVENTORIA

Firma
Nombre: Arq. Rodolfo Norden
Director de Interventoria

Firma
Nombre: Edisson alejandro bernal sierra
Residente de Interventoria

SEÑORES
Consorcio FAC MG
Concepto 006

Referencia: CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA.

Asunto: Revisión a los diseño de "estructura fachada museo fuerza aérea colombiana" correspondiente a los ejes 1 y 7.

Bogotá, septiembre 2025

Respetados señores

De acuerdo con lo requerido, a continuación, se presenta el concepto correspondiente a la revisión de los documentos recibidos del proyecto:

1. Introducción

La Fuerza Aérea viene realizando la construcción del Centro de Instrucción en Caída Libre e Investigación Aeronáutica de la Fuerza Aérea Colombiana, el cual entregara una capacidad no disponible en la actualidad para las Fuerzas Armadas, para cumplir con el óptimo entrenamiento de las tropas de paracaidistas, a través de un simulador de caída libre de última tecnología, permitiendo así realizar los entrenamientos con mayor seguridad, para más personal, obteniendo ahorros significativos en los entrenamientos y potencialmente podría generar ingresos, haciéndolo auto sostenible. Por lo tanto, el objeto es INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, JURÍDICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA Y CONTABLE PARA LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAIDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.

2. Documentos recibidos

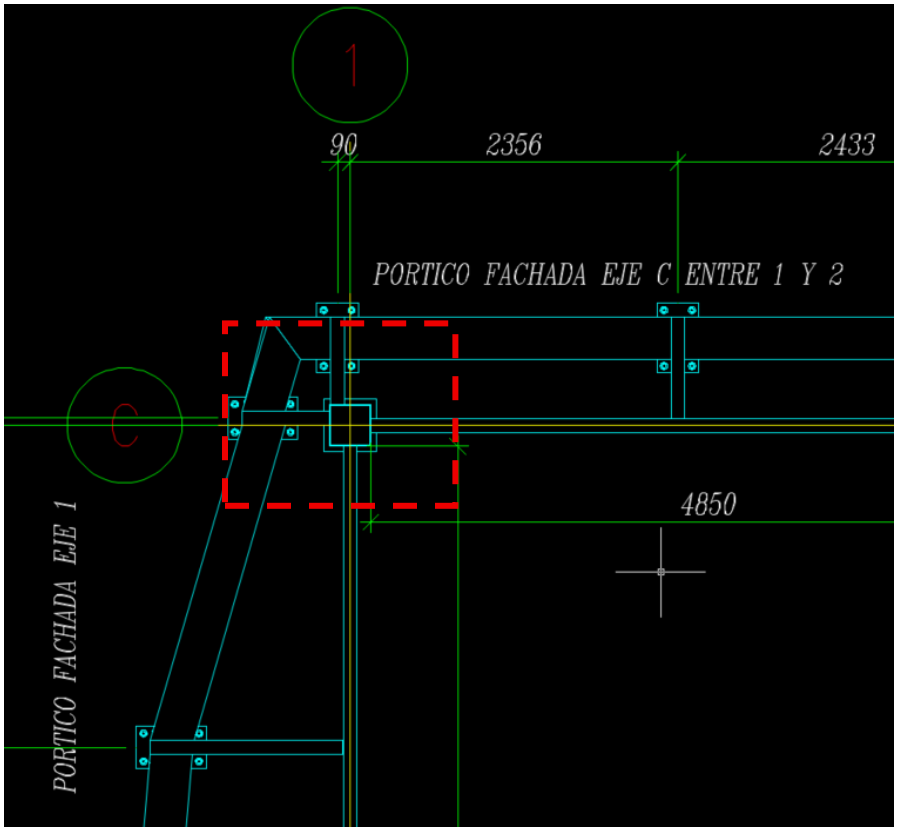
A continuación, se listan los documentos recibidos en general del proyecto y en los cuales se realiza la revisión desde el área estructural:

- ANEXO 2 – DISEÑO PERNOS DE ANCLAJE
- Montaje y Taller Fachada Museo FAC Rev.0 – 15 SEPT 2025
- Montaje y Taller Fachada Museo FAC Rev.0 – 15 SEPT 2025 – PL – BN
- Respuesta Concepto 005
- MC Fachada Museo FAC Rev. 2

3. Comentarios

PLANOS

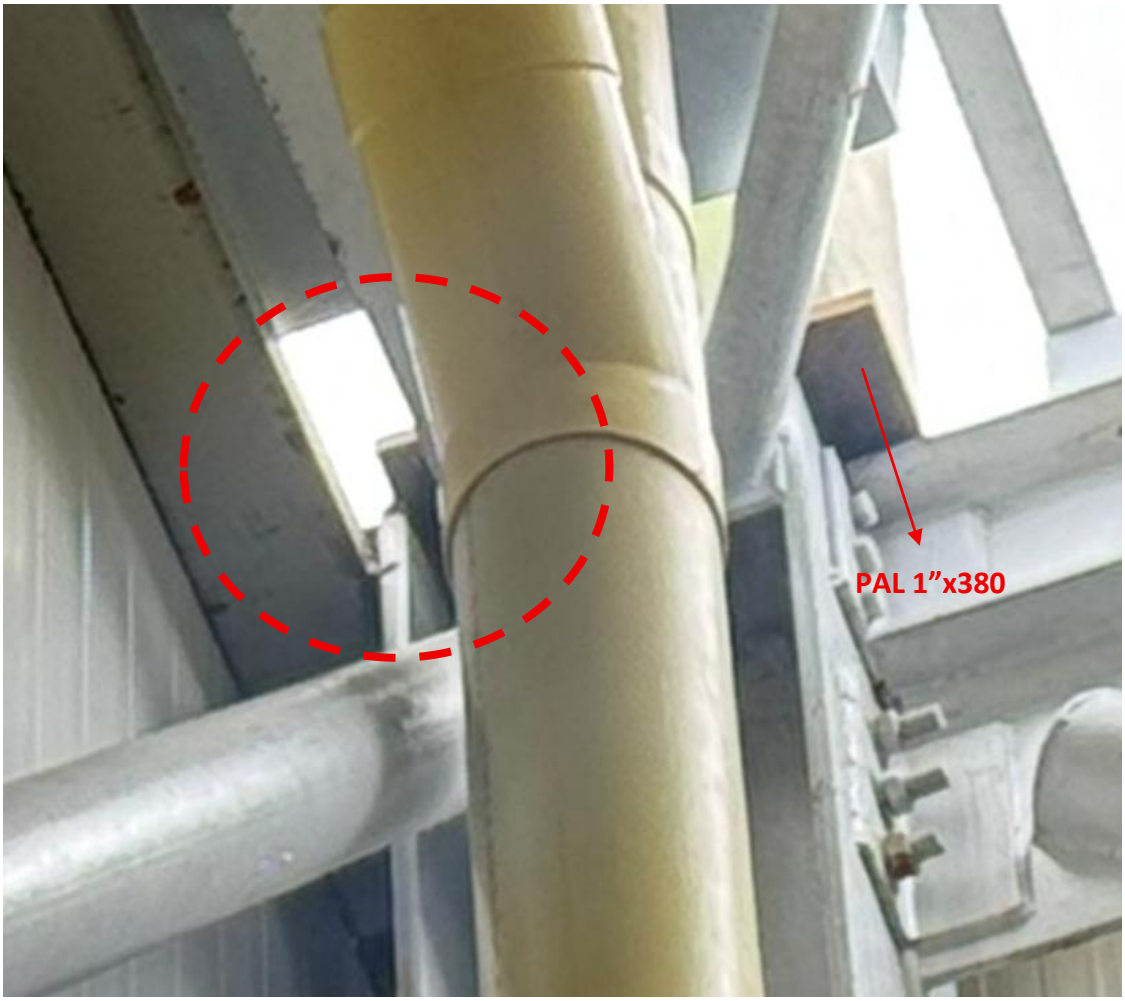
- Durante la visita de obra realizada el pasado 16 de septiembre, se evidenció la instalación de las placas PAL (1”x380) y sobre estas la prolongación de las columnas mediante perfiles tubulares cuadrados TA (PTE300x300x10), apoyados sobre los perfiles HEB de la estructura existente. Sin embargo, estos nuevos elementos, así como sus placas de conexión, no se encuentran diseñados ni analizados en la memoria de cálculo. Se desconoce si tienen la capacidad para soportar las cargas provenientes de toda la fachada perimetral de la edificación. La situación es aún más compleja en las esquinas (por ejemplo, en la intersección del eje 1 con el eje C), donde los perfiles instalados reciben cargas de hasta cuatro elementos diferentes, tanto concéntricas como excéntricas, además de soportar la llegada de los pórticos más altos (aproximadamente 25 m). Esta condición incrementa las solicitaciones estructurales y hace indispensable que se presente un análisis detallado que justifique la viabilidad de los elementos ya instalados, los cuales fueron montados sin diseño o validación previa por parte de Interventoría.



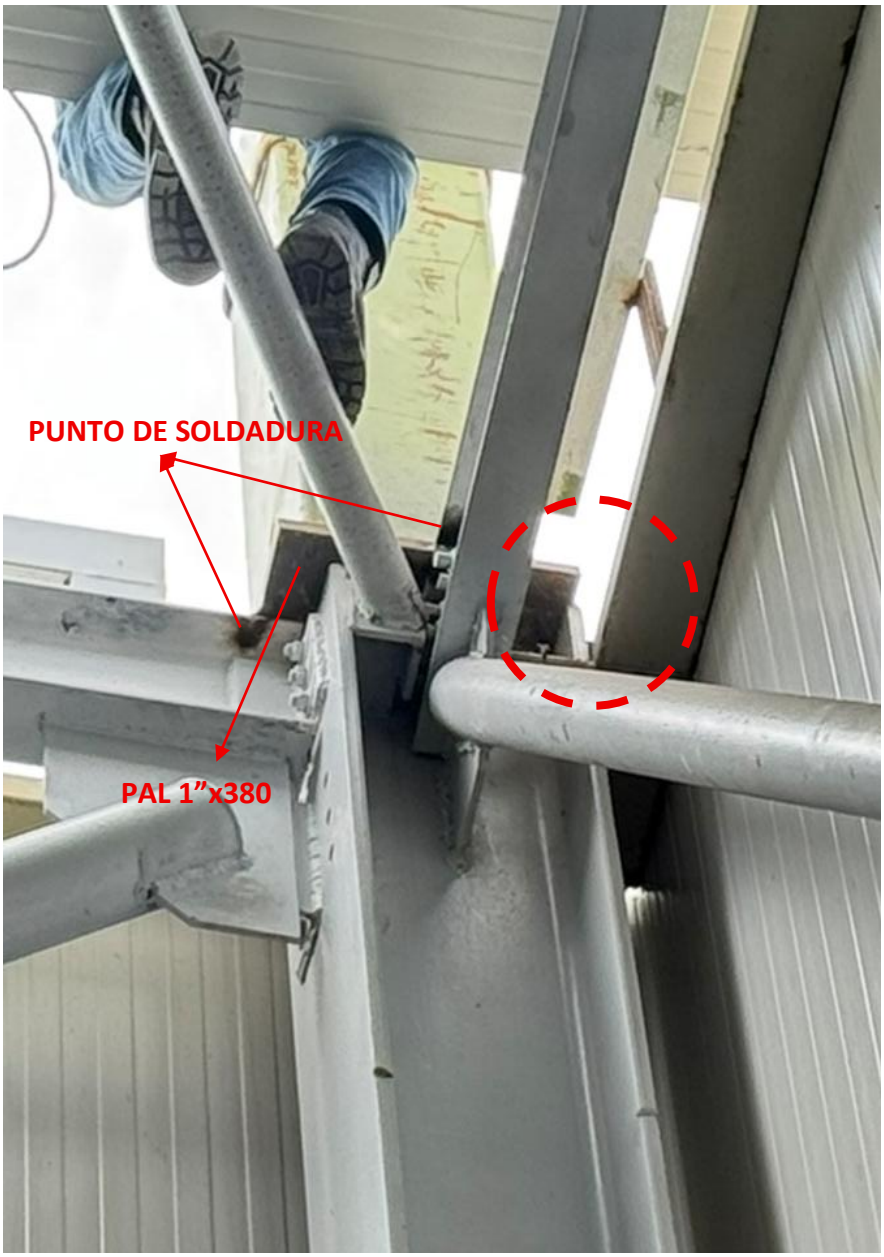
Intersección eje 1 con C

- No se presenta el análisis y diseño de la soldadura ni de la conexión del perfil TA (PTE300x300x10) sobre la platina PAL (1”x380), ni de esta última con los perfiles HEB de la estructura existente. La falta de este diseño genera un riesgo significativo, ya que no se puede verificar si los elementos y las soldaduras cumplen con las especificaciones técnicas necesarias para resistir las cargas previstas. Adicionalmente, se evidenció que los perfiles fueron colocados de manera excéntrica respecto al eje central de la columna existente, quedando uno de los patines del perfil HEB al ras con el borde de la platina PAL, lo cual no ocurre solo en un punto. Esta condición genera incertidumbre sobre el comportamiento estructural y las soldaduras ya instaladas. En consecuencia, se solicita que se presente el diseño y análisis completo de estas conexiones, incluyendo la soldadura, para garantizar la seguridad estructural del sistema.

  De la misma manera, se solicita que el diseño presentado se sustente con material fotográfico de lo construido de tal manera que se verifique que lo construido actualmente está acorde con lo previsto por el diseñador.



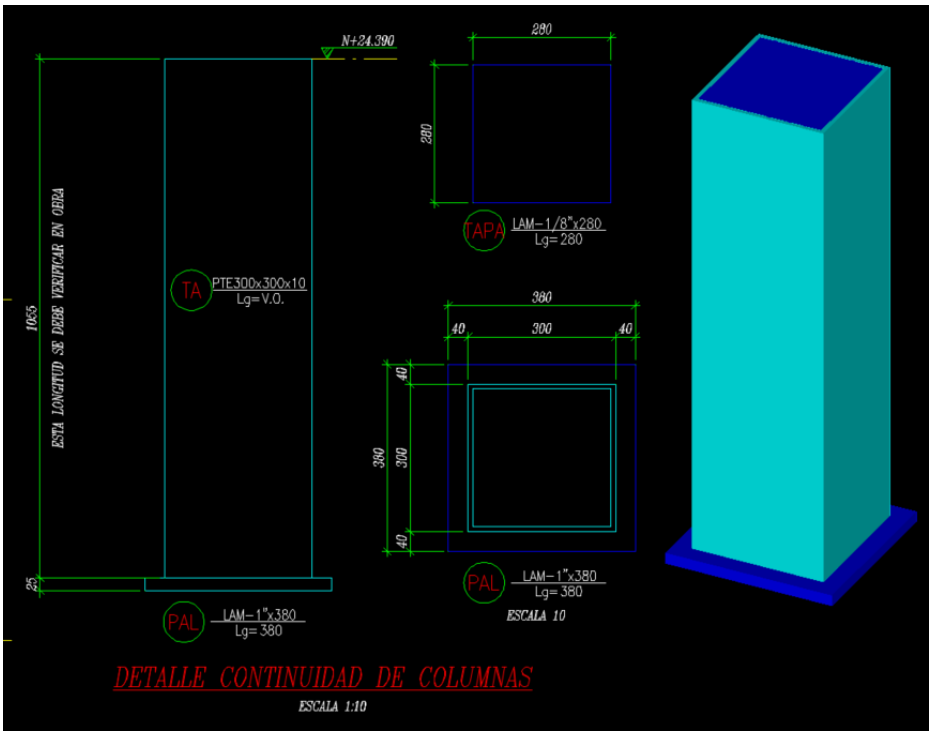
Conexión a ras PAL – HEB existente



Conexión a ras PAL – HEB existente

Como se puede evidenciar en la imagen anterior, la instalación del perfil tubular nuevo TA (PTE300x300x10) sobre la placa PAL (1”x380) y su conexión al perfil HEB de la estructura existente ha generado dos puntos de soldadura adicionales sobre vigas existentes que llegan a dicho HEB. Por lo anterior, el diseño presentado deberá indicar si esta condición estaba contemplada en el diseño.

Por lo tanto, se solicita aclarar esta situación y presentar los diseños y memorias de cálculo correspondientes de las soldaduras, verificando la capacidad para recibir las cargas impuestas y asegurando que las soldaduras ejecutadas cumplen con las especificaciones técnicas y normativas aplicables.



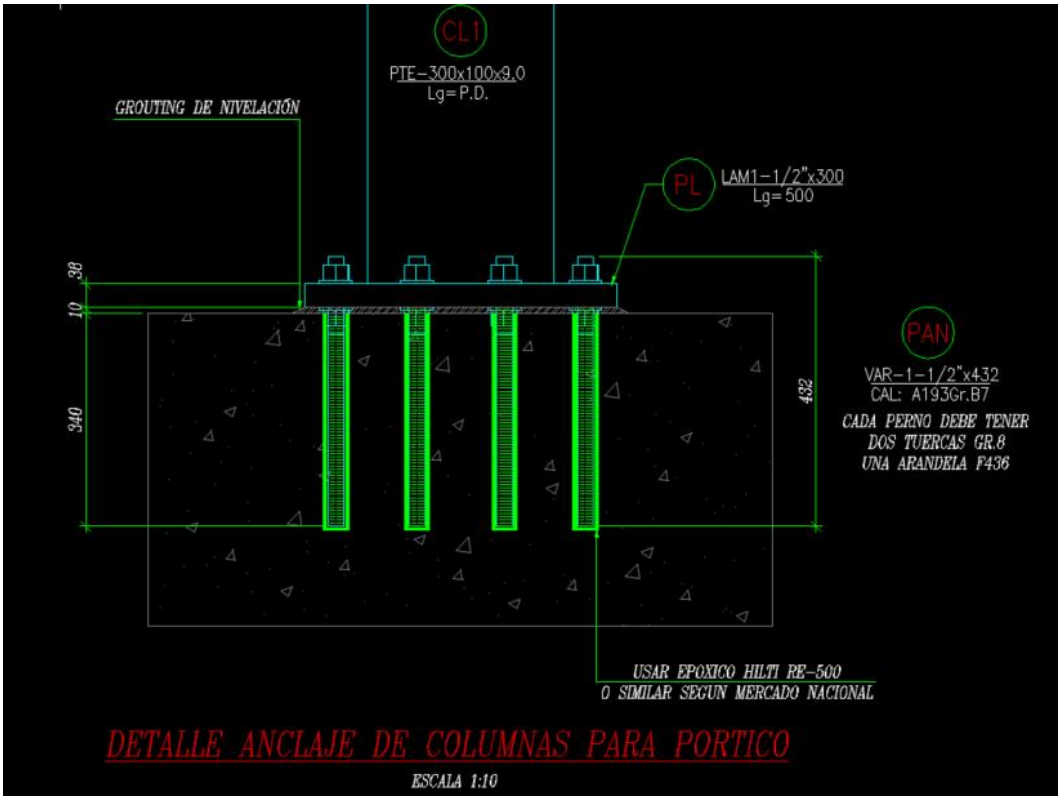
Sin esquemas de soldaduras

- A raíz de lo expuesto anteriormente respecto a la ausencia de un diseño estructural específico para las soldaduras y considerando que estas fueron ejecutadas directamente en obra sin lineamientos técnicos claros, se solicita que se realicen ensayos de verificación sobre las soldaduras ya ejecutadas en los puntos observados. Dichos ensayos deberán comprobar que las uniones cumplen con las especificaciones técnicas y de calidad que posteriormente sean definidas en el diseño estructural por parte del diseñador.

  Adicionalmente, se requiere que se valide la disposición de las soldaduras en los elementos existentes, verificando que la ejecución corresponde con la solución técnica realizada por el diseñador y que las uniones cuentan con la capacidad suficiente para garantizar la adecuada transmisión de cargas. Esta verificación es indispensable dado que los elementos ya se encuentran instalados y forman parte activa del sistema de soporte de la fachada.

- No se presenta en la memoria de cálculo ni en los planos el diseño de la soldadura que conecta los perfiles PTE-300x100x9.0, correspondientes a los pórticos ubicados en los ejes 1 y 7, con la placa base proyectada.

  Por lo tanto, se solicita incluir el diseño completo de la soldadura, detallando el tipo de unión, dimensiones, espesores, procedimiento de soldadura, especificación del electrodo o alambre a utilizar, y la verificación de capacidad resistente frente a los esfuerzos actuantes en la conexión.

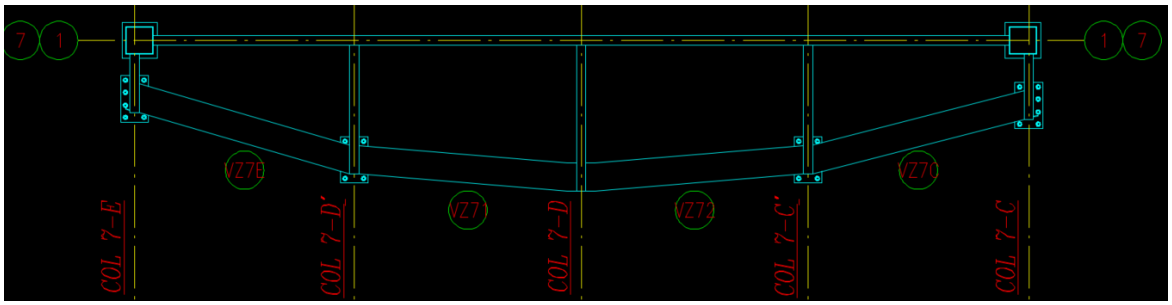


Sin esquemas de soldadura

- No se presenta en la memoria de cálculo ni en los planos el diseño de las soldaduras correspondientes a los perfiles VZ7E, VZ71, VZ72 y VZ7C, en su conexión con las columnas COL 7-E, COL 7-D', COL 7-C' y COL 7-C. Tampoco se especifica el diseño de la soldadura de estas últimas columnas en su llegada al perfil horizontal PTE300x100x9.0, el cual se conecta a su vez con la prolongación de las columnas mediante los perfiles TA (300x300x10).

  Dado que estas zonas concentran esfuerzos relevantes en la estructura de fachada, resulta indispensable incluir en el diseño la definición completa de las soldaduras para garantizar la adecuada transmisión de cargas y la continuidad estructural.

  Adicionalmente, se sugiere evaluar como alternativa que estas uniones se resuelvan mediante la colocación de dos ángulos, uno a cada lado de los perfiles, conectados por pernos, lo que podría facilitar tanto la ejecución en obra como la inspección, además de reducir la incertidumbre asociada a las soldaduras sin detalle previo.



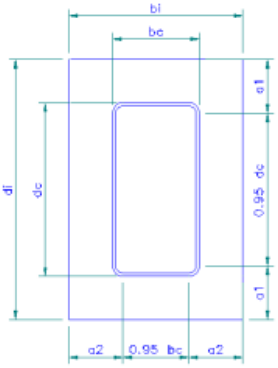
Pórticos ejes 1 y 7

- En los planos y en la memoria de cálculo no se indica ninguna nota ni especificación relacionada con la protección contra la corrosión de los perfiles, platinas y demás elementos metálicos que conforman el sistema de fachada. Por lo tanto, se solicita incluir las especificaciones técnicas de protección anticorrosiva.

- En la memoria de cálculo correspondiente al diseño de las placas base, tanto para el pórtico como para el mezzanine, se observa que se están utilizando cargas axiales significativamente altas. Sin embargo, al revisar las tablas interactivas de reacciones en los apoyos (joints) del pórtico, se aprecia que la carga axial reportada en dichos resultados nunca alcanza valores del orden de 1290 kN, como los que se han empleado para el dimensionamiento de las placas base. Por lo tanto, se solicita aclarar el criterio o procedimiento mediante el cual se obtuvieron las cargas axiales allí mostradas.

6. DISEÑO PLACA DE BASE

DISEÑO PLACA BASE PARA PERFIL TUBULAR RECTANGULAR PORTICO



MATERIALES

Concreto

f'c (Mpa): 21

Acero Estructural

Fy (Mpa): 345

DIMENSIONES

Pedestal

B (mm): 500

L (mm): 500

Placa Base

bi (mm): 300

di (mm): 500

Pu (kN): 1290.00

CÁLCULO DE ÁREAS

A1 (mm^2): 150000 Área Placa Base

A2 (mm^2): 250000 Área Pedestal

$\sqrt{\frac{A2}{A1}}$ = 1.29 **Ok**

Carga axial

- Se puede identificar el perfil VZ7C en el plano PL-2 dentro de la estructura general; sin embargo, no se encuentra presentado su despiece específico en la documentación entregada. Por lo tanto,

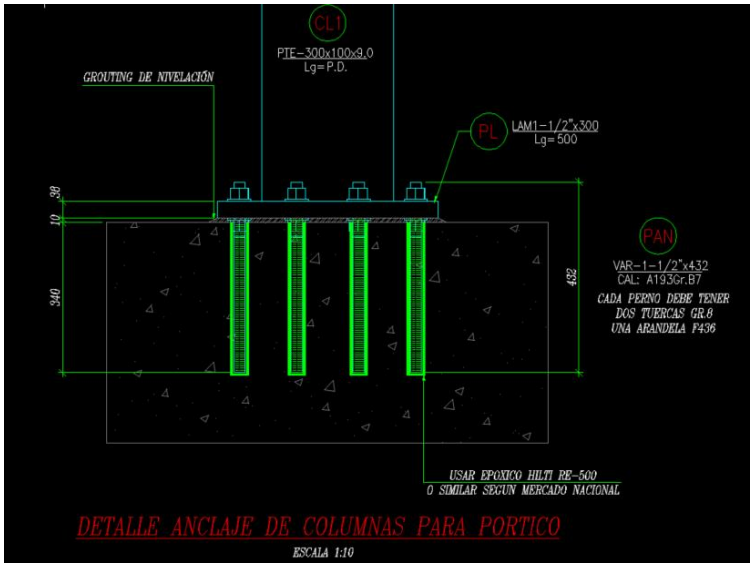
se solicita que se realice y se entregue el despiece completo del perfil VZ7C, de manera que quede trazabilidad entre los planos generales, los planos de detalle.

- Se puede identificar el despiece del perfil V7CA en el plano PL-3, sin embargo, este elemento no aparece ubicado en la estructura general dentro de los planos. Por lo tanto, se sugiere que se ubique claramente el perfil V7CA en la estructura general, de manera que exista trazabilidad entre el despiece y la representación global de la estructura.

ANEXO 2 – DISEÑO PERNOS DE ANCLAJE

- Se solicita que las memorias correspondientes al diseño de los anclajes de las placas base sean entregadas en el idioma respectivo y con una presentación clara y entendible, ya que en el documento actual los reportes generados por el software resultan poco legibles y dificultan la interpretación del análisis. Esta condición hace dispendiosa la revisión técnica.

- Para el diseño de los pernos de anclaje de la placa base de los pórticos se observa una inconsistencia importante entre lo indicado en la memoria de cálculo y lo representado en los planos. En la memoria se especifican pernos de 1" de diámetro con material ASTM F1554 Gr. 36, mientras que en los planos se indica que son pernos de 1 ½" de diámetro con material ASTM A193 Gr. B7, cuyas propiedades mecánicas difieren de manera significativa. Adicionalmente, en la memoria de cálculo se consideró un concreto de 8000 psi, valor inusualmente alto para este tipo de aplicación, mientras que en el diseño de la placa base se empleó un concreto de 3000 psi, lo que discrepa de lo considerado en el análisis de la placa base de la memoria de cálculo. Por lo tanto, se solicita revisar nuevamente el diseño y entregar una versión corregida.



A193 Gr. B7

1 Insertar datos

Tipo y tamaæo de anclaje:	HIT-RE 500 V3 + HAS-V-36 HDG (ASTM F1554 Gr.36) 1
Profundidad efectiva de anclaje:	$h_{ef,act}$ = 340 mm ($h_{ef,limit}$ = - mm)
Material:	ASTM A 1554 Grade 36
Homologación N".:	ESR-3814
Establecidos I VÆlidos:	01/01/2019 | 01/01/2021



F1554 Gr. 36

- Continuando con lo expuesto en el comentario anterior, se realizó una verificación independiente en el mismo software utilizado por el diseñador (Profis del Hilti), empleando las mismas cargas y la misma configuración geométrica de la placa base presentada en la memoria de cálculo de los anclajes. Al ejecutar el análisis considerando el concreto de 3000 psi, valor coherente con lo que se especifica en los planos originales, el resultado obtenido es que la configuración actual no cumple con los requisitos de diseño. Por el contrario, al introducir un concreto de 8000 psi, se obtienen exactamente los mismos resultados reportados por el diseñador y el diseño sí cumple; sin embargo, este valor no corresponde a la realidad del proyecto ni a lo especificado en los planos, por lo que no es correcto utilizarlo como base de diseño.

  En consecuencia, se solicita al diseñador revisar y realizar nuevamente la verificación del diseño presentado, ajustando las propiedades de los materiales a las condiciones reales del proyecto y asegurando que los resultados sean técnica y normativamente viables. (Ver anexos de lo indicado en este comentario).

Las fuerzas de anclaje se calculan basándose en un supuesto de placa base rígida.

3 Carga a tracción

	Carga N_{ua} [kN]	Capacidad ϕ N_n [kN]	Utilización $\beta_N = N_{ua}/\phi$ N_n	Resultado
Resistencia del acero*	52.703	117.200	45	OK
Fallo por adherencia**	174.374	164.475	107	no recomendado
Resistencia de adherencia sostenida*	N/A	N/A	N/A	N/A
Falla al arrancamiento del concreto**	174.374	135.975	129	no recomendado

* anclaje más solicitado **grupo de anclajes (anclajes en tracción)

Verificación con 3000 psi

En la revisión realizada se evidencia que no se presenta el diseño de las soldaduras correspondientes a los pórticos de los ejes 1 y 7. Por lo tanto, se solicita que se desarrolle y entregue el diseño completo de todas las soldaduras involucradas en la estructura, atendiendo las condiciones de carga y continuidad estructural, y que además se dé respuesta integral a los demás comentarios expuestos en este documento.

Adicionalmente, se observa que los comentarios consignados en el Concepto 005 no fueron atendidos en su totalidad, por lo que se solicita que estos sean subsanados de manera completa en la próxima entrega de diseño.

Para efectos de claridad en la revisión y trazabilidad de observaciones se envía nuevamente el concepto 005 con los comentarios que no fueron contestados, se precisa que los comentarios subrayados en amarillo corresponden de forma general a la estructura de fachada, mientras que los subrayados en verde se relacionan específicamente con los pórticos de los ejes 1 y 7. Esta diferenciación debe ser tenida en cuenta

al momento de responder, a fin de asegurar que se dé cobertura técnica y documental a cada observación planteada.

Atentamente,



JUAN MANUEL RAMIREZ SIERRA
Mob: +57 315 2431767
Esp. Estructuras - Escuela Colombiana Ingeniería - Julio Garavito
Esp. Patología de la Construcción - USTA

CONCEPTOS DEL ASESOR ESTRUCTURAL DURANTE TODO EL MES DE OCTUBRE

Fecha: 3 de octubre de 2025 (respuestas vía correo)

El día 3 de octubre el asesor estructural respondió respecto de las placas bases de la cimentación y respecto a las observaciones del diseño de la estructura metálica lo siguiente:

Estimados buen día,

Conforme lo conversado, me permito remitir a continuación comentarios a la información recibida y comentarios respecto desde mi componente de estructuras al proyecto:

1. Memoria de cálculo – Placas base mezanine

- En la memoria se registra que el perfil vertical (columna) que llega a la placa base es de **9 mm de espesor**, cuando en realidad corresponde a **4 mm**. Este dato debe ser corregido.
- En la documentación entregada **no se incluyó el diseño de la platina**, presentándose únicamente el diseño de los anclajes post-instalados. Es necesario incorporar el diseño de la platina en la memoria de cálculo y planos correspondientes.

2. Placas base – Pórtico principal de fachada

- Se indica que los pernos de anclaje fueron cambiados de **Grado 36 a Grado 55**. Dado que ya fueron colocados en obra, se solicita sustentar y certificar que los instalados corresponden efectivamente al Grado 55.
- En la memoria de cálculo se define la placa base como **enrasada con el concreto**, pero en obra se encuentra **separada de la superficie**. Este aspecto debe ser corregido.
- Asimismo, en la memoria de cálculo se plantea la placa base como si estuviera apoyada sobre una superficie amplia y continua, cuando en la realidad el borde de la placa se encuentra a una distancia aproximada de 18 cm respecto del borde del concreto de apoyo. Este condicionante geométrico debe quedar reflejado en los análisis estructurales, ya que modifica el comportamiento real de la conexión.

Se solicita al diseñador que los modelos empleados en la memoria sean consecuentes con las condiciones reales de obra, evitando ajustes que busquen únicamente sustentar lo ya ejecutado sin contar con la debida aprobación.
En la versión anterior de la memoria se había considerado un concreto de 8000 psi (lo cual no corresponde con la realidad), y que permitía que la placa base cumpliera con los requisitos de diseño. Ahora, en el modelo más reciente se ha supuesto que los bordes del concreto se encuentran infinitamente alejados, condición que no corresponde a la realidad constructiva. Este supuesto genera resultados que, si bien hacen que la conexión cumpla en la memoria, no reflejan el comportamiento verdadero de la estructura en sitio.

Por lo anterior, es indispensable que la memoria de cálculo incorpore las condiciones geométricas reales, de manera que los resultados sean representativos y permitan validar la idoneidad de la solución propuesta en obra.

3. Ejecución en obra – Placas base

- Ninguna de las placas base ha sido aprobada por interventoría; sin embargo, fueron colocadas en obra.
- Se solicita especificar la metodología de **protección contra la corrosión** de dichas placas ya instaladas, indicando productos, espesores y fases de aplicación.

4. Protección de la estructura metálica

- Se debe detallar la **protección anticorrosiva completa de la estructura metálica**, indicando capas, materiales, pinturas, procesos de aplicación y fases constructivas de la protección.

5. Cantidades de obra – Estructura metálica

Con la información que tenemos desde mi componente, evidenciamos que el estimado inicial del peso de la estructura metálica presentado por el contratista correspondía únicamente a las fachadas norte y sur (las de mayor altura).
En la actualización reciente, el incremento en el peso total obedece a la inclusión de las demás fachadas que no habían sido contempladas inicialmente.
En consecuencia, la diferencia entre los valores reportados al inicio y los actuales **no se debe a un cambio en perfiles ni a un aumento en el peso de la misma estructura**, sino a que antes no se habían considerado todas las zonas de fachada que requieren estructura metálica y ahora sí fueron incluidas. Estas estructuras adicionales no fueron adicionadas en los diseños hasta los diseños entregados en septiembre, por lo que difícilmente el Contratista podría haber sacado los pesos totales en julio y debió haber mencionado en ese entonces que esos pesos eran parciales al no contar con el diseño de todas las zonas donde se contempla fachada.

Nota:
Debo aclarar que, desde mi componente, únicamente se ha aprobado el diseño correspondiente a los perfiles de las columnas más altas de las fachadas norte y sur, excluyendo expresamente las placas base y las extensiones de las columnas en la zona superior.
A la fecha, ninguna otra parte de la estructura de fachada ha sido aprobada por mi parte. Hago esta precisión debido a lo mencionado en el comité realizado el día de hoy, en el cual se indicó que, desde mi componente, se habría aprobado el 95% de la estructura. Esta afirmación no es correcta y no corresponde con el estado real de las revisiones realizadas.

Quedo atento a sus comentarios

Saludos

Cordialmente,

Fecha: 10 de octubre de 2025 (respuestas vía correo)

El 10 de octubre el asesor estructural realizo aclaraciones en dos correos independientes respecto a observaciones de diseño de las zapatas de cimentación y en el segundo correo recordó cuales son las zonas que tenían diseño de estructura metálica y lo que aun está haciendo falta conceptuado de la siguiente manera:

Respetados buen día,

Este correo es exclusivo de comentarios a las zonas de apoyo de las estructuras de las fachadas norte y sur.

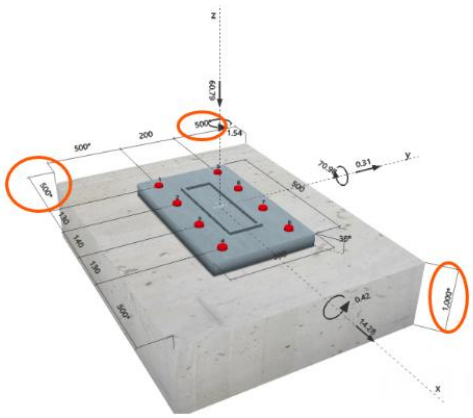
Conforme la información recibida me permito informar los siguientes comentarios:

- Se confirma que los diseños de las placas base de las fachadas norte y sur ya cumplen para las solicitaciones actuantes (vemos que podrían haberse optimizado un poco los espesores de las platinas pero entendiendo que ya están en obra y saldría más costoso reemplazarlas).

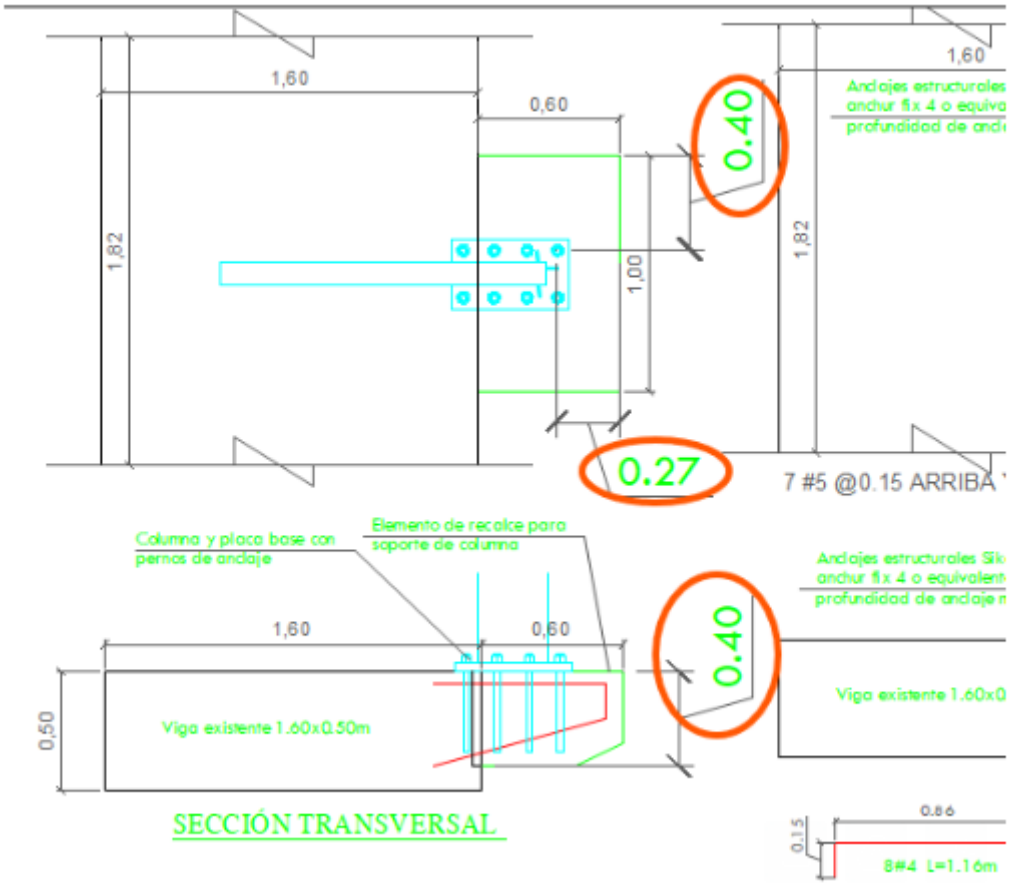
- Se confirma que las extensiones de las columnas cumplen para las solicitaciones actuantes (favor tener en cuenta en obra que se deberá realizar pruebas de ultrasonido a todas las soldaduras que componen esta conexión).

- Se deben actualizar los diseños presentados de las cimentaciones a lo que ayer se remitió por parte del Contratista para que concuerden entre estas. Por ejemplo, en la memoria de la estructura metálica se tiene en cuenta que la distancia desde los pernos al borde de la placa debe ser de 50cm y la profundidad de la cimentación debe ser de 1.0m, si embargo, en el diseño presentado de estas zapatas no se cumple esta geometría:

Memoria metálica:



Plano de cimentaciones:



Así las cosas, una vez se compruebe que coloquen las extensiones de las columnas esquineras y se valide con las pruebas de ultrasonido a las soldaduras, se podrán izar las columnas de estas esquinas.

Quedo atento a cualquier comentario

Saludos

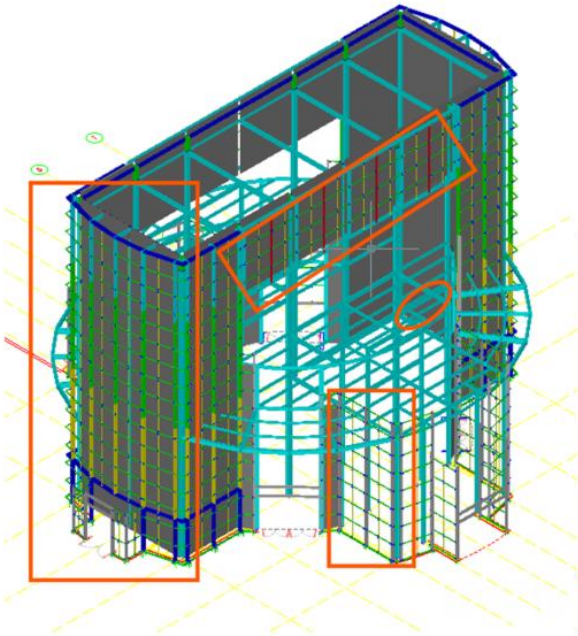
Cordialmente,

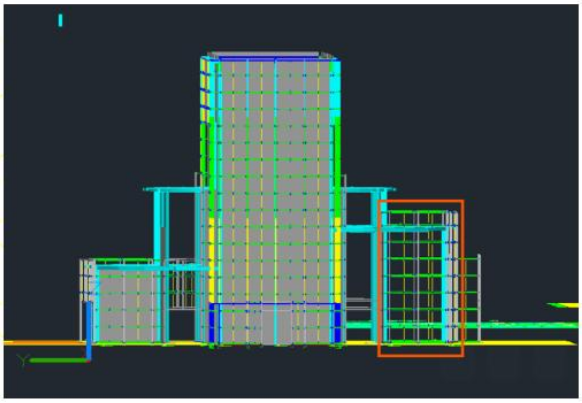
Fecha: 10 de octubre de 2025 (respuestas vía correo)

Respetados buen día,

Hemos realizado una verificación a la información de los diseños de las fachadas oriental y occidental con el propósito de validar si dentro de los diseños se encuentra toda la información y tenemos los siguientes comentarios:

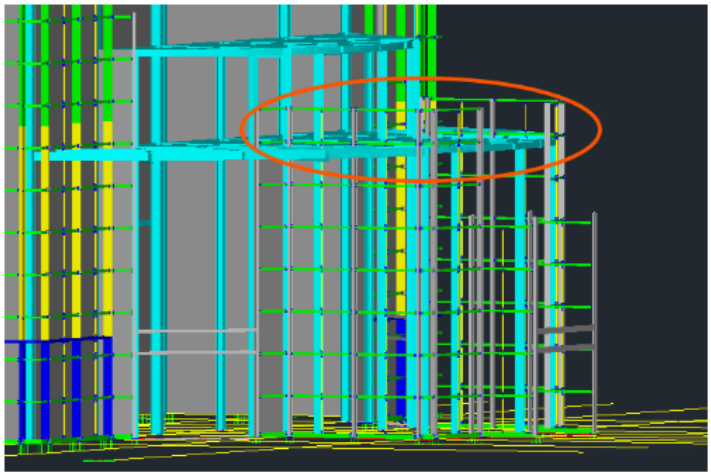
- Dentro de la memoria se encuentra el diseño estructural de las siguientes zonas de fachada (que se encierran en un recuadro naranja) , por lo que es necesario que en la memoria de calculo se incluyan las demás zonas de estructura que aun no han sido incluidas en la memoria de cálculo:



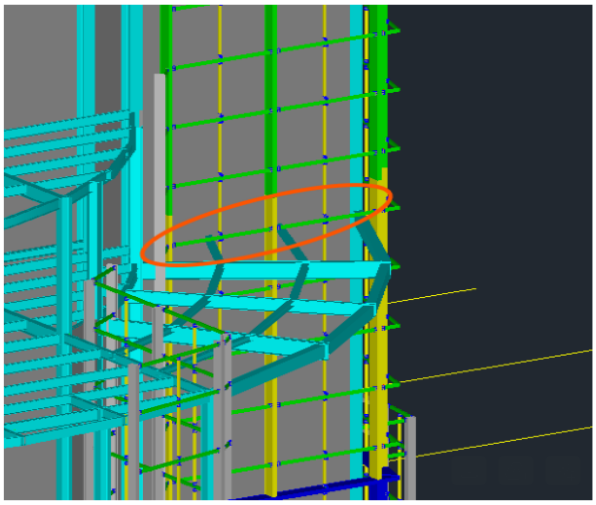


- En los diseños presentados de las fachadas oriental y occidental favor revisar las deflexiones permitidas, ya que según la proporción usada en los diseños de las fachadas norte y sur podrían permitirse mayores deformaciones.

- Revisar la altura proyectada de las estructuras de las fachadas oriental y occidental, ya que al compararlo con la información disponible del diseño arquitectónico, estarían causando un obstáculo para el transito de las personas que se dirijan a la zona de piso en vidrio:



- Se debe tener en cuenta el corte de las laminas de la fachada en la siguiente zona:



Estamos en la revisión detallada de los planos que nos fueron entregados, pero consideramos adecuado mencionar lo anterior en función de que se avance por parte de diseñador en la atención de estos comentarios.

Saludos

Cordialmente,

Fecha: 21 de octubre de 2025 (respuestas vía correo)

El dia 21 de octubre nuevamente se generan mas observaciones del diseño de cimentación para apoyo de las platinas conceptuado de la siguiente manera:

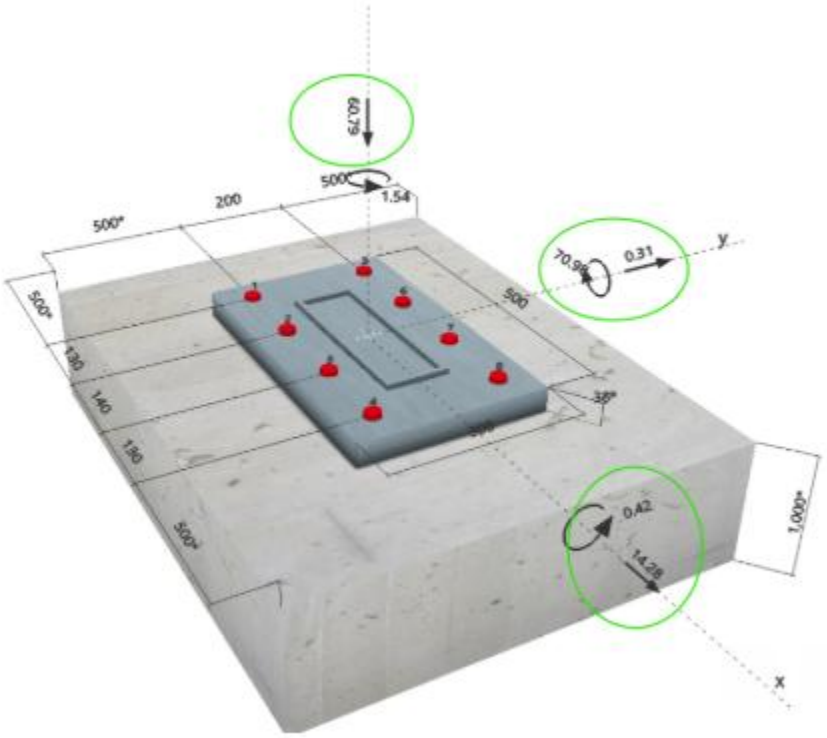
Ingenieros buen día,

Una vez revisados los diseños de las cimentaciones recibidos se presentan a continuación mis comentarios:

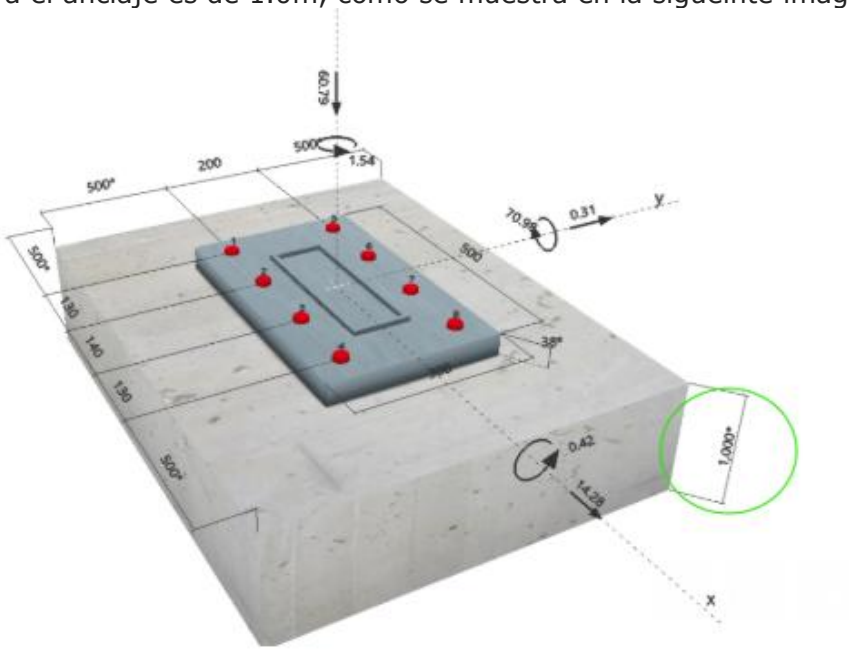
1. En este correo solo se revisan las cimentaciones de los ejes 1 y 7 que son las que ya están validadas (una vez se presente respuesta a los comentarios de la estructura enviados el pasado viernes 10 de octubre se validarán los diseños de estas cimentaciones).

2. Favor incluir como anexo el estudio de suelos de donde se ha determinado el valor usado de capacidad portante del suelo:

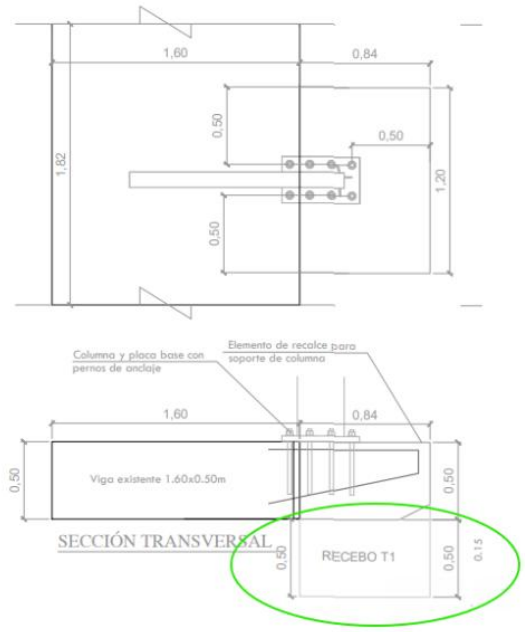
3. En la memoria de calculo se indica que el diseño de las cimentaciones se hará con una carga de 60kN, pero no se incluyen los momentos concomitantes, por lo que se solicita se incluyan en el diseño (Favor incluir tabla con las combinaciones usadas en el diseño de las cimentaciones).



4. Segun la memoria de calculo de los pernos de anclaje al concreto la profundidad requerida para el anclaje es de 1.0m, como se muestra en la sigueinte imagen:



Sin embargo en los planos presentados no se ha tenido en cuenta este requerimiento y se ha colocado un relleno que no cumple con el requerimiento del diseño de los anclajes (favor corregir):



Debe ajustarse los despieces y forma de anclaje a las nuevas dimensiones (también el diseño debe realizarse teniendo en cuenta que está anclada a la estructura existente y no está apoyada sobre el suelo).

5. El análisis de cimentaciones deben contener involucrar las cargas, momentos, cortantes, análisis de estabilidad, esfuerzos actuantes sobre el suelo y diseño estructural.

6. Para tener en cuenta en los diseños finales, cada zapata debe tener su diseño particular con las cargas provenientes de la zona a soportar (se pueden tipificar los diseños, pero también se debe sustentar el cumplimiento de cada caso).

Quedo atento a cualquier duda o comentario

Saludos

Cordialmente,

Fecha: 23 de octubre de 2025 (respuestas vía correo)

El dia 23 de octubre el asesor estructural recibe las correcciones de diseño de estructura metálica en sus conclusiones el asesor estructural afirma que todo el diseño de estructura metálica en las zonas que faltaba diseñar quedara validad siempre y cuando SELCO, entregue la certificación de que las laminas por cada metro se deforman máximo 1.4 mm de lo contrario no hay aval, todo esta conceptuado de la siguiente manera:

Ingenieros, buen día:

Tras la revisión de la información remitida, confirmamos que los perfiles con especificaciones inferiores a los empleados actualmente en el diseño no resultan viables, ya que no garantizan el cumplimiento de la deflexión máxima permitida por el proveedor de las láminas Stacbond. Por ende, el diseño presentado en las memorias de cálculo ya entregadas se considera válido; sin embargo, deberá actualizarse la información de los planos para que exista estricta concordancia con el diseño arquitectónico del proyecto.

No obstante lo anterior, se considera necesario que el proveedor de las láminas confirme por escrito que el límite de deflexión admisible corresponde a 1.4 mm por cada metro de altura de paneles, a fin de formalizar este criterio dentro de los parámetros de diseño y verificación.

Una vez se entreguen los planos definitivos actualizados, realizaré la revisión de su contenido para confirmar la correcta integración de los ajustes mencionados.

Quedo atento a cualquier duda o comentario.

Cordialmente,

Fecha: 30 de octubre de 2025 (respuestas vía correo)

El dia 30 de octubre el asesor estructural respondio a las correcciones presentadas por el contratista de obra, se pide correcciones y aclaraciones de dibujo en los planos entregados pero respecto al diseño se encuentran en acuerdo los especialistas estructurales, conceptuando de la siguiente manera:

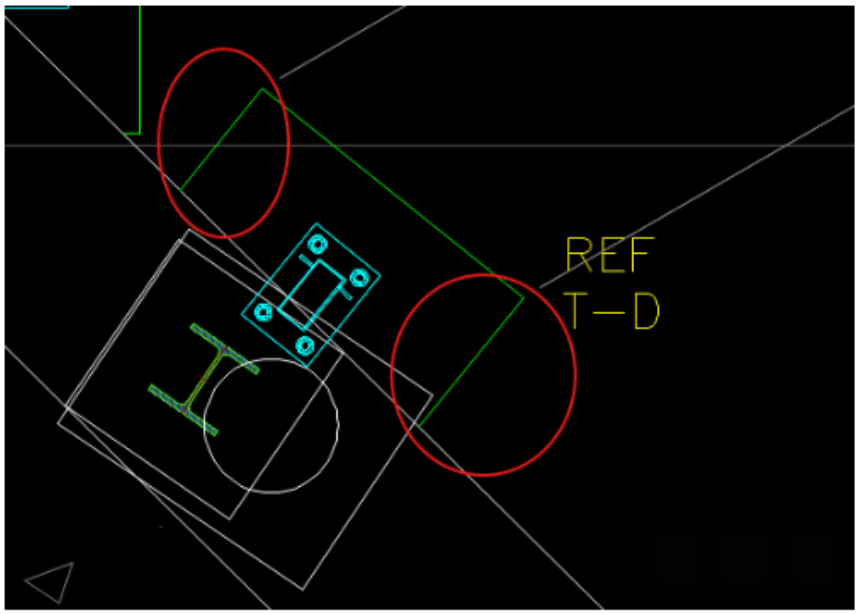
Ingenieros buen día,

Hemos realizado la verificación del diseño de las cimentaciones y en general es válido.

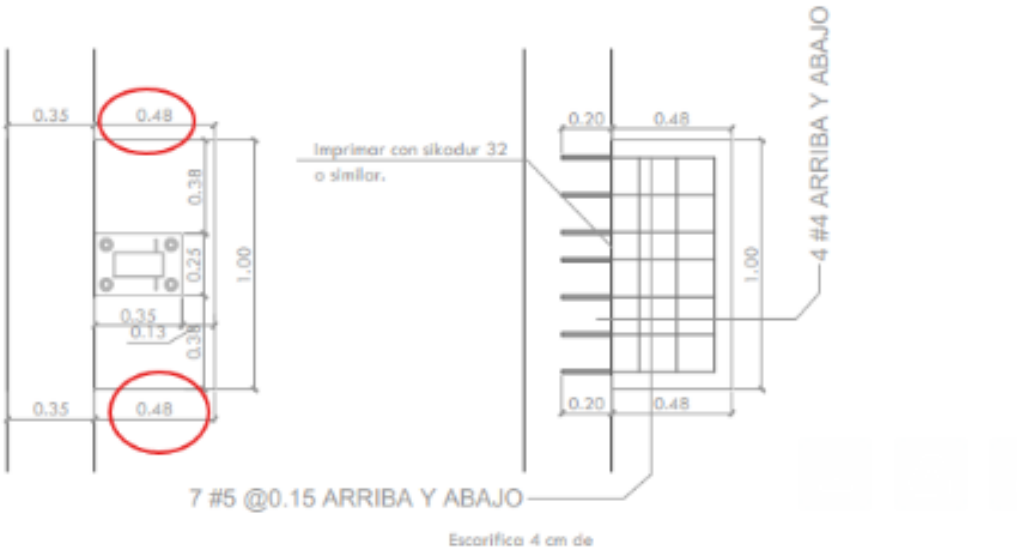
Tenemos algunos comentarios de forma que solicitamos sean atendidos para dar validación final a los diseños presentados:

1. En la cimentación Tipo D, la zapata tiene dimensiones fijas en ambos costados según el detalle estructural. Sin embargo en la implantación se observa que tendrán distancias variables, por lo que se sugiere se ajuste el detalle estructural (dimensiones y despieces), a que sean de longitudes tipo variables o se ajuste según el criterio del diseñador.

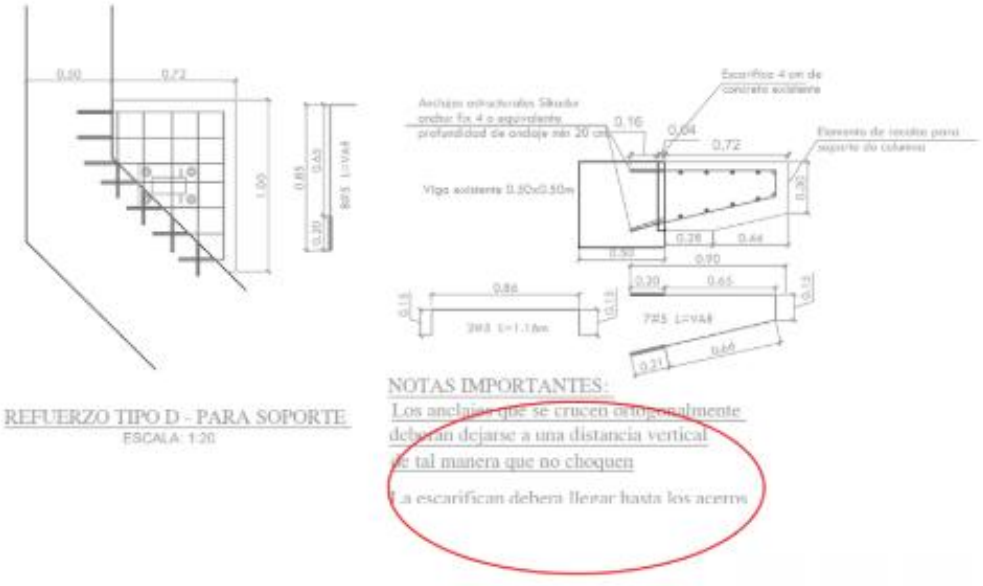
Se señala a continuación las distancias que deberían ser variables:



En la imagen que se presenta a continuación se muestra que en el detalle estructural se ha indicado como medida fija de .48m, lo cual debe ajustarse a la variabilidad de todas las cimentaciones que se han involucrado en este tipo:

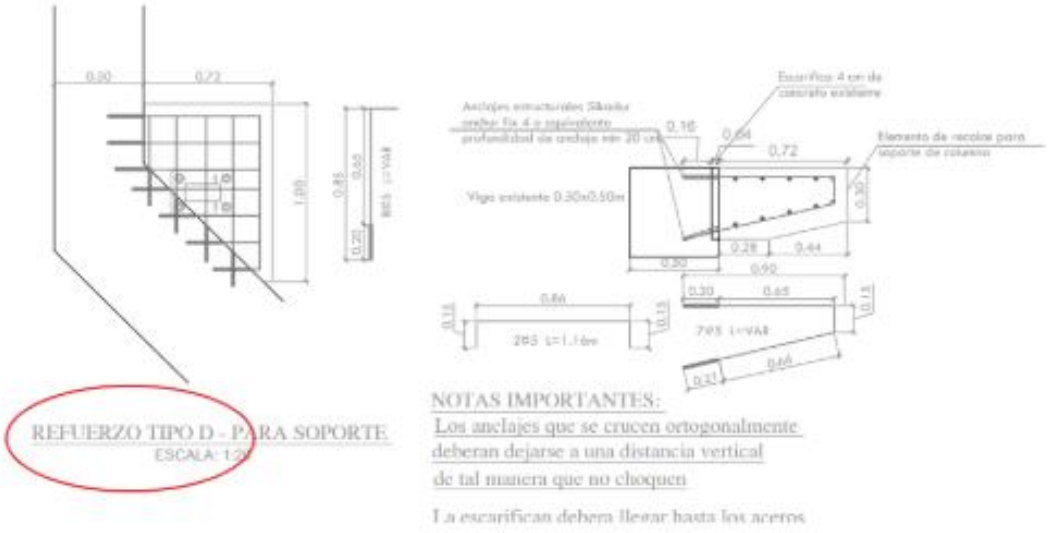


2. En el detalle Tipo D, ha quedado cortado el viewport:



REFUERZO TIPO D - PARA SOPORTE
ESCALA: 1:20

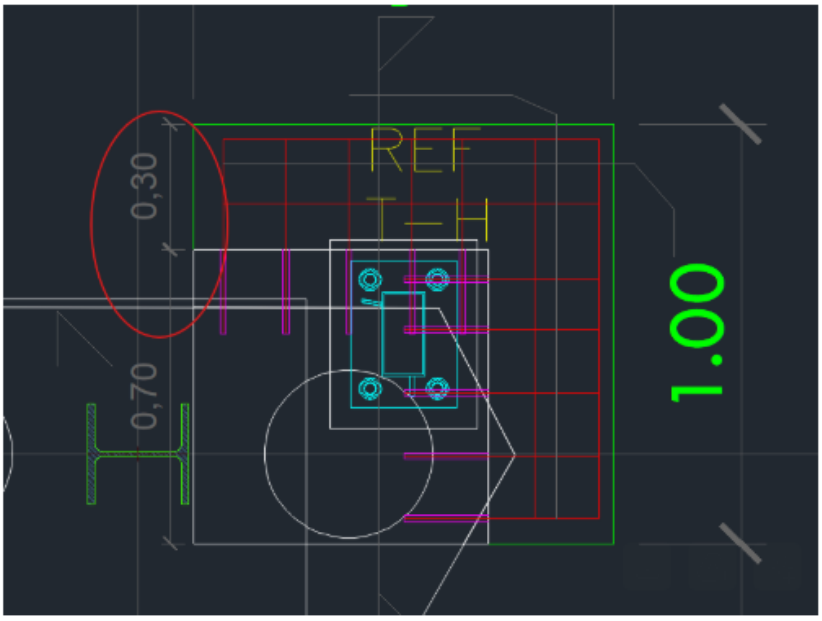
3. El detalle tipo D del plano 3 debe ser F, favor corregir:



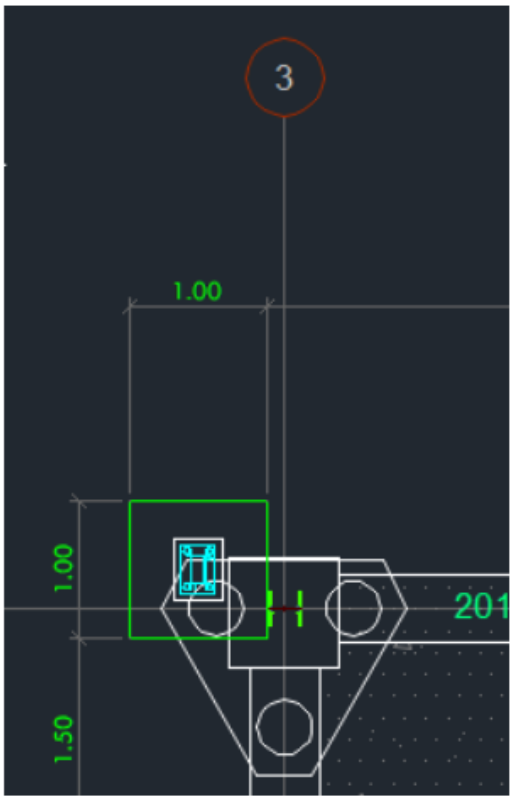
4. En la cimentación tipo H, hace falta acotar la distancia en uno de los sentidos:



5. Favor revisar en la cimentación Tipo H, los .30m acotados de distancia a la estructura existente. Parece ser mayor la necesaria real:



6. Favor indicar el tipo de la siguiente cimentación en el plano general:



7. Favor indicar en la localización general la referencia del detalle del pedestal y acotar la distancia embebida en el concreto de la varilla que se ancla:



DETALLE PEDESTAL SOBRE LOSA EXISTENTE
ESCALA 1:20

Comentario general para la ejecución:

La verificación de las cargas actuantes sobre el suelo se basó en la información disponible del estudio de suelos realizado para la edificación, con lo que se adoptó una capacidad del suelo de 70kN/m2 que es razonable. En función de esto, en obra se deberá garantizar que el material de fundación de las cimentaciones cumpla con esta capacidad.

Quedo atento a cualquier duda o comentario

Saludos

Cordialmente,

DISINGAR
JUAN MANUEL RAMIREZ SIERRA
GERENCIA
Esp de Estructuras y Patología de la construcción.
J.ramirez@disingar.com
(+57) 315 243 1767
Bogotá-Colombia

INFORME DE VISITA TÉCNICA # 1 – ASESORÍA ARQUITECTÓNICA

1. DATOS GENERALES

Entidad: FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA

Ubicación: MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ – CUNDINAMARCA.

Contrato: No. 009-00-A-COFAC-DIFRA-2025

Objeto del Contrato: **LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ – CUNDINAMARCA.**

Fecha de visita: 31 DE OCTUBRE DE 2025

Hora de inicio: 9:00 AM

Hora de finalización: 12.30 PM

Asesor de arquitectura: ARQ. JUAN MANUEL ARCOS

Empresa: CONSORCIO FAC MG

2. PARTICIPANTES

Nombre	**Cargo / Rol**	**Entidad / Empresa**
ING. EDISON ALEJANDRO BERNAL SIERRA	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	CONSORCIO FAC MG
ARQ. JUAN MANUEL ARCOS MEDINA	ASESOR DE ARQUITECTURA	CONSORCIO FAC MG

3. OBJETIVO DE LA VISITA

Realizar la revisión y reconocimiento de la planimetría arquitectónica del proyecto, mediante recorrido técnico por las áreas en ejecución, con el fin de verificar los espacios entre los planos y las condiciones reales de obra. Durante la visita se inspeccionaron las actividades ejecutadas relacionadas con la instalación de láminas termoacústicas y la nivelación de pisos, así como las labores en curso de aplicación de estuco en los muros del tercer piso. Igualmente, se revisaron los remates entre mampostería y columnas metálicas, y los niveles de cielo raso respecto a los sistemas de aire acondicionado y RCI instalados. Finalmente, se analizó la propuesta presentada por el Consorcio FAC MG sobre los niveles de pisos del tercer nivel y su solución técnica correspondiente, para su aprobación por parte de la entidad.

4. ACTIVIDADES REVISADAS

1. Instalación de láminas termoacústicas y estado de las mismas.

2. Revisión de niveles de piso respecto al acabado terminado del tercer y cuarto piso.

3. Aplicación de estuco sobre pañete en muros del tercer piso.

4. Remates constructivos en mampostería y elementos metálicos.

5. Revisión de niveles de cielo raso, teniendo en cuenta los diferentes sistemas como aire acondicionado y sistema RCI.

5. OBSERVACIONES TÉCNICAS

N°	Área / Elemento	Observación	Recomendación
1	Laminas Termoacusticas	Se evidencio en ciertos sectores que se encuentran laminas con roturas y uniones mal instalas. Igualmente, no se le esta dando la debida protección, se percibieron sectores con residuos	Cambio de laminas rotas y protección de las laminas en el momento de efectuar

		de concreto y/o mortero, afectando el acabado de la misma.	actividades que se puedan afectar.
2	Revisión de niveles en pisos acabados	Hay que tener en cuenta los niveles respecto a la llegada de las escaleras y el piso terminado, igualmente las uniones entre el piso acabado y los elementos de las columnas metálicas.	Revisión de niveles en campo de acuerdo a las especificaciones de los acabados planteados.
3	Aplicación de estuco muros tercer piso.	Se evidencio en campo que se debe efectuar dilataciones entre cambio de elementos, percibido sobre el elemento blindobarra, al no realizarse se pueden efectuar fisuras futuras en los muros una vez se ponga en marcha los equipos de ventilación. Adicionalmente la actividad de aplicación de estuco se debería realizar en etapa de obra blanca, esta observación se efectúa teniendo en cuenta que faltan actividades de obra gris y afectaría el acabado de los muros, generando reprocesos y costos adicionales.	Siempre en cambio de materiales se debe realizar una dilatación.
4	Remates constructivos	En cuanto a los remates constructivos entre mampostería y estructura metálica, se debe buscar una solución ya que se percibió que se están generando vacíos entre la unión de estos elementos. También se observo que algunos muros quedan sobresaliendo y no empalman a nivel con las vigas metálicas superiores.	Revisión de planimetría respecto a los acabados especificados y plantear detalles de acabados entre estos elementos.
5	Niveles de cielo rasos.	Respecto a los niveles de cielo raso estos se deben revisar para cada uno de los espacios contemplados, teniendo en cuenta que en ciertos sectores los ductos de ventilación de aire acondicionado se percibieron	Replanteo de niveles en campo, revisión de planimetría de acuerdo a los niveles planteados

		diferencia de hasta 20 cm en un mismo espacio, lo que implica que, en el momento de la instalación de cielo raso, se presenten inconvenientes para la instalación de los mismos.	para los cielos rasos y generar soluciones.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

1	Laminas Termoacústicas	 	
2	Niveles pisos acabados con elementos	 	

3	Aplicación de estuco.		
4	Remates constructivos		

5	Niveles de cielo rasos		

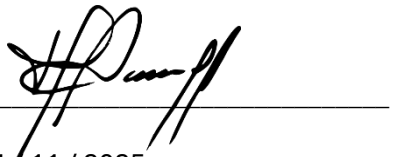
7. CONCLUSIONES

Durante la visita se evidenciaron aspectos relevantes que requieren ajustes y seguimiento para garantizar la correcta ejecución de los acabados arquitectónicos del proyecto. Se identificaron deficiencias en la instalación y protección de las láminas termoacústicas, las cuales deben ser reemplazadas o protegidas adecuadamente para evitar deterioros.

Se observó la necesidad de revisar los niveles de pisos terminados, especialmente en las zonas de transición con escaleras y columnas metálicas, con el fin de asegurar uniformidad y cumplimiento de la planimetría. En los muros del tercer piso, se recomienda realizar las dilataciones necesarias entre materiales diferentes y programar la aplicación de estuco en la etapa correspondiente de obra blanca para evitar reprocesos.

Asimismo, se detectaron inconsistencias en los remates entre la mampostería y la estructura metálica que deberán ser ajustadas mediante la revisión de planos y definición de detalles constructivos. Finalmente, se recomienda efectuar un replanteo de los niveles de cielo raso en campo, considerando las interferencias con los sistemas instalados, con el propósito de garantizar un acabado uniforme y técnicamente viable.

Elaboró: ARQ. JUAN MANUEL ARCOS MEDINA

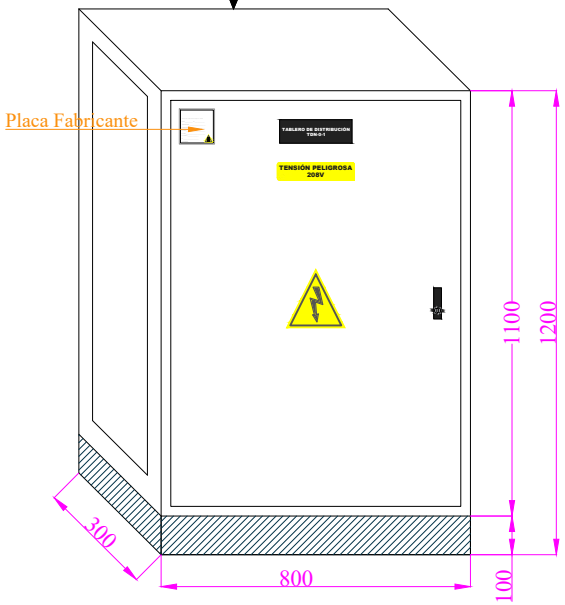
Firma: 

Fecha: 01 / 11 / 2025

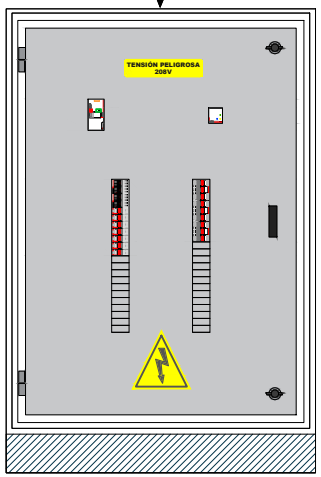
FECHA: 15/MAY/2018	VERSION: 1	CODIGO: FCP838	PAG: 1 DE 1

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
TDN-0-1

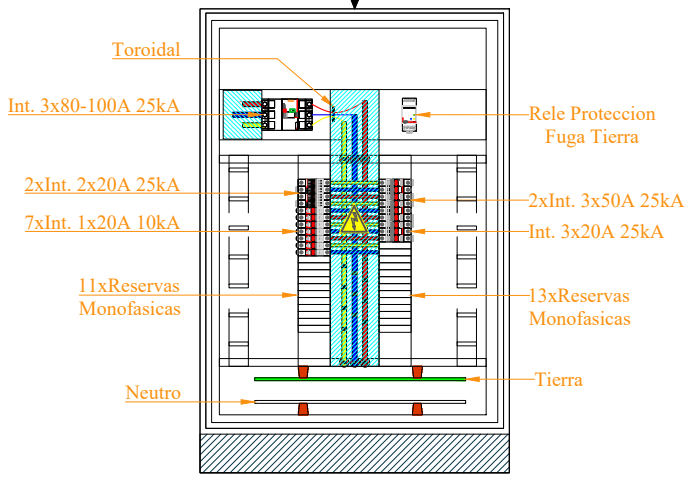
VISTA ISOMETRICA



FRENTE MUERTO



VISTA INTERIOR



Vo. Bo. Interventoria
30-10-2025

Material: Cold Rolled

Calibre: Lámina de tablero # 16

Color: RAL 7035

Modificación	Fecha	Elaboró	Aprobó
Edición original	08-10-2025	Carlos Laguna	Luis Riveros
Edición 1	15-10-2025	Carlos Laguna	Luis Riveros

DISICO S.A. INGENIERIA

Cliente: **STROJIRNA**

Nombre Del Proyecto: **MUSEO A COLOMB**

DISPOSICIÓN DE ELEMENTOS

Descripción: **TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TDN-0-1 TIPO EXTERIOR IP 66 / IK 10**

Pág. 1 de 1

TDN-0-1_Strojirna.dwg

Dimensiones (Al * An * Pr) : INDICADAS

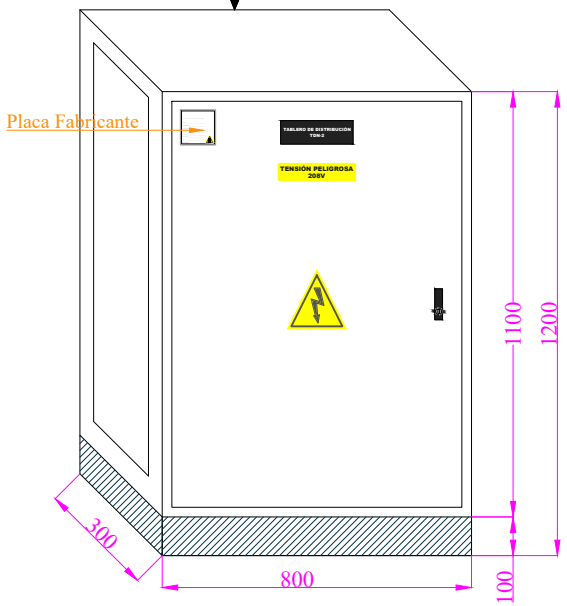
Número De Serie: 10613-25

FORMATO CARTA

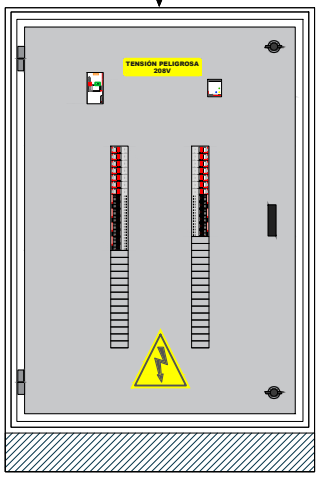
FECHA: 15/MAY/2018	VERSION: 1	CODIGO: FCP838	PAG: 1 DE 1

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
TDN-2

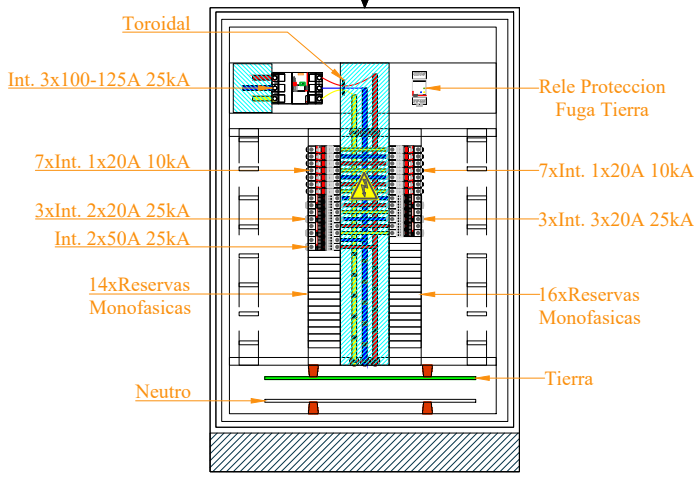
VISTA ISOMETRICA



FRENTE MUERTO



VISTA INTERIOR



Vo. Bo. Interventoría
30-10-2025

Material: Cold Rolled	Calibre: Lámina de tablero # 16	Color: RAL 7035

Modificación	Fecha	Elaboró	Aprobó
Edición original	08-10-2025	Carlos Laguna	Luis Riveros
Edición 1	15-10-2025	Carlos Laguna	Luis Riveros

DISICO S.A. INGENIERIA

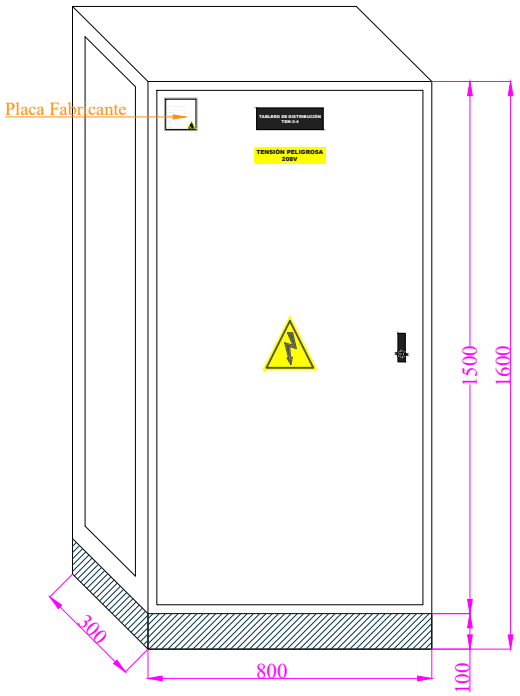
Cliente: STROJIRNA	DISPOSICIÓN DE ELEMENTOS	Pág. 1 de 1	TDN-2_Strojirna.dwg
Nombre Del Proyecto: MUSEO A COLOMB	Descripción: TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TDN-2 TIPO EXTERIOR IP 66 / IK 10	Dimensiones (Al * An * Pr) : INDICADAS	
		Número De Serie: 10614-25	

FORMATO CARTA

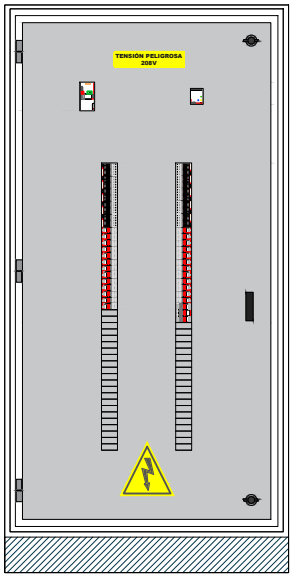
FECHA: 15/MAY/2018	VERSION: 1	CODIGO: FCP838	PAG: 1 DE 1

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
TDN-3-4

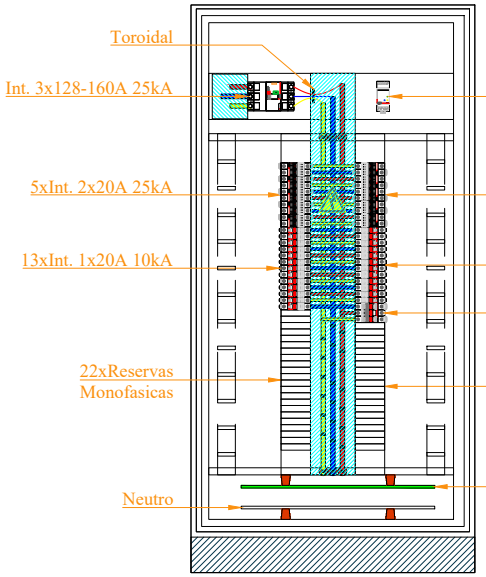
VISTA ISOMETRICA



FRENTE MUERTO



VISTA INTERIOR



Vo. Bo. Interventoría
30-10-2025

Material: Cold Rolled	Calibre: Lámina de tablero # 16	Color: RAL 7035

Modificación	Fecha	Elaboró	Aprobó
Edición original	08-10-2025	Carlos Laguna	Luis Riveros
Edición 1	15-10-2025	Carlos Laguna	Luis Riveros

DISICO S.A.
INGENIERIA

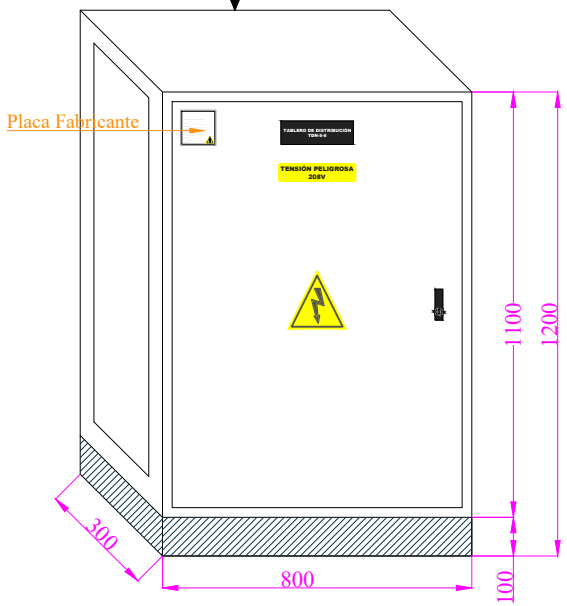
Cliente: STROJIRNA	DISPOSICIÓN DE ELEMENTOS	Pág. 1 de 1	TDN-3-4_Strojirna.dwg
Nombre Del Proyecto: MUSEO A COLOMB	Descripción: TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TDN-3-4 TIPO EXTERIOR IP 66 / IK 10	Dimensiones (Al * An * Pr) : INDICADAS	
		Número De Serie: 10615-25	

FORMATO CARTA

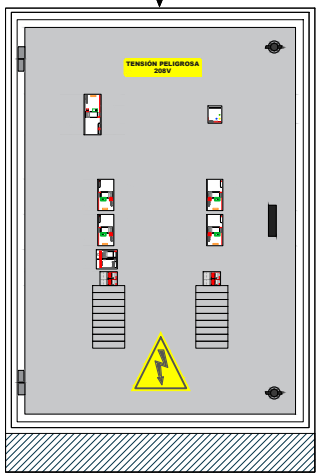
FECHA: 15/MAY/2018	VERSION: 1	CODIGO: FCP838	PAG: 1 DE 1

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
TDN-5-6

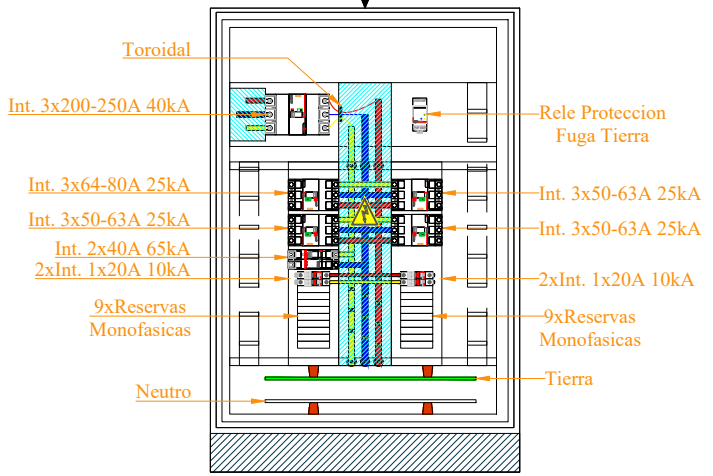
VISTA ISOMETRICA



FRENTE MUERTO



VISTA INTERIOR



Vo. Bo. Interventoría

30-10-2025

Material: Cold Rolled

Calibre: Lámina de tablero # 16

Color: RAL 7035

Modificación	Fecha	Elaboró	Aprobó
Edición original	08-10-2025	Carlos Laguna	Luis Riveros
Edición 1	15-10-2025	Carlos Laguna	Luis Riveros

DISICO S.A. INGENIERIA

Cliente: **STROJIRNA**

Nombre Del Proyecto: **MUSEO A COLOMB**

DISPOSICIÓN DE ELEMENTOS

Descripción: **TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TDN-5-6 TIPO EXTERIOR IP 66 / IK 10**

Pág. 1 de 1

TDN-5-6_Strojirna.dwg

Dimensiones (Al * An * Pr) : INDICADAS

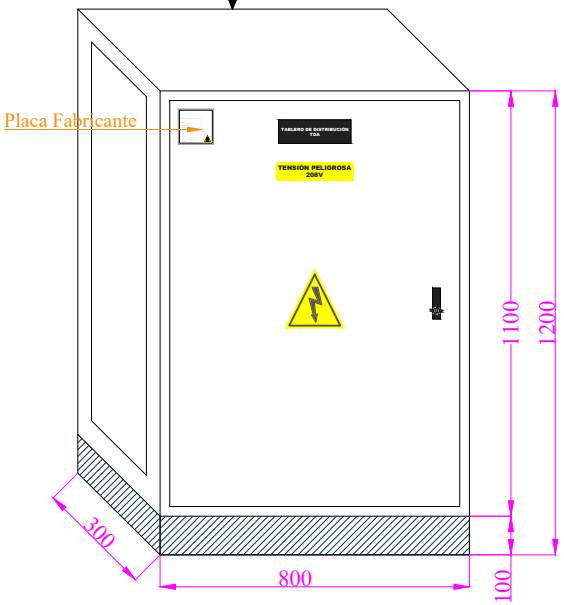
Número De Serie: 10616-25

FORMATO CARTA

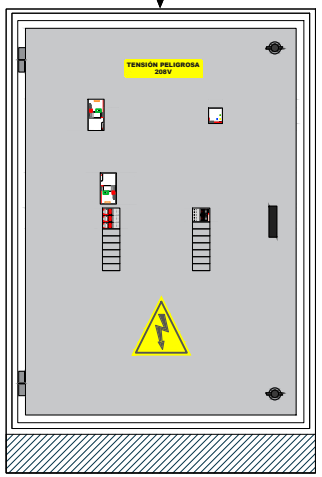
FECHA: 15/MAY/2018	VERSION: 1	CODIGO: FCP838	PAG: 1 DE 1

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
TDA

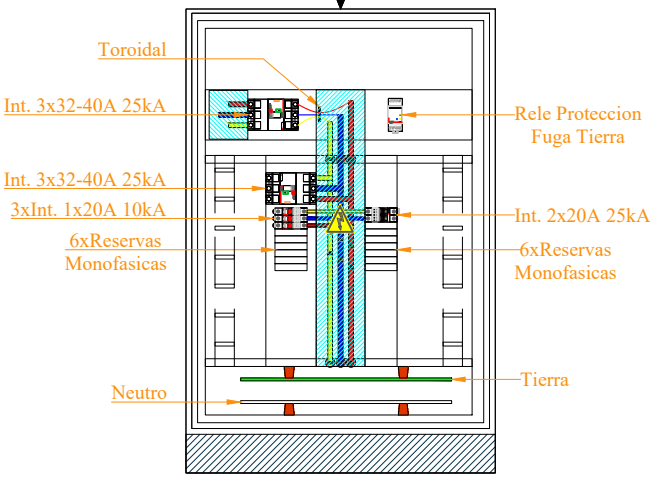
VISTA ISOMETRICA



FRENTE MUERTO



VISTA INTERIOR



Vo. Bo. Interventoría

30-10-2025

Material: Cold Rolled	Calibre: Lámina de tablero # 16	Color: RAL 7035

Modificación	Fecha	Elaboró	Aprobó
Edición original	08-10-2025	Carlos Laguna	Luis Riveros
Edición 1	15-10-2025	Carlos Laguna	Luis Riveros

DISICO S.A. INGENIERIA

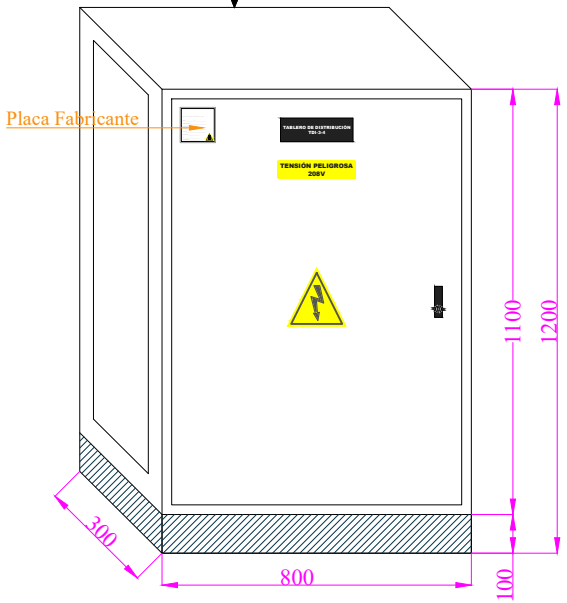
Cliente: STROJIRNA	DISPOSICIÓN DE ELEMENTOS	Pág. 1 de 1	TDA_Strojirna.dwg
Nombre Del Proyecto: MUSEO A COLOMB	Descripción: TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TDA TIPO EXTERIOR IP 66 / IK 10	Dimensiones (Al * An * Pr) : INDICADAS	
		Número De Serie: 10617-25	

FORMATO CARTA

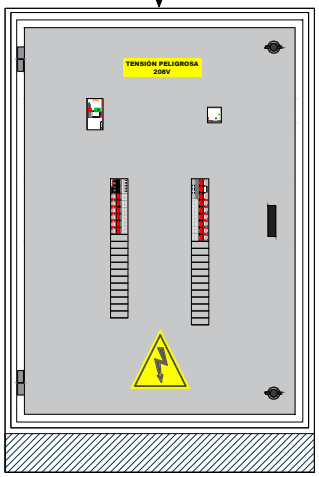
FECHA: 15/MAY/2018	VERSION: 1	CODIGO: FCP838	PAG: 1 DE 1

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
TDI-3-4

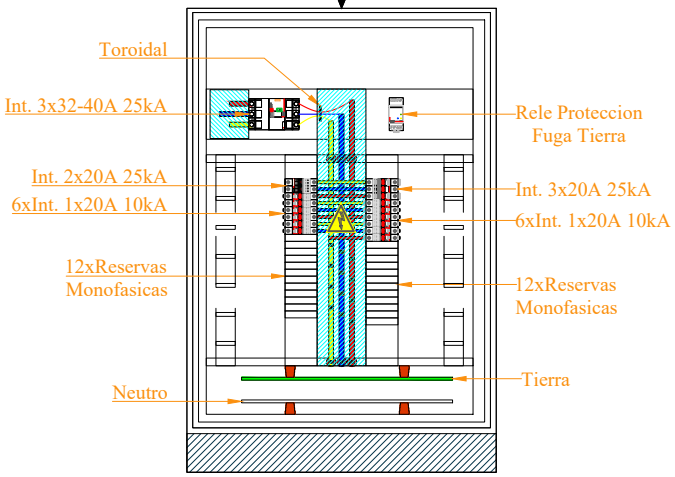
VISTA ISOMETRICA



FRENTE MUERTO



VISTA INTERIOR



Vo. Bo. Interventoría

30-10-2025

Material: Cold Rolled	Calibre: Lámina de tablero # 16	Color: RAL 7035

Modificación	Fecha	Elaboró	Aprobó
Edición original	08-10-2025	Carlos Laguna	Luis Riveros
Edición 1	15-10-2025	Carlos Laguna	Luis Riveros

DISICO S.A. INGENIERIA

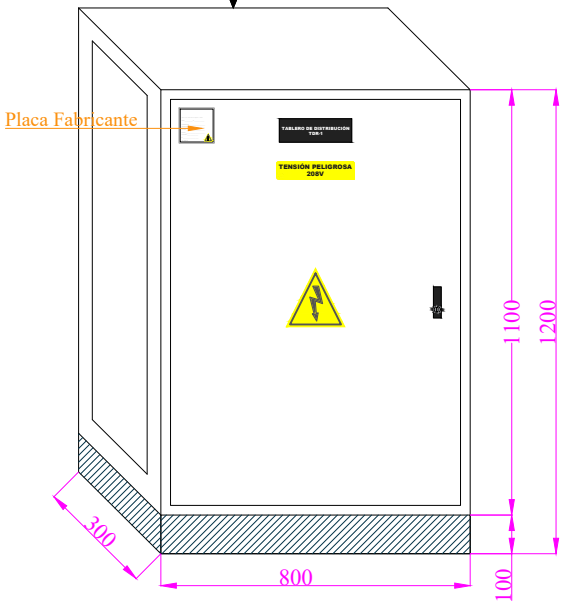
Cliente: STROJIRNA	DISPOSICIÓN DE ELEMENTOS	Pág. 1 de 1	TDI-3-4_Strojirna.dwg
Nombre Del Proyecto: MUSEO A COLOMB	Descripción: TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TDI-3-4 TIPO EXTERIOR IP 66 / IK 10	Dimensiones (Al * An * Pr) : INDICADAS	
		Número De Serie: 10618-25	

FORMATO CARTA

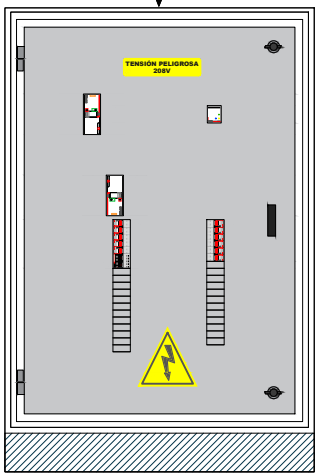
FECHA: 15/MAY/2018	VERSION: 1	CODIGO: FCP838	PAG: 1 DE 1

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
TDR-1

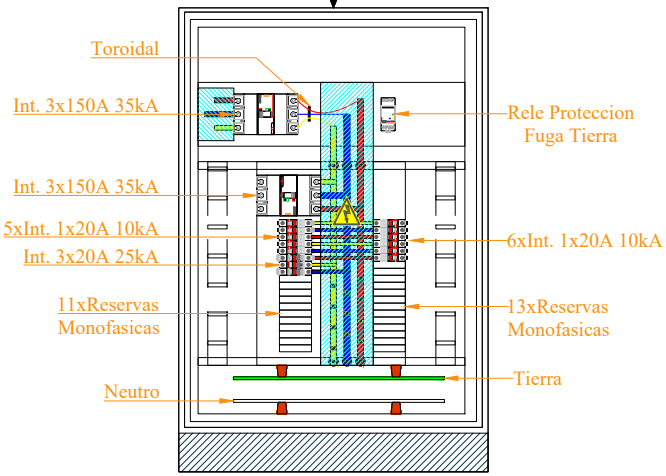
VISTA ISOMETRICA



FRENTE MUERTO



VISTA INTERIOR



Vo. Bo. Interventoría

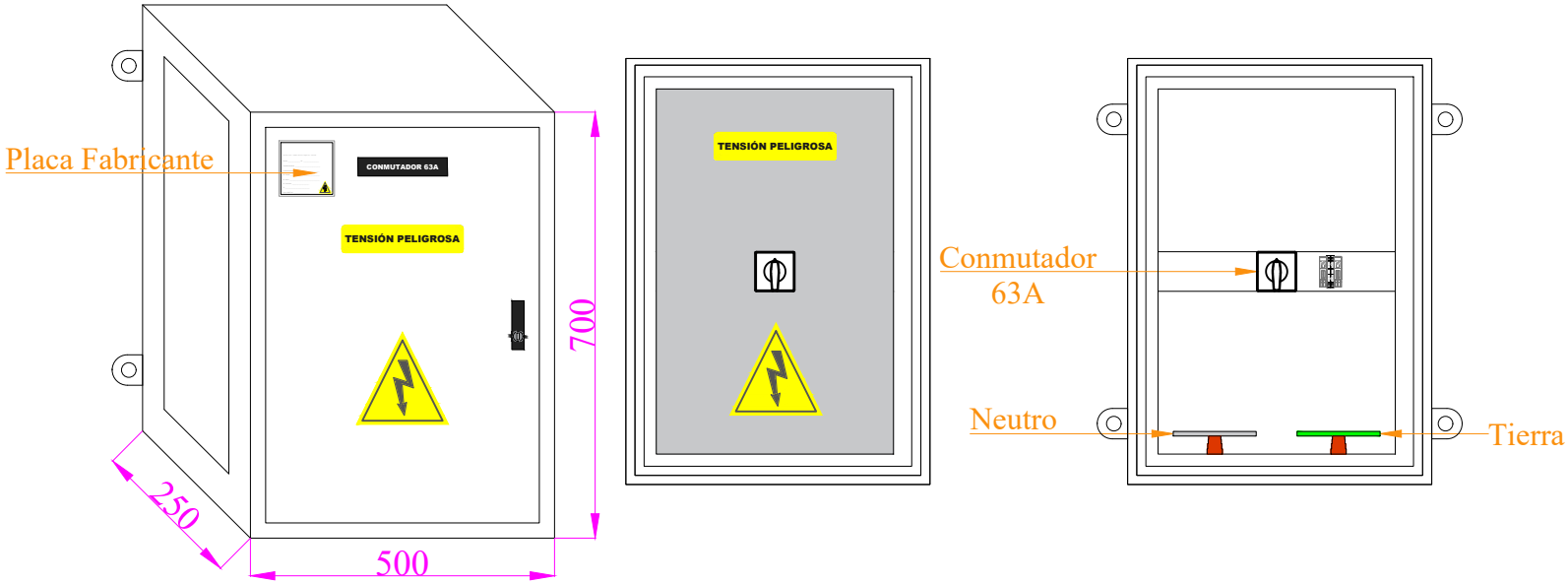
30-10-2025

Material: Cold Rolled				Calibre: Lámina de tablero # 16	Color: RAL 7035		
Modificación	Fecha	Elaboró	Aprobó	DISICO S.A. INGENIERIA	Cliente: STROJIRNA	DISPOSICIÓN DE ELEMENTOS	Pág. 1 de 1 — TDR-1_Strojirna.dwg
Edición original	08-10-2025	Carlos Laguna	Luis Riveros				Dimensiones (Al * An * Pr) : INDICADAS
Edición 1	15-10-2025	Carlos Laguna	Luis Riveros		Nombre Del Proyecto: MUSEO A COLOMB	Descripción: TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TDR-1 TIPO EXTERIOR IP 66 / IK 10	Número De Serie: 10619-25

FORMATO CARTA

FECHA: 15/MAY/2018	VERSION: 1	CODIGO: FCP838	PAG: 1 DE 1

COFRE METALICO



Vo. Bo. Interventoría

30-10-2025

Material: Cold Rolled	Calibre: Lámina de tablero # 16	Color: RAL 7035

Modificación	Fecha	Elaboró	Aprobó
Edición original	08-10-2025	Carlos Laguna	Luis Riveros
Edición 1	15-10-2025	Carlos Laguna	Luis Riveros

DISICO S.A.
INGENIERIA

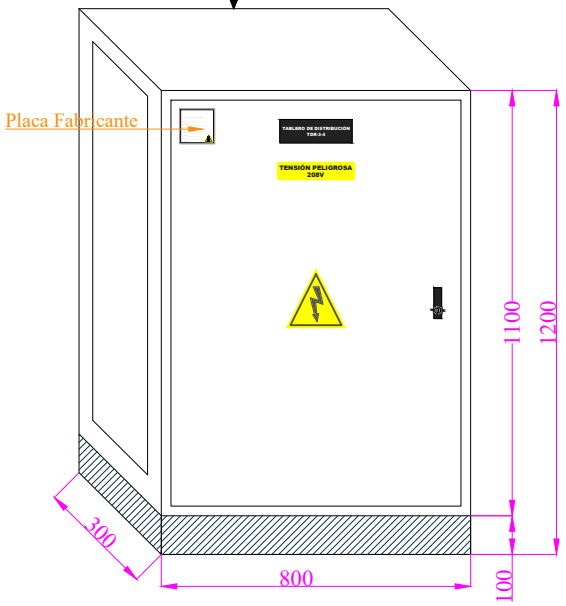
Cliente: STROJIRNA	DISPOSICIÓN DE ELEMENTOS	Pág. 1 de 1	CM63A_Strojirna.dwg
Nombre Del Proyecto: MUSEO A COLOMB	Descripción: COFRE METALICO CONMUTADOR 63A IP 66 / IK 10	Dimensiones (Al * An * Pr) : INDICADAS	
		Número De Serie: 10621-25	

FORMATO CARTA

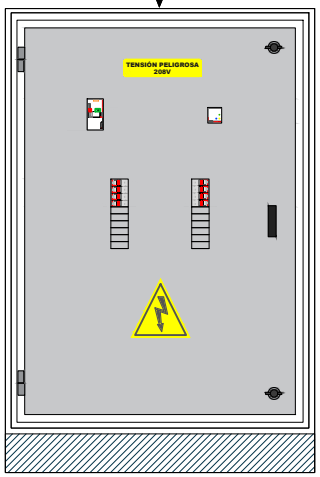
FECHA: 15/MAY/2018	VERSION: 1	CODIGO: FCP838	PAG: 1 DE 1

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
TDR-3-4

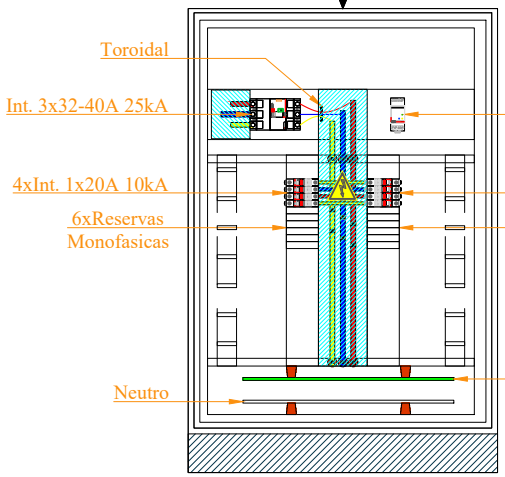
VISTA ISOMETRICA



FRENTE MUERTO



VISTA INTERIOR



Vo. Bo. Interventoría

30-10-2025

Material: Cold Rolled				Calibre: Lámina de tablero # 16	Color: RAL 7035		
Modificación	Fecha	Elaboró	Aprobó	DISICO S.A. INGENIERIA	Cliente: STROJIRNA	DISPOSICIÓN DE ELEMENTOS	Pág. 1 de 1 — TDR-3-4_Strojirna.dwg
Edición original	08-10-2025	Carlos Laguna	Luis Riveros				Dimensiones (Al * An * Pr) : INDICADAS
Edición 1	15-10-2025	Carlos Laguna	Luis Riveros		Nombre Del Proyecto: MUSEO A COLOMB	Descripción: TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TDR-3-4 TIPO EXTERIOR IP 66 / IK 10	Número De Serie: 10620-25

FORMATO CARTA

Tocancipá, 30 de octubre de 2025

Ing. Edisson Bernal

Dando respuesta al oficio STROJIRNA-Ext-2025-070, mediante el cual remiten los planos de taller de los tableros

1. Tablero TDN-0-1
2. Tablero TDN-2
3. Tablero TDN-3-4
4. Tablero TDN-5-6
5. Tablero TDA
6. Tablero TDI-3-4
7. Tablero TDR-1
8. COFRE METÁLICO
9. Tablero TDR-3-4

incluyendo lo remitido en el oficio los planos entregados en oficio STROJIRNA-Ext-2025-067, planos contenidos en el adjunto 2. ENTREGA 2 Planos GABINETES ELÉCTRICOS CAP. 7.4. Strojirna-Túnel de Viento.pdf

se emite concepto aprobatorio a los planos de taller enviados en dichas comunicaciones, se adjunta planos firmados.

Cordialmente



Ing. Daniel J. Mejía M.
Ingeniero Electricista
Cel 317 6797 835 - 320 496 1207

INFORME Nº 002-2025-TI-APTR

A	:	**Ing.** Director de Interventoría
De	:	Ing. Andrea Del Pilar Torres Roa Especialista en Telecomunicaciones.
Asunto	:	Informe de Actividades No 02
Referencia	:	INTERVENTORÍA CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA PARA LAFAC.
Fecha	:	Octubre 31 de 2025

Respetado ingeniero,

De acuerdo con lo establecido en el contrato, se presenta el siguiente informe de las actividades realizadas desde la última semana de mayo hasta la fecha.

Atentamente,



Ing. Andrea Del Pilar Torres Roa

Especialista Senior en Telecomunicaciones

INFORME DE REVISIÓN No. 02

INTERVENTORIA

CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA PARA LAFAC

ESPECIALIDAD DE TELECOMUNICACIONES

1. OBJETIVO

El presente documento tiene como objetivo presentar un informe de las actividades realizadas desde el mes de mayo hasta la fecha, con enfoque en el tema de telecomunicaciones.

2. ANTECEDENTES

La especialidad de telecomunicaciones ha estado participando activamente en el desarrollo del proyecto, desarrollando actividades y reuniones específicas que dan inicio a las labores del especialista de telecomunicaciones.

3. ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES

A continuación, se enumeran las actividades realizadas:

Mesa técnica 4. Mesa de trabajo con el diseñador para revisar planos.
Fecha: 04/06/25
Localización: Virtual
Participantes: Contratista - Coordinación técnica – Interventoría.
Objetivo de la mesa técnica: Revisión de puntos de red de los estudios y diseños.
Conclusiones de la mesa técnica: Se aclara la cantidad de puntos de red que aparecen en los planos, el contratista tomará en cuenta las recomendaciones y procede a realizar los cambios en los diseños, para su posterior aprobación del cliente.
Compromisos de la mesa técnica: Revisar los documentos, modificar planos, revisar APU con las cantidades revisadas de puntos de red.

Mesa técnica 5. Conocimiento del alcance general y el estado contractual del proyecto.
Fecha: 22/08/25
Localización: Virtual
Participantes: Contratista - Coordinación técnica – Interventoría.
Objetivo de la mesa técnica: Revisar la ruta y las condiciones técnicas del tendido de fibra óptica para unir.

Conclusiones de la mesa técnica:
1. Las cámaras de inspección mínimo cada 50 metros, en 300 metros en total habría 7 cámaras
2. La reserva se puede dejar en 3 sitios, en los dos extremos y en la de la mitad, donde cada reserva tenga 20 metros.
3. Las especificaciones están tomando en cuenta Fibra multimodo, canalizada en tuvo PVC de 4".
4. La fibra debe tener la característica antiroedor y cero alógeno.

Compromisos de la mesa técnica: Levantamiento de información, creación de planos y revisión de ductos.

Mesa técnica 6. Revisión del suministro de fibra óptica.
Fecha: 30/10/2025
Localización: Virtual
Participantes: Contratista – Proveedor de fibra - Coordinación técnica – Interventoría.
Objetivo de la mesa técnica: Revisar las especificaciones de la FO, el tendido de la misma y la propuesta del fabricante.
Conclusiones de la mesa técnica: Se debe entregar para revisión, de acuerdo a lo expuesto en la reunión:
1. Información técnica y levantamiento de información:
    - Planos del canalizado, trayectoria, registros, puntos de entrada y salida.
    - Especificaciones del cable, tipo de fibra: multimodo, OM3 y/o OM4, mayor a 12 hilos, antiroedores y cero alógeno.
    - Equipos de terminación, ODF, cajas de empalme, switches, transceivers, patch panels, entre otros.
    - Esquemático con ubicación de cámaras de inspección y distancias entre ellos.
    - Fotografías.
    - Condiciones del canalizado:
        - Libre de obstrucciones y limpio antes del tendido.
        - Radio de curvatura correcto (mínimo 10 veces el diámetro del cable).
        - Sellado contra humedad en registros y extremos.
2. Procedimiento de trabajo de tendido escrito, que describa el detalle y paso a paso de cómo se va tender la fibra.
3. Fichas técnicas de los materiales a utilizar en el tendido.
4. Certificado de calidad de los materiales
5. Personal y herramientas
    - Técnicos certificados en empalme y conectorizacion.
    - Fusionadora para empalmes.
    - OTDR y Power Meter para pruebas y certificación, el certificado de calibración debe estar vigente.
5. Documentación y pruebas
    - Informe de pruebas OTDR.
    - Plan de contingencia por clima o imprevistos.

Compromisos de la mesa técnica: El envío de la documentación solicitada para revisión.

4. GESTION DE RIESGOS

- Usar un método no adecuado de tendido, puede estresar la fibra y que luego de que este instalada las pruebas no den en rango de aceptación.
- Si no se realiza un buen levantamiento de información se corre el riesgo de no ejecución.
- Sino existe procedimiento de trabajo, no es posible aprobar las actividades de tendido.

5. CONCLUSIONES

- La información proporcionada hasta el momento está incompleta.
- Lo que propone el proveedor de la fibra no es una manera adecuada de tender una fibra.
- Evaluar buscar una fibra de 12 hilos que cumpla con lo requerido, chaqueta antiroedora y retardante a la llama (cero alógenos, bajo humo).
- Se investigo en el mercado y esta disponible en Colombia la fibra adecuada para esta solución, por favor revisar.



Control de verticalidades de columnas metálicas

MUSEO AEROESPACIAL

ESTRUCTURA FACHADA

Documento N° FC-VERTICALIDADES-AEROESPACIAL

octubre de 2025

Briceño, Cundinamarca

Andres Felipe Castro Tovar
Ingeniero topográfico

Contenido

1 Introducción 3
2 Equipos empleados 4
2.1 Estación total TRIMBLE M3 DR2 4
3 DESARROLLO DE ACTIVIDADES 5
4 ANEXOS 9

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1 Localización general del proyecto fuente: Google earth. 3
Figura 2 Especificaciones técnicas Estación total empleada 4
Figura 3 Planta general del proyecto 5
Figura 4 Vista isométrica de la estructura 6

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 verticalidades encontradas en campo 7

1 Introducción

Se llevó a cabo el control de verticalidad de seis (6) columnas que conforman la fachada principal del Museo Aeroespacial. La estructura corresponde a un sistema metálico conformado por elementos verticales con una altura individual de 24.342 metros.

El procedimiento se desarrolló mediante el empleo de equipos topográficos de alta precisión, específicamente una estación total sin prisma, la cual permitió obtener mediciones directas de las coordenadas en las partes superior e inferior de cada columna. A partir de estos datos, se realizó la comparación de las componentes planimétricas (Norte y Este) entre ambos extremos de cada elemento, con el propósito de determinar las desviaciones respecto a la vertical teórica y, por consiguiente, evaluar el grado de inclinación o desplazamiento existente en las columnas evaluadas.

El proyecto se encuentra localizado dentro de las instalaciones del museo aeroespacial, en el municipio de Briceño, Cundinamarca



Figura 1 Localización general del proyecto fuente: Google earth.

2 Equipos empleados

2.1 Estación total TRIMBLE M3 DR2

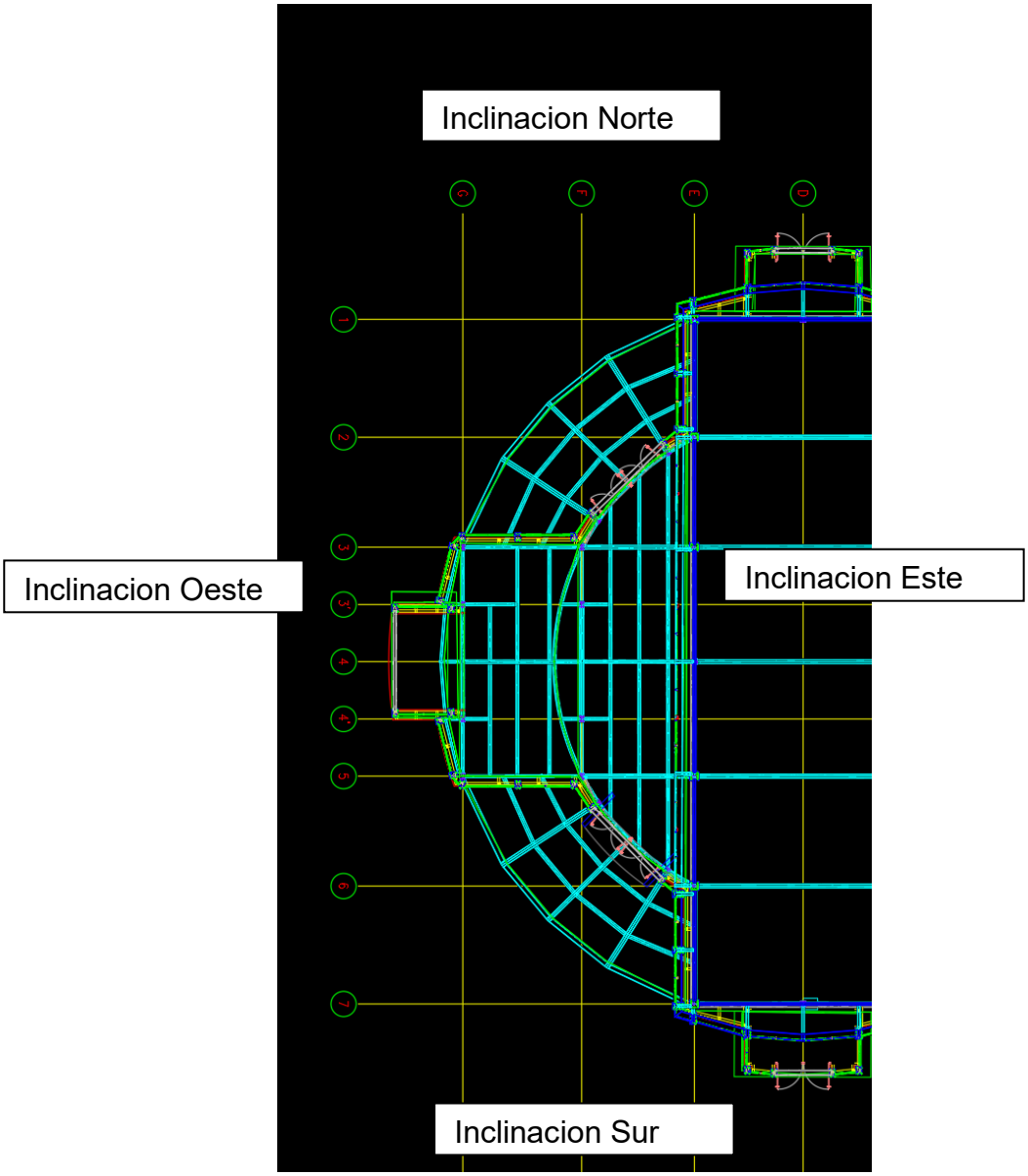
Medición de Ángulos (Hz, V)	
Precisión (Desviación estándar ISO17123-3)	2" / 0,5 mgon
Sistema de lectura.	Codificador absoluto
Diámetro del círculo	62 mm (2,4 pulg.)
Ángulo horizontal/vertical	Diamétrico
Medición de distancia sin Prisma	
Modo sin reflector	400 m
Precisión	±(3+2 ppm × D) mm
Medición de distancias a prisma	
Con hoja reflector de 5cm x 5cm	1,5 m a 270 m
Con un solo prisma	1,5 m a 5.000 m
Precisión	±(2+2 ppm × D) mm
Telescopio	
Longitud del tubo	125 mm (4,9 pulg.)
Imagen	Erecta
Aumento	30x
Diámetro EDM	45 mm (1,8 pulg.)
Campo visual	1° 20´
Distancia mínima de enfoque.	1,5 m (4,9 pies)
Puntero láser	Luz roja coaxial
Sensor de Inclinación	
Tipo	Doble Eje
Método	Detección líquido-eléctrica
Intervalo de compensación.	±3,5'
Comunicación	
Comunicaciones inalámbricas.	Bluetooth integrado
Puertos de comunicación	1 puerto serie (RS-232C), 2 puertos USB (host y cliente)
Alimentación	
Tiempo de funcionamiento	aprox. 12 horas (medición continua de distancias/ángulos) aprox. 26 horas (medición de distancias/ángulos cada 30 segundos) aprox. 28 horas (medición continua de ángulos)
Baterías internas de iones de litio	Voltaje de salida. 3,8 V CC2 puertos USB (host y cliente)
Carga Completa	4 horas
Especificaciones Generales	
Sensibilidad del vial de nivel circular.	10' / 2 mm
Tangente/Abrazaderas.	Sin fin
Pantalla	Pantalla 1 - QVGA, color de 16 bits, LCD TFT, retroiluminada (320 x 240 píxeles) Pantalla 2 - Retroiluminada, LCD gráfica, (128 x 64 píxeles)
Plomada láser.	4 niveles
Memoria de puntos.	128 MB RAM, memoria Flash de 128 MB
Peso (incluye maleta de transporte)	6.3 Kg
Temperatura de funcionamiento	–20 °C a +50 °C

Figura 2 Especificaciones técnicas Estación total empleada

3 DESARROLLO DE ACTIVIDADES

Se realizaron observaciones para determinar verticalidades a las columnas metálicas ubicadas sobre el eje E de la estructura

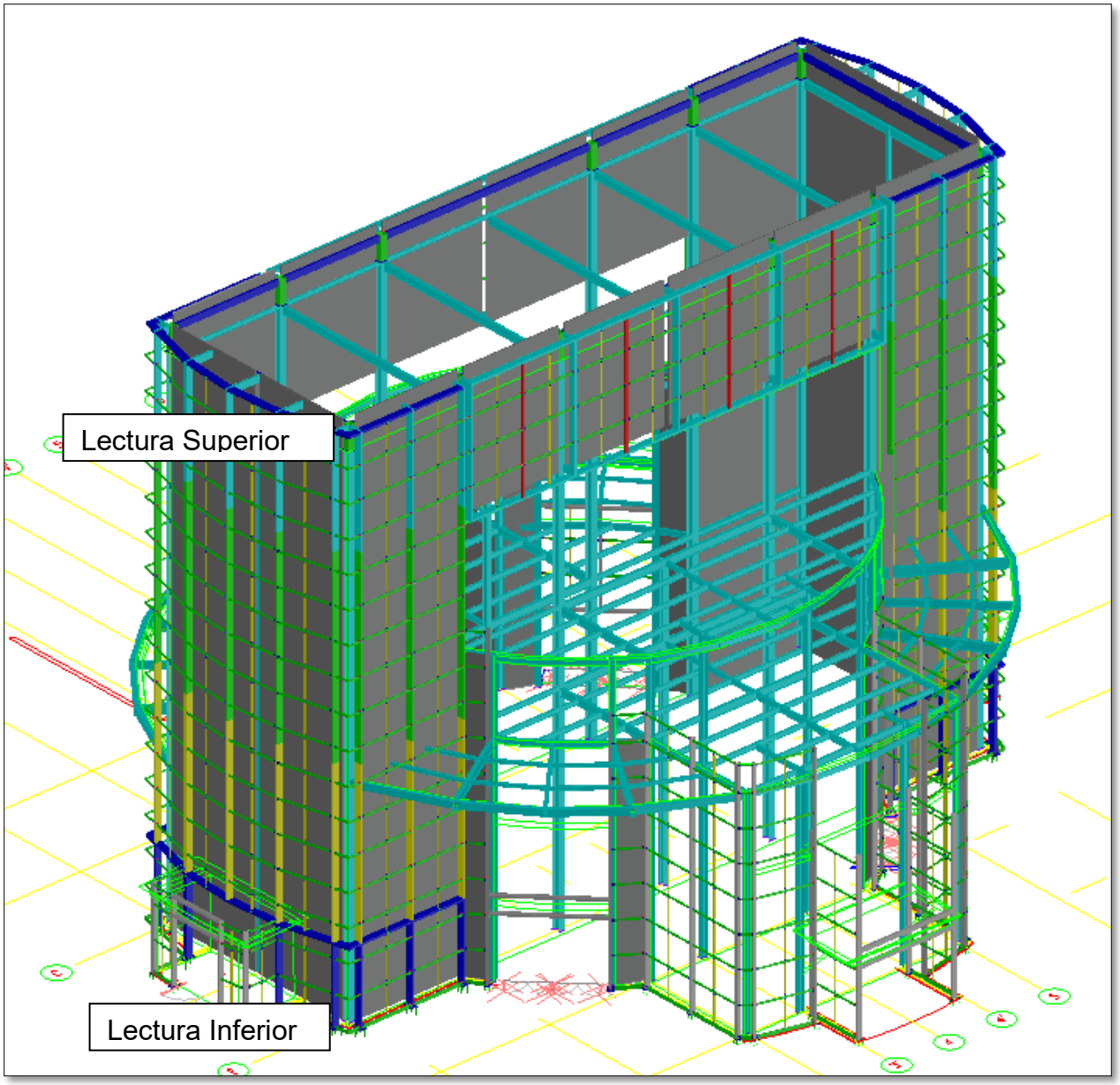
Figura 3 Planta general del proyecto



Las columnas analizadas fueron las E1, E2, E3, E5, E6 Y E7.

El proceso consiste en revisar la parte superior y luego comparar el valor X y Y con la parte inferior, de esta manera se determina el grado o el valor en metros de verticalidad de cada elemento.

Figura 4 Vista isométrica de la estructura



Para efectos prácticos se ubico el norte hacia el eje 1, el sur hacia el eje 7 respectivamente, esto con la finalidad de determinar la inclinación de cada columna en dos sentidos.

Los valores de inclinación se muestran en la siguiente tabla.

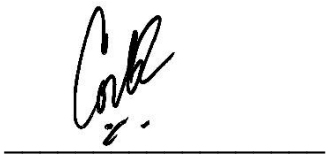
Tabla 1 verticalidades encontradas en campo

COLUMNA	LECTURA	NORTE	ESTE	INCLINACION NORTE-SUR	INCLINACION ESTE-OESTE
E1	SUPERIOR	966.43	2039.56	0.000	0.010
	INFERIOR	966.43	2039.55		
E2	SUPERIOR	964	2039.64	0.000	-0.030
	INFERIOR	964	2039.67		
E3	SUPERIOR	961.55	2039.75	0.000	-0.020
	INFERIOR	961.55	2039.77		
E5	SUPERIOR	941.19	2040.92	0.020	-0.010
	INFERIOR	941.17	2040.93		
E6	SUPERIOR	938.74	2041.03	0.000	0.000
	INFERIOR	938.74	2041.03		
E7	SUPERIOR	936.29	2041.13	-0.010	0.010
	INFERIOR	936.3	2041.12		

La tabla 1 muestra los valores de inclinación en dos sentidos para cada columna, en la columna inclinación norte-sur, los valores positivos muestran una inclinación de la columna hacia el sentido norte, mientras que los valores negativos hacia el sur, de igual manera, en la columna inclinación este-oeste los valores positivos muestran una inclinación hacia el este y los negativos hacia el sentido oeste.

4 PERSONAL DE CAMPO

Se relaciona los datos de las personas quienes ingresaron a realizar las labores descritas



Carlos Arturo Ramírez Criollo

C.C: 79623261



Bibiana Rodríguez Ospina

C.C: 52974175

5 ANEXOS

Anexo 1. Certificado de calibración de equipos

Anexo 2. Listado de puntos de levantamiento

Anexo 3. Plano en formato DWG con el resultado

Anexo 4. Tarjeta profesional y certificado de vigencia

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá 03 de Septiembre de 2025

Estimado (a)
XIMENA LÓPEZ

STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
OBRA: TÚNEL DE VIENTO

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-2716525-BOG_CON-1 con referencia: 01 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

– Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Concrelab



Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS
concretos@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE

Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

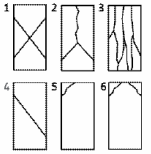
ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-2716525-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
***OBRA:** TÚNEL DE VIENTO
***DIRIGIDO A:** XIMENA LÓPEZ
***DIRECCIÓN:** MUSEO DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA, TONCANCIPÁ

FECHA DE EMISIÓN: 2025-09-03
REFERENCIA: 01 - 26895
DIGITÓ: BUITRAGO CRUZ GERALDINE
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO



1. Cónico
2. Cónica y dividida
3. Columnar
4. Transversal
5. Fractura extremos
6. Cilindro puntiagudo

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
534721	1	No especificado	Concreto	Bordillos G - (3´, 4), F, E - 2,3; F, E - 5,6 3er piso	2025-08-23	2025-08-29	2025-08-30	7	100	7.854	21,0	70,7	91,8	9,0	42,9	2-Cónica y dividida	Bajo a 7 días.
534721	1	No especificado	Concreto	Bordillos G - (3´, 4), F, E - 2,3; F, E - 5,6 3er piso	2025-08-23	2025-08-29	2025-08-30	7	100	7.854	21,0	72,5	93,8	9,2	43,8	2-Cónica y dividida	Bajo a 7 días.
534721	2	No especificado	Concreto	Bordillo cámara túnel nivel + 13,45m	2025-08-26	2025-08-29	2025-09-02	7	100	7.854	21,0	57,4	74,4	7,3	34,8	2-Cónica y dividida	Bajo a 7 días.
534721	2	No especificado	Concreto	Bordillo cámara túnel nivel + 13,45m	2025-08-26	2025-08-29	2025-09-02	7	101	8.012	21,0	61,0	77,5	7,6	36,2	2-Cónica y dividida	Bajo a 7 días.

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:



Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá 09 de Septiembre de 2025

Estimado (a)
XIMENA LÓPEZ

STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
OBRA: TÚNEL DE VIENTO

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-2888725-BOG_CON-1 con referencia: 02 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

– Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Concrelab



Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS
concretos@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE

Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

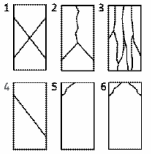
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-2888725-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
***OBRA:** TÚNEL DE VIENTO
***DIRIGIDO A:** XIMENA LÓPEZ
***DIRECCIÓN:** MUSEO DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA, TONCANCIPÁ

FECHA DE EMISIÓN: 2025-09-09
REFERENCIA: 02 - 26895
DIGITÓ: BUITRAGO CRUZ GERALDINE
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO



1. Cónico
2. Cónica y dividida
3. Columnar
4. Transversal
5. Fractura extremos
6. Cilindro puntiagudo

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
534721	1	No especificado	Concreto	Bordillos G - (3´, 4), F, E - 2,3; F, E - 5,6 3er piso	2025-08-23	2025-08-29	2025-09-06	14	100	7.854	21,0	97,8	127,5	12,5	59,5	2-Cónica y dividida	Bajo a 14 días.
534721	1	No especificado	Concreto	Bordillos G - (3´, 4), F, E - 2,3; F, E - 5,6 3er piso	2025-08-23	2025-08-29	2025-09-06	14	101	8.012	21,0	101,1	128,5	12,6	60,0	2-Cónica y dividida	Bajo a 14 días.

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá 12 de Septiembre de 2025

Estimado (a)
XIMENA LÓPEZ

STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
OBRA: TÚNEL DE VIENTO

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-3005025-BOG_CON-1 con referencia: 03 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

– Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Concrelab



Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS
concretos@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE

Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

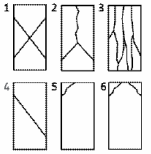
ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-3005025-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
***OBRA:** TÚNEL DE VIENTO
***DIRIGIDO A:** XIMENA LÓPEZ
***DIRECCIÓN:** MUSEO DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA, TONCANCIPÁ

FECHA DE EMISIÓN: 2025-09-12
REFERENCIA: 03 - 26895
DIGITÓ: BUITRAGO CRUZ GERALDINE
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO



1. Cónico
2. Cónica y dividida
3. Columnar
4. Transversal
5. Fractura extremos
6. Cilindro puntiagudo

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
534721	2	No especificado	Concreto	Bordillo cámara túnel nivel + 13,45m	2025-08-26	2025-08-29	2025-09-09	14	100	7.854	21,0	85,2	110,1	10,8	51,4	2-Cónica y dividida	Bajo a 14 días.
534721	2	No especificado	Concreto	Bordillo cámara túnel nivel + 13,45m	2025-08-26	2025-08-29	2025-09-09	14	101	8.012	21,0	88,1	112,2	11,0	52,4	2-Cónica y dividida	Bajo a 14 días.

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá 19 de Septiembre de 2025

Estimado (a)
XIMENA LÓPEZ

STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
OBRA: TÚNEL DE VIENTO

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-3178225-BOG_CON-1 con referencia: 04 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

– Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Concrelab



Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS
concretos@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE

Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

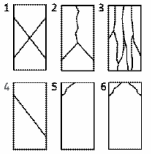
ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-3178225-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
***OBRA:** TÚNEL DE VIENTO
***DIRIGIDO A:** XIMENA LÓPEZ
***DIRECCIÓN:** MUSEO DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA, TONCANCIPÁ

FECHA DE EMISIÓN: 2025-09-19
REFERENCIA: 04 - 26895
DIGITÓ: BUITRAGO CRUZ GERALDINE
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO



1. Cónico
2. Cónica y dividida
3. Columnar
4. Transversal
5. Fractura extremos
6. Cilindro puntiagudo

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
526641	3	No especificado	Concreto	Bordillo nivel + 13,45 m B,C - 2,6	2025-09-09	2025-09-15	2025-09-16	7	101	8.012	21,0	134,8	171,3	16,8	80,0	2-Cónica y dividida	
526641	3	No especificado	Concreto	Bordillo nivel + 13,45 m B,C - 2,6	2025-09-09	2025-09-15	2025-09-16	7	100	7.854	21,0	136,4	177,4	17,4	82,9	2-Cónica y dividida	

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá 26 de Septiembre de 2025

Estimado (a)
XIMENA LÓPEZ

STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
OBRA: TÚNEL DE VIENTO

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-3376825-BOG_CON-1 con referencia: 05 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

– Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Concrelab



Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS
concretos@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE

Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

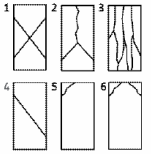
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-3376825-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
***OBRA:** TÚNEL DE VIENTO
***DIRIGIDO A:** XIMENA LÓPEZ
***DIRECCIÓN:** MUSEO DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA, TONCANCIPÁ

FECHA DE EMISIÓN: 2025-09-26
REFERENCIA: 05 - 26895
DIGITÓ: PARRA RODRIGUEZ JEISSON FABIAN
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO



1. Cónico
2. Cónica y dividida
3. Columnar
4. Transversal
5. Fractura extremos
6. Cilindro puntiagudo

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
534721	1	No especificado	Concreto	Bordillos G - (3´, 4), F, E - 2,3; F, E - 5,6 3er piso	2025-08-23	2025-08-29	2025-09-20	28	100	7.854	21,0	118,6	154,0	15,1	71,9	2-Cónica y dividida	Bajo a los 28 días
534721	1	No especificado	Concreto	Bordillos G - (3´, 4), F, E - 2,3; F, E - 5,6 3er piso	2025-08-23	2025-08-29	2025-09-20	28	101	8.012	21,0	122,3	156,0	15,3	72,9	2-Cónica y dividida	Bajo a los 28 días

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá 26 de Septiembre de 2025

Estimado (a)
XIMENA LÓPEZ

STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
OBRA: TÚNEL DE VIENTO

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-3376925-BOG_CON-1 con referencia: 06 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

– Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Concrelab



Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS
concretos@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE

Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

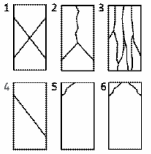
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-3376925-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
***OBRA:** TÚNEL DE VIENTO
***DIRIGIDO A:** XIMENA LÓPEZ
***DIRECCIÓN:** MUSEO DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA, TONCANCIPÁ

FECHA DE EMISIÓN: 2025-09-26
REFERENCIA: 06 - 26895
DIGITÓ: PARRA RODRIGUEZ JEISSON FABIAN
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO



1. Cónico
2. Cónica y dividida
3. Columnar
4. Transversal
5. Fractura extremos
6. Cilindro puntiagudo

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
534721	2	No especificado	Concreto	Bordillo cámara túnel nivel + 13,45m	2025-08-26	2025-08-29	2025-09-23	28	100	7.854	21,0	120,9	157,0	15,4	73,3	2-Cónica y dividida	Bajo a los 28 días
534721	2	No especificado	Concreto	Bordillo cámara túnel nivel + 13,45m	2025-08-26	2025-08-29	2025-09-23	28	101	8.012	21,0	122,8	156,0	15,3	72,9	2-Cónica y dividida	Bajo a los 28 días
526641	3	No especificado	Concreto	Bordillo nivel + 13,45 m B,C - 2,6	2025-09-09	2025-09-15	2025-09-23	14	100	7.854	21,0	180,1	233,5	22,9	109,0	5-Fractura extremos	
526641	3	No especificado	Concreto	Bordillo nivel + 13,45 m B,C - 2,6	2025-09-09	2025-09-15	2025-09-23	14	101	8.012	21,0	182,5	232,5	22,8	108,6	5-Fractura extremos	

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá 03 de Octubre de 2025

Estimado (a)
XIMENA LÓPEZ

STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
OBRA: TÚNEL DE VIENTO

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-3586125-BOG_CON-1 con referencia: 07 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

– Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Concrelab



Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS
concretos@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE

Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

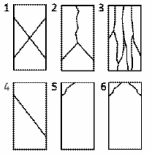
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-3586125-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
***OBRA:** TÚNEL DE VIENTO
***DIRIGIDO A:** XIMENA LÓPEZ
***DIRECCIÓN:** MUSEO DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA, TONCANCIPÁ

FECHA DE EMISIÓN: 2025-10-03
REFERENCIA: 07 - 26895
DIGITÓ: PARRA RODRIGUEZ JEISSON FABIAN
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO



1. Cónico
2. Cónica y dividida
3. Columnar
4. Transversal
5. Fractura extremos
6. Cilindro puntiagudo

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
525209	4	No especificado	Concreto	Bordillo nivel + 13,45m E,F - 2,6	2025-09-17	2025-09-26	2025-09-26	9	100	7.854	21,0	131,6	171,3	16,8	80,0	2-Cónica y dividida	
525209	4	No especificado	Concreto	Bordillo nivel + 13,45m E,F - 2,6	2025-09-17	2025-09-26	2025-09-26	9	101	8.012	21,0	135,9	173,4	17,0	81,0	2-Cónica y dividida	

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá 03 de Octubre de 2025

Estimado (a)
XIMENA LÓPEZ

STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
OBRA: TÚNEL DE VIENTO

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-3586225-BOG_CON-1 con referencia: 08 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

– Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Concrelab



Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS
concretos@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE

Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

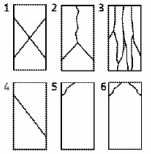
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-3586225-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
***OBRA:** TÚNEL DE VIENTO
***DIRIGIDO A:** XIMENA LÓPEZ
***DIRECCIÓN:** MUSEO DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA, TONCANCIPÁ

FECHA DE EMISIÓN: 2025-10-03
REFERENCIA: 08 - 26895
DIGITÓ: PARRA RODRIGUEZ JEISSON FABIAN
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO



1. Cónico
2. Cónica y dividida
3. Columnar
4. Transversal
5. Fractura extremos
6. Cilindro puntiagudo

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
525209	4	No especificado	Concreto	Bordillo nivel + 13,45m E,F - 2,6	2025-09-17	2025-09-26	2025-10-01	14	100	7.854	21,0	159,4	207,0	20,3	96,7	5-Fractura extremos	
525209	4	No especificado	Concreto	Bordillo nivel + 13,45m E,F - 2,6	2025-09-17	2025-09-26	2025-10-01	14	101	8.012	21,0	164,2	209,0	20,5	97,6	5-Fractura extremos	

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá 08 de Octubre de 2025

Estimado (a)
XIMENA LÓPEZ

STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
OBRA: TÚNEL DE VIENTO

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-3729625-BOG_CON-1 con referencia: 09 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

– Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Concrelab



Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS
concretos@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE

Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

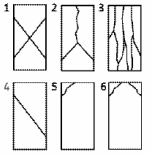
ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-3729625-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA
***OBRA:** TÚNEL DE VIENTO
***DIRIGIDO A:** XIMENA LÓPEZ
***DIRECCIÓN:** MUSEO DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA, TONCANCIPÁ

FECHA DE EMISIÓN: 2025-10-08
REFERENCIA: 09 - 26895
DIGITÓ: PARRA RODRIGUEZ JEISSON FABIAN
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO



1. Cónico
2. Cónica y dividida
3. Columnar
4. Transversal
5. Fractura extremos
6. Cilindro puntiagudo

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
526641	3	No especificado	Concreto	Bordillo nivel + 13,45 m B,C - 2,6	2025-09-09	2025-09-15	2025-10-07	28	100	7.854	21,0	208,1	270,2	26,5	126,2	5-Fractura extremos	
526641	3	No especificado	Concreto	Bordillo nivel + 13,45 m B,C - 2,6	2025-09-09	2025-09-15	2025-10-07	28	101	8.012	21,0	206,7	263,1	25,8	122,9	5-Fractura extremos	

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

No. CERTIFICADO:
UT-JOV-25-4251

Este certificado constata que:

JAQUELIN JOHANA ORTIZ VEGA
C.C. 1.024.491.867

Asistió al curso con intensidad de 40 horas y cumplió con los requisitos de calificación de acuerdo con la práctica de INSPECOL SERVICES AND CONSULTING SAS SNT-TC-1A:2024 / CA-P-01 VER.02 confeccionada de acuerdo con la práctica recomendada SNT-TC-1A Ed. 2.024 de la Sociedad Americana de Ensayos No Destructivos (ASNT) en el método de:

ULTRASONIDO CONVENCIONAL NIVEL II

EXPERIENCIA TOTAL EN EL MÉTODO CALIFICADO	Mayor a 630 HORAS	
EXPERIENCIA TOTAL EN ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	Mayor a 1.300 HORAS	
RESULTADO PARCIAL EXAMEN GENERAL DEL MÉTODO	34/40	85%
RESULTADO PARCIAL EXAMEN ESPECÍFICO DEL MÉTODO	16/20	80%
RESULTADO PARCIAL EXAMEN PRÁCTICO DEL MÉTODO	8.2/10	82%
RESULTADO PROMEDIO EXAMEN FINAL DE CALIFICACIÓN		**82.3%**

EXAMEN DE AGUDEZA VISUAL Y CONTRASTE DE COLOR **APROBADO**

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 26-05-2025 **FECHA DE CADUCIDAD CERTIFICACIÓN: 27-05-2030**

EMITIDO POR NIVEL III ASNT:
Issued by ASNT NDT LEVEL III CN

GILBERTO QUINTERO MANTILLA
ASNT NDT LEVEL III 212174

GILBERTO QUINTERO MANTILLA
212174

FIRMADO POR GERENTE:

CINDY PAOLA GARCÍA DÍAZ

INSPECOL SERVICES AND CONSULTING SAS certifica que la calificación se realizó de acuerdo a la práctica escrita de INSPECOL SERVICES AND CONSULTING SAS para calificación y certificación de personal No. CA-P-01 VER.02, confeccionada de acuerdo a: SNT TC 1A Ed. 2.024. Esta calificación puede ser usada por el portador como evidencia que los exámenes han sido satisfactorios, la presente calificación puede ser homologada por empleadores, completando los requerimientos de su práctica escrita. El aspirante demuestra evidencias de trabajo NDT

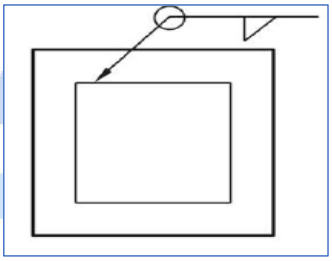
Consultar validez de certificado en www.INSPECOLSERVICES.COM/Consultas
Agencia Externa de Calificación

WELDFORCE WELDING TECHNOLOGY	**REGISTRO DE INSPECCIÓN POR ULTRASONIDO (ULTRASOUND INSPECTION RECORD)**			empalme INGENIERIA
	DOC. CONT.	**WEL-MEC-NDT-UT-01**	**REVISIÓN**	**2**

1. DATOS GENERALES (General information)

CLIENTE (Customer)	EMPALME INGENIERIA SAS	**FECHA DE INSPECCIÓN (Inspection date)**	Jueves, 16 de Octubre 2025
PROYECTO (Project)	Edificio Túnel de viento Fase III - FAC	**No. DE REPORTE (Report number)**	UT-001
LUGAR (Place)	Tocancipá, Cundinamarca		

2. DATOS DE INSPECCIÓN (Inspection data)

CODIGO APLICADO (Applicable code)	AWS D1.1/D1.1M:2025 STRUCTURAL WELDING CODE	**DISEÑO DE LAS JUNTAS (JOINT DESIGN)**	
PRO. DE SOLDADURA (Welding process)	GMAW - Gas Metal Arc Welding		
MATERIAL INSP. (Material to be inspected)	Acero al Carbono		
ESPESOR(mm) (thickness)	10 mm		
METAL DE APORTE (Filler metal)	ER70-S		
GAS DE PROTECCION (Shielding gas)	CO_2 - Carbon Dioxide 100%		
PLANO DE REFERENCIA (Reference plane)	Sin informacion	**REVISIÓN PLANO (Rev.)**	3
ELEMENTO INSP. (Inspected item)	Spot de inspección (10%) de juntas soldadas en T.		

3. INSPECCIÓN POR ULTRASONIDO (Ultrasonic Inspection)

PROCEDIMIENTO (Procedure)	PRO-WELDFORCEUT-001	**VERSIÓN DOCUMENTO (Document review)**	001-2024

EQUIPO

REPRESENTACIÓN (Presentation)	**TECNOLOGIA (Technology)**	**FABRICANTE (Manufacturer)**	**MODELO (Model)**	**SERIAL**	**Nº CERIFICADO /FECHA**
A-Scan Technique	CONVENCIONAL	SIUI	CTS-9006	540341161228	CUTD-25002/2025-02-19

PALPADOR

TIPO	FABRICANTE	MODELO	SERIAL	DIMENSIONES	ANGULO	FRECUENCIA
DUAL						
ANGULAR	SONOTEC	BRITEK BSA-872	B22398	5/8" X 3/4"	70°	2.5Mhz
RECTO						

NIVEL DE REFERENCIA (Reference level)	50%	**TEMPERATURA SUPERF. (Surface temperature)**	60 °F
ACOPLANTE (Couplant)	METIL CELULOSA	**LIMPIEZA SUPERFICIAL (Surface cleaning)**	Mecánica (grata circular)
HERRAMIENTAS DE INSP. (Inspection tools)	Kits de Galgas de soldadura , Linterna y regla longitudinal		

SUPERVISIÓN Y SOPORTE (Supervision and Technical Support)

1. Los criterios de aceptación son los indicados por AWS D1.1./D1.1.M 2025.
2. Se realiza un spot de inspección a 12 Columnas con un promedio del 30% de las Juntas soldadas en diametro de 300 mm a 700 mm en puntos seleccionados de manera aleatoria.
3. Se adjunta registro fotográfico.

Nosotros, los firmantes, certificamos que las declaraciones en este registro son correctas y que las soldaduras de prueba fueron preparadas, soldadas y probadas en conformidad con los requisitos de "El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente" (NSR-10) y Código aplicable al procedimiento descrito.

Johanna Ortiz V.	Jairo Guatavita R.	
Elaborado por:	**Revisado por:**	**Aprobado por:**
NIVEL II NDT	Supervisor de soldadura	Contratante
WELDFORCE	*WELDFORCE*	*EMPALME INGENIERIA SAS*

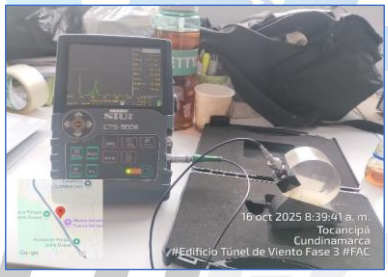
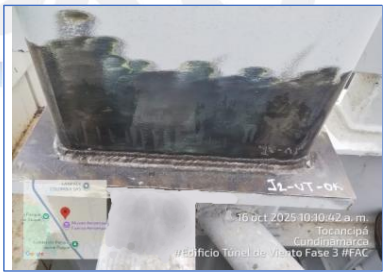
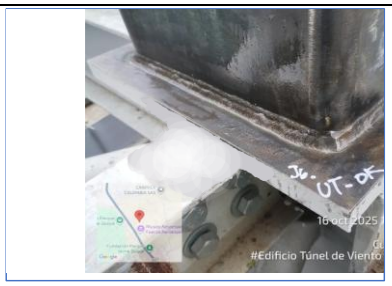
RESULTADOS (Result)

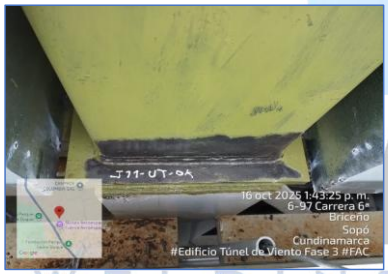
				INSPECCIÓN (Inspection)		INDICACIÓN (Indication)							ESTADO		OBSERVACIONES (Observations)
ITEM	ISOMETRICO/PLANO	SOLDADOR (Welding)	JUNTA (Joint)	LONGITUD (length)	ANGULO (Angle)	a	b	c	d	LONGITUD	PROFUN_ DIDAD	DESCRIPCIÓN	CONFORME	NO CONFORME	
1	Columna (Viga)	N/A	J1	700 mm	70°	****	****	****	****	****	****	**No presenta**	X		
2	Columna (Viga)	N/A	J2	400 mm	70°	****	****	****	****	****	****	**No presenta**	X		
3	Columna (Viga)	N/A	J3	600 mm	70°	****	****	****	****	****	****	**No presenta**	X		
4	Columna (Viga)	N/A	J4	480 mm	70°	****	****	****	****	****	****	**No presenta**	X		
5	Columna (Viga)	N/A	J5	400 mm	70°	****	****	****	****	****	****	**No presenta**	X		
6	Columna (Viga)	N/A	J6	430 mm	70°	****	****	****	****	****	****	**No presenta**	X		
7	Columna (Viga)	N/A	J7	300 mm	70°	****	****	****	****	****	****	**No presenta**	X		
8	Columna (Viga)	N/A	J8	300 mm	70°	****	****	****	****	****	****	**No presenta**	X		
9	Columna (Viga)	N/A	J9	300 mm	70°	****	****	****	****	****	****	**No presenta**	X		
10	Columna (Viga)	N/A	J10	300 mm	70°	****	****	****	****	****	****	**No presenta**	X		
11	Columna (Viga)	N/A	J11	300 mm	70°	****	****	****	****	****	****	**No presenta**	X		
12	Columna (Viga)	N/A	J12	300 mm	70°	****	****	****	****	****	****	**No presenta**	X		
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															

WELDFORCE
WELDING TECHNOLOGY

LISTADOS DE DEFECTOS (lists of Defects)

SO	SOCAVADO (Undermined)	**FL**	GRIETA LONGITUDINAL (Longitudinal crack)		OTRAS
FF	FALTA DE FUSION (Lack of fusion)	**PAG**	POROSIDAD AGRUPADA (Clustered porosity)	**OI**	INDICACIONES
FT	GRIETA TRANSVERSAL (Transverse crack)	**PA**	POROSIDAD AISLADO (Isolated porosity)		(Other indications)

REGISTRO FOTOGRAFICO (photographic record)	
	
	
Elemento Inspeccionado	
	
Calibración del equipo	
	
1.	**2.**
	
3.	**4.**
	
5	**6**

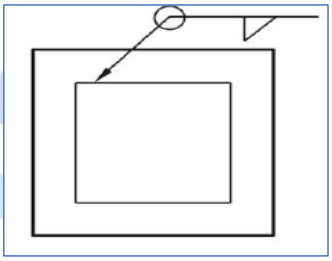
REGISTRO FOTOGRAFICO (photographic record)	
	
7.	8.
	
9.	10.
	
11.	12.

WELDFORCE WELDING TECHNOLOGY	**REGISTRO DE INSPECCIÓN POR ULTRASONIDO (ULTRASOUND INSPECTION RECORD)**			empalme INGENIERIA
	DOC. CONT.	**WEL-MEC-NDT-UT-01**	**REVISIÓN**	**2**

1. DATOS GENERALES (General information)

CLIENTE (Customer)	EMPALME INGENIERIA SAS	**FECHA DE INSPECCIÓN (Inspection date)**	Jueves, 16 de Octubre 2025
PROYECTO (Project)	Edificio Túnel de viento Fase III - FAC	**No. DE REPORTE (Report number)**	UT-001
LUGAR (Place)	Tocancipá, Cundinamarca		

2. DATOS DE INSPECCIÓN (Inspection data)

CODIGO APLICADO (Applicable code)	AWS D1.1/D1.1M:2025 STRUCTURAL WELDING CODE	**DISEÑO DE LAS JUNTAS (JOINT DESIGN)**	
PRO. DE SOLDADURA (Welding process)	GMAW - Gas Metal Arc Welding		
MATERIAL INSP. (Material to be inspected)	Acero al Carbono		
ESPESOR(mm) (thickness)	10 mm		
METAL DE APORTE (Filler metal)	ER70-S		
GAS DE PROTECCION (Shielding gas)	CO_2 - Carbon Dioxide 100%		
PLANO DE REFERENCIA (Reference plane)	Sin informacion	**REVISIÓN PLANO (Rev.)**	3
ELEMENTO INSP. (Inspected item)	Spot de inspección (10%) de juntas soldadas en T.		

3. INSPECCIÓN POR ULTRASONIDO (Ultrasonic Inspection)

PROCEDIMIENTO (Procedure)	PRO-WELDFORCEUT-001	**VERSIÓN DOCUMENTO (Document review)**	001-2024

EQUIPO

REPRESENTACIÓN (Presentation)	TECNOLOGIA (Technology)	FABRICANTE (Manufacturer)	MODELO (Model)	SERIAL	Nº CERIFICADO /FECHA
A-Scan Technique	CONVENCIONAL	SIUI	CTS-9006	540341161228	CUTD-25002/2025-02-19

PALPADOR

TIPO	FABRICANTE	MODELO	SERIAL	DIMENSIONES	ANGULO	FRECUENCIA
DUAL						
ANGULAR	SONOTEC	BRITEK BSA-872	B22398	5/8" X 3/4"	70°	2.5Mhz
RECTO						

NIVEL DE REFERENCIA (Reference level)	50%	**TEMPERATURA SUPERF. (Surface temperature)**	60 °F
ACOPLANTE (Couplant)	METIL CELULOSA	**LIMPIEZA SUPERFICIAL (Surface cleaning)**	Mecánica (grata circular)
HERRAMIENTAS DE INSP. (Inspection tools)	Kits de Galgas de soldadura , Linterna y regla longitudinal		

SUPERVISIÓN Y SOPORTE (Supervision and Technical Support)

1. Los criterios de aceptación son los indicados por AWS D1.1./D1.1.M 2025.
2. Se realiza un spot de inspección a 12 Columnas con un promedio del 30% de las Juntas soldadas en diametro de 300 mm a 700 mm en puntos seleccionados de manera aleatoria.
3. Se adjunta registro fotográfico.

Nosotros, los firmantes, certificamos que las declaraciones en este registro son correctas y que las soldaduras de prueba fueron preparadas, soldadas y probadas en conformidad con los requisitos de "El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente" (NSR-10) y Código aplicable al procedimiento descrito.

Johanna Ortiz V.	Jairo Guatavita R.	
Elaborado por:	**Revisado por:**	**Aprobado por:**
NIVEL II NDT	Supervisor de soldadura	Contratante
WELDFORCE	WELDFORCE	EMPALME INGENIERIA SAS

FUERZA AÉREA COLOMBIANA – FAC

INFORME MENSUAL SSTMA No. 6 DE INTERVENTORÍA



OBJERO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, JURÍDICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE LA OBRA PÚBLIICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA"

STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA

NIT. 901.525.072-2

01 AL 31 DE OCTUBRE DE 2025

Tabla de contenido

Introducción 4

2. Objetivo general 5

2.1Objetivos específicos 5

3. Alcance 6

4. Localización 6

5. Informe SSTMA 7

5.1 Matriz de identificación y valoración de riesgos. 7

5.2 Programa de inducciones capacitaciones y charlas 7

5.3 Conceptos exámenes médicos 7

5.4 Listado de personal del contrato y verificación de aportes 7

5.5. Reporte de incidentes y accidentes 9

5.6 Registro de inspecciones diarias y observaciones. 9

5.7 Seguimiento al componente ambiental 9

- .. 5.7.1 Resumen de actividades realizadas 9
- .. 5.7.2 Manejo eficiente del recurso agua y la energía. 9
- .. 5.7.3 Manejo y Control de Materiales. 10

6.Comentarios y recomendaciones 11

Introducción

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y el Medio Ambiente (MA) son dos áreas interconectadas que buscan garantizar un entorno laboral seguro y saludable, al tiempo que se minimiza el impacto ambiental de las actividades productivas. La SST se enfoca en prevenir accidentes, enfermedades profesionales y proteger la salud de los trabajadores, mientras que el MA se preocupa por la gestión de recursos, la reducción de contaminantes y la preservación de la biodiversidad. Ambas áreas son fundamentales para el bienestar de las personas, la eficiencia de las empresas y la sostenibilidad del planeta. Es por esto que la dirección de la empresa, lidera la implementación de políticas y prácticas que promueven un ambiente laboral seguro y saludable, y con el medio ambiente, asumiendo la responsabilidad de gestionar las operaciones de forma sostenible, minimizando el impacto negativo en el entorno donde se desarrolle las actividades.

2. Objetivo general

Planear, organizar, ejecutar y evaluar las actividades en SSTMA, para promover dicho ámbito y con ello evitar al máximo los eventos no deseados en los trabajadores y recursos naturales; que se impliquen en las tareas cotidianas.

2.1 Objetivos específicos

- ✓ Verificar el cumplimiento de los requisitos legales expuestos en la resolución 1072 y 1076 del 2015. La resolución 0312 del 2019 y los correspondientes que apliquen.

- ✓ Garantizar la implementación de las actividades definidas en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.

- ✓ Evaluar la efectividad de las medidas implementadas, para controlar los peligros, riesgos y amenazas, que incluya los reportes de los trabajadores.

- ✓ Mejorar y mantener las condiciones de trabajo, mediante la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo que están presentes en las actividades diarias que puedan producir accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

3. Alcance

El presente informe abarca la identificación y evaluación de los riesgos, la implementación de medidas de control, la capacitación del personal, y la gestión de emergencias en el lugar de trabajo, del personal que labora en STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA, en el proyecto Túnel de Viento, referente a SSTMA

4. Localización

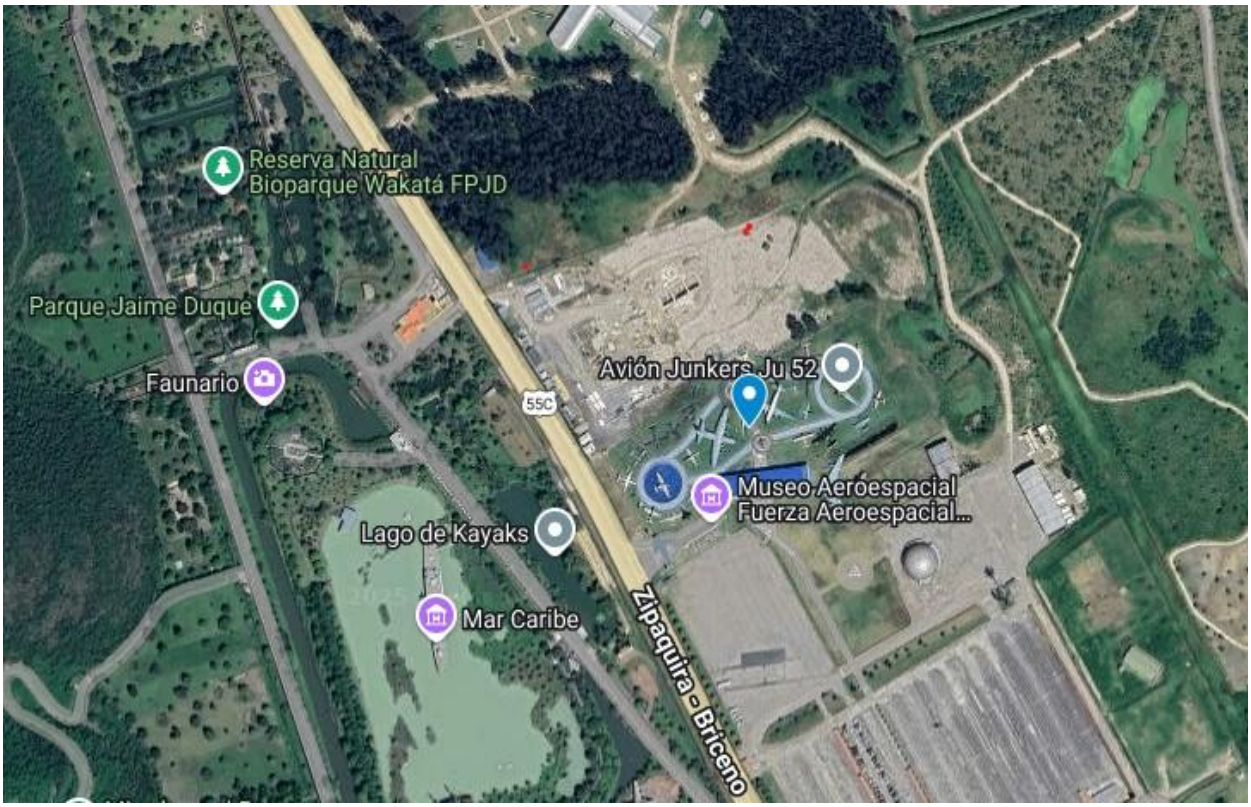


Ilustración 1: Localización general del proyecto.

El proyecto de la CONSTRUCCIÓN DE LA FASE III DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ – CUNDINAMARCA. Se encuentra ubicado en el municipio de Tocancipá en el departamento de Cundinamarca, El proyecto Túnel de viento se encuentra ubicado en las instalaciones del museo aéreo espacial de la fuerza aérea colombiana en el #km 1 Zipaquirá, Tocancipá, Cundinamarca.

5. Informe SSTMA

5.1 Matriz de identificación y valoración de riesgos.

Para la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, se cuenta con la matriz del contratista Strojirna y del subcontratista Empalme, con el fin de realizar el seguimiento de los controles.

5.2 Programa de inducciones capacitaciones y charlas

Durante el periodo del informe por parte de interventoría, no se llevó a cabo la realización de inducciones y notificaciones de riesgo, ya que no hubo ingreso de personal. Se realizaron las charlas de seguridad. Ver ANEXO 01.

El contratista en el informe adjunta soportes de charlas de seguridad, las inducciones y notificaciones, las cuales también se adjunta en el ANEXO 01.

5.3 Conceptos exámenes médicos

Para el periodo de octubre de 2025, no se presentaron ingresos de personal de interventoría, por lo cual no hay exámenes que presentar.

El contratista en el informe adjunta soportes de la realización de los exámenes del personal que ingreso en el periodo del informe #6 correspondiente a octubre de 2025.

5.4 Listado de personal del contrato y verificación de aportes

A continuación, se presenta el listado de personal de la interventoría, el contratista y subcontratista, que estuvo parcial o totalmente en el periodo de octubre de 2025.

CONTRATISTA	NOMBRES / APELLIDOS	N° CEDULA	CARGO
STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA	Martha Ximena López	1.057.548.795	Ingeniera auxiliar de obra
STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA	Edwin Medina	79.923.870	SSTMA
STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA	Ricardo Sandoval Parada	79.719.263	Representante legal
STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA	Carlos Hernando Barreto	19.271.748	Director de obra
STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA	Leonardo SolanoSolano	80.174.841	Residente de obra
CONSORCIO FAC MG	Rodolfo Norden Barrios	19.309.097	Director de obra
CONSORCIO FAC MG	Edisson Bernal Sierra	1.026.257.740	Residente interventoria
CONSORCIO FAC MG	Heyber Bolaños Arciniegas	1.087.425.368	Ingeniero auxiliar
CONSORCIO FAC MG	Javier Francisco Mateus	93.359.468	SSTMA
AFEM	Antonio Forero Cortes	7.701.430	Oficial
AFEM	Miguel Toloza	1.063.481.510	Ayudante
AFEM	Yeison Yesid Genes	1.192.753.050	Ayudante
EMPALME INGENIERIA SAS	David Gilberto Roa Casas	1.032.436.174	Ingeniero
EMPALME INGENIERIA SAS	Ernesto Ospina Sanchez	79.257.817	Ayudante
EMPALME INGENIERIA SAS	Jose Fernando Ramirez O.	80.544.310	Operador
SUBCONTRATISTA DE EMPALME	Milton Evelio Gomez	1.022.937.581	Ayudante
SUBCONTRATISTA DE EMPALME	Benjamin Lugo Marin	12.258.425	Ayudante
SUBCONTRATISTA DE EMPALME	Luis Enrique Martinez Reyes	79.667.623	Conductor
SUBCONTRATISTA DE EMPALME	Nicolas Andres Martinez	1.024.584.863	Soldador
SUBCONTRATISTA DE EMPALME	Jose David Cardenas Salazar	1.001.284-918	Soldador
SUBCONTRATISTA DE EMPALME	Brayan Alexander Espinel	1.080.780.978	Ayudante
EMPALME INGENIERIA SAS	Laura Juliana Cardenas	1.002.693.624	SST
COOPERATIVA CONSTRUCTORES CIVILES	Omar Alexander Hernandez C.	80.311.754	Estuco
COOPERATIVA CONSTRUCTORES CIVILES	Abelardo Ramirez Medina	7.277.622	Supervisor
COOPERATIVA CONSTRUCTORES CIVILES	Esteban Luis Canola Diaz	1.005.488.873	Ayudante
COOPERATIVA CONSTRUCTORES CIVILES	Jorge Andres Urueta Peña	1.101.818.851	Ayudante
COOPERATIVA CONSTRUCTORES CIVILES	Orlando Arias	80.311.495	Oficial
COOPERATIVA CONSTRUCTORES CIVILES	Joselin Salazar Suarez	80539567	Ayudante
COOPERATIVA CONSTRUCTORES CIVILES	Rafael Antonio Moreno	422.455	Ayudante
COOPERATIVA CONSTRUCTORES CIVILES	Faustino Cifuentes Velasquez	3.056.168	Ayudante

Cuadro # 1 - Elaboración propia.

Los soportes de pago a la seguridad social del contratista y la interventoria, se incluyen en el ANEXO 02.

5.5. Reporte de incidentes y accidentes

Para el periodo del informe #6, comprendido del 01 al 31 de octubre de 2025, no se presentó accidentes en el personal de interventoría; cero (0) accidentes e incidentes.

El contratista en el periodo del informe #6, comprendido del 01 al 31 de octubre de 2025, no reporta accidentes e incidentes de trabajo, tampoco accidentes, e incidentes de terceros.

5.6 Registro de inspecciones diarias y observaciones.

Para el periodo de octubre de 2025 se realizaron inspecciones diarias, igualmente se realizo inspección al manlift y a las grúas P&H, las observaciones fueron registradas en bitácora y/o vía correo electrónico, lo cual se incluyen en el ANEXO 03.

5.7 Seguimiento al componente ambiental

5.7.1 Resumen de actividades realizadas

El frente de obra cuenta con container de campamento y almacén de materiales, Los cuales se encuentran dotados con: Extintor para el control de incendios y Botiquín de primeros auxilios.

Aparte se encuentran los servicios de baños diferenciados por género.

Para la adecuada separación de residuos sólidos, se cuenta con las canecas de acuerdo al código de colores de la normatividad y dispuestas por la FAC.

El punto establecido para RCD por parte del contratista, se encuentra con residuos desordenados, sin estar clasificados.

5.7.2 Manejo eficiente del recurso agua y la energía.

Durante el periodo del presente informe, se han presentado lluvias moderadas en gran medida todos los días. Se realizaron charlas, entre ellas aspectos e impactos ambientales; además el contratista cuenta con algunos letreros de cuidado de los recursos naturales (agua y energía).

5.7.3 Manejo y Control de Materiales.

Los materiales adquiridos en el periodo: Estructura metálica, arena de río y de peña, cemento, cable eléctrico, alambre, tubería y accesorios de PVC y Sikadur 32. Para el presente periodo, no se tuvo conocimiento de más ingreso de material.

6. Comentarios y recomendaciones

- ✓ Se realizo el simulacro de evacuación el día 22 de octubre en conjunto contratista, subcontratistas y la Interventoria.

- ✓ No se tuvo conocimiento de accidentes o incidentes de trabajo y el contratista tampoco reporto accidentes e incidentes en el periodo de 1 al 31 de octubre de 2025.

- ✓ Continua el desorden y el inadecuado acopio de RCD en obra, desde el inicio de actividades, a pesar de las solicitudes realizadas.

- ✓ Continua pendiente el soporte de ajuste de la ARL, correspondiente al mes de mayo de 2025, del ingeniero Carlos Barreto.

- ✓ De la mesa de trabajo el 02 de agosto de 2025, no se atendió en su totalidad los compromisos que estaban para el 19 de agosto de 2025. aun falta acondicionar vacíos con riesgo de caída de alturas en el piso 3, mezanine y 5 piso, igualmente falta colocar las barandillas a las escaleras del 1 al 3 piso y del tercer piso al mezanine.

- ✓ Se reviso documentación de las grúa P&H, que dispusieron para Izar la estructura, igualmente se verifico cumplimiento de documentación del manlift.

- ✓ Del área SST, se realizo, anotaciones en bitácora y se dio respuesta a correos de documentación cuando se presentaban observaciones.

- ✓ A la fecha de la entrega del informe mensual de interventoria, el contratista no había hecho entrega el informe mensual de octubre.

ANEXO 1

Inducciones-Notificaciones-Charlas. Contratista e Interventoria

11. ASISTENCIA A SIMULACRO

TEMA Simulacro nacional FECHA: 22-10-2025

Hora Inicio: 8:30 Hora Finalización: 8:45 am Duración real: 15 min

Líder simulacro: Edwin Medina - Javier Mateus - Laura Cárdenas

NOMBRE	C.C	CARGO	FIRMA
Luis Martinez	79607613	Aud SST	
Benjamin Lugo	1225842 5	Solicitador	
Milton Gomez	1022936591		
Fernando Ramirez	80544320	Oficial	
Ernesto Ospina	79757817	OF	
Jorge Urueta	1101 218 579	OF	
Yerson Genes	1192753050	Ayu	
Esteban Canole	1004585 4873	Ob	
Orlando Arias	80311045	OF	
Bless Torra	92153211	Off	
Miguel Tolosa	1063481540	electricista	
Jair Mullev	4609013	Ing Especialista	
Sykora Pavel	48022560	Ing especialista	
Ximena Lopez	1059[illegible]5	Residente de Mayo	
Leonardo Solano	80.174.641	Residente obra	
Edson Banal	1026.257.770	Residente Interventoria	
Javier Mateus	93359468	SST Int.	
Carlos Baneto	1.192.1[illegible].749	D.O.	
Laura Cardenas	1088[illegible]624	SST	
Edwin Medina	79923570	Res. SST	

SIMULACRO NACIONAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS 2025

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre del Proyecto: Túnel del viento fase 3 - FAC

Responsable del diligenciamiento: Javier Francisco Mateus Cardenas

Cargo / Rol en el simulacro: Lider de brigada

Teléfono / correo: 3008110307

Fecha del ejercicio: 22 de octubre de 2025

Escenario de riesgo simulado: Sismo

2. PLANEACIÓN Y PREPARACIÓN

Ítem	Sí	No	Observaciones
La entidad recibió con anticipación la convocatoria oficial.	**X**		
Se socializó el objetivo del simulacro al personal.	**X**		
Se realizaron reuniones de coordinación previas.	**X**		
Se revisaron planes de emergencia / contingencia.	**X**		
Se definieron roles y responsabilidades.	**X**		
Se contó con recursos logísticos y equipos necesarios.	**X**		

3. EJECUCIÓN DEL SIMULACRO

Ítem	Sí	No	Parcial	Observaciones
Se activaron los sistemas de alarma de manera adecuada.	**X**			
El personal respondió de forma ordenada.	**X**			
Se cumplió con los tiempos de evacuación previstos.			**X**	
Se utilizaron las rutas y puntos de encuentro establecidos.	**X**			
Se respetaron protocolos de autoprotección y seguridad.				**N/A**
Se aplicaron los roles asignados a brigadas o líderes.	**X**			
Se activó la comunicación interna y externa prevista.				

4. EVALUACIÓN DE CAPACIDADES

Capacidad	Sí	No	Parcial	Observaciones
Respuesta de brigadas internas / brigadas comunitarias.	X			BRIGADA INTERNA
Registro y reporte de novedades durante el ejercicio.	X			

5. RESULTADOS Y TIEMPOS

Tiempo total de evacuación: 4 minutos

Número total de participantes: 20

Personas evacuadas exitosamente: 20

Personas con dificultades en la evacuación: 0

Observaciones generales: Se realizo simulacro de evacuación conjunto contratista, subcontratistas e interventoria.

6. LECCIONES APRENDIDAS

Fortalezas identificadas:
Participación y buena disposición de todo el personal, conocimiento del punto de encuentro y del sistema de alarma

Debilidades detectadas:
No todos portaban el carnet, falto señalizacion de evacuación, la alarma (silbato), no se alcanza a escuchar en algunos lugares,

Recomendaciones de mejora:
Se debe mejorar el tiempo de repuesta de evacuación.

Trabajar en concientizar a los trabajadores, sobre no devolverse por pertenencias personales.

7. CONCLUSIÓN.

1. Establecer un sistema de alarma tipo sirena, para que se puede escuchar en todas las partes del edificio en construcción.

2. Identificar a todos los brigadistas-

3. Continuar con charlas y capacitaciones sobre emergencias, evacuación y primeros auxilios.

4. Uso obligatorio del Carnet

8. REGISTRO FOTOGRAFICO
Se adjunta 2 folios

Javier Francisco Mateus Cardenas

Cargo: SST Interventoria

Fecha: 22 octubre de 2025

Consecuencias del consumo del alcohol y tabaco

El consumo de tabaco

Las consecuencias nocivas sobre el organismo, producidas por el consumo de productos derivados del tabaco son importantes sobre muchos tejidos, órganos y sistemas, produciendo importantes patologías, enfermedades bucodentales como las aftas y pérdidas se salud. Así, se calcula que los productos del tabaco son los principales responsables cada año de centenares de miles de muertes y de enfermedad crónica en millones de personas. Los muertos por culpa del hábito tabáquico son muy superiores a las muertes sucedidas por enfermedades como el SIDA o la Tuberculosis, por el consumo de cualquier otra droga, por accidentes de circulación, suicidios y asesinatos.

Así, las consecuencias principales del tabaquismo son el desarrollo de:

- **Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica**: con sus manifestaciones más importantes, la bronquitis crónica y el enfisema, las enfermedades pulmonares son de aparición casi constante en los pacientes fumadores.
- **Enfermedades cardiovasculares**: la arteriosclerosis es más intensa en pacientes fumadores, así como la hipertensión y sus manifestaciones como infarto de miocardio, enfermedad arterial periférica o accidentes vásculo-cerebrales son mucho más frecuentes en pacientes fumadores.
- Cáncer pulmonar y otros cánceres producidos o influidos por el hábito de fumar, como: cáncer de labio, cavidad oral, faringe, laringe, esófago, páncreas, cuello uterino, riñón y vejiga.



El consumo de alcohol

El alcoholismo es otro hábito muy extendido en todas las sociedades, con consecuencias negativas muy importantes para los consumidores.

El alcohol se absorbe rápidamente y pasa al torrente sanguíneo. En su paso por el hígado, las moléculas del alcohol son tratadas por este órgano como un *veneno*, dedicando todos sus esfuerzos metabólicos a la destrucción del alcohol y postergando cualquier otra vía metabólica para cuando ya no exista alcohol circulante; por ello, el metabolismo de la mayoría de fármacos cambia en presencia del alcohol y su efectividad y efectos indeseables pueden incrementarse.

Si la concentración de alcohol en sangre es superior a las posibilidades de metabolismo del hígado, aparecerán los efectos clínicos de la intoxicación alcohólica, en especial una depresión del ritmo cardíaco y respiratorio, vasodilatación arterial periférica y pérdida de los mecanismos de control del cerebro.

Los efectos del alcohol en el cuerpo se agravan con la concentración de alcohol circulante, llegando a aparecer una sedación que puede llevar al individuo al coma y a la muerte.

Así y por muy diversas razones, el alcoholismo agudo o crónico se relaciona con los accidentes de circulación, con la malnutrición, con la transmisión de enfermedades sexuales, con el riesgo de embarazos no deseados, con abortos espontáneos por alcoholismo fetal, con enfermedad hepática crónica (cirrosis y cáncer hepáticos), cánceres de cabeza, cuello, estómago y mama, síndrome depresivo y otros trastornos psiquiátricos, pérdida de soporte social, exclusión social y muerte.

ANEXO 2

Soportes pagos seguridad social.
Contratista e Interventoria

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901931377-4	CONSORCIO FAC MG	CRA 80 BIS # 7A - 15 T 5 OFICINA 801	6017914082	ccontablemsing@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	B – menos de 200 c		BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					3	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2025-10	2025-09	E	03/10/2025	90374191	$5.381.400	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	236.000	0		0		0	0	0	0	236.000	1
EPS037	Nueva EPS	900156264-2	236.000	0		0		0	0	0	0	236.000	1
EPSIC5	Entidad Promotora de Salud Mallamas	837000084-5	208.000	0		0		0	0	0	0	208.000	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	800229739-0	944.000	0	0	29.500	29.500	0	0		1.003.000	1
230301	Porvenir	800224808-8	832.000	0	0	0	0	0	0		832.000	1
25-14	Colpensiones	900336004-7	944.000	0	0	29.500	29.500	0	0		1.003.000	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-11	ARL SURA	890903790-5	1.183.400				1.183.400	0	0	1.183.400			11.834	1.183.400	3

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF24	Compensar Caja	860066942-7	680.000	0	0	680.000	3

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	3	680.000	680.000
Pensión	3	2.838.000	2.838.000
Riesgos Laborales	1	1.183.400	1.183.400
CCF	1	680.000	680.000
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	8	5.381.400	5.381.400

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	901931377-4	CONSORCIO FAC MG		CRA 80 BIS # 7A - 15 T 5 OFICINA 801	6017914082	ccontablemsing@gmail.com
FORMA PRESENTACIÓN	**CLASE APORTANTE**	**NOMBRE SUCURSAL**	**CÓDIGO**	**DEPARTAMENTO**	**CIUDAD / MUNICIPIO**	**EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD**
ÚNICA	B – menos de 200 c			BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.	SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					3	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2025-10	2025-09	E	03/10/2025	90374191	$5.381.400	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE								INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Exonerado	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1026257740	BERNAL SIERRA EDISSON ALEJANDRO	1	0			S																	230201	5.900.000	944.000	0	0	29.500	29.500	EPS005	5.900.000	236.000	14-11	5.900.000	5	410.700	CCF24	5.900.000	236.000	0	0	0	0	0
2	CC	1087425368	BOLAÑOS ARCINIEGAS HEYBER ALBEIRO	1	0			S																	230301	5.200.000	832.000	0	0	0	0	EPSIC5	5.200.000	208.000	14-11	5.200.000	5	362.000	CCF24	5.200.000	208.000	0	0	0	0	0
3	CC	93359468	MATEUS CARDENAS JAVIER FRANCISCO	1	0			S																	25-14	5.900.000	944.000	0	0	29.500	29.500	EPS037	5.900.000	236.000	14-11	5.900.000	5	410.700	CCF24	5.900.000	236.000	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901931377-4	CONSORCIO FAC MG	CRA 80 BIS # 7A - 15 T 5 OFICINA 801	6017914082	ccontablemsing@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	B – menos de 200 c		BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2025-09	2025-09	Y	03/10/2025	90374303	$131.300	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-11	ARL SURA	890903790-5	131.300				131.300	0	0	131.300			1.313	131.300	1

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	0	0	0
Pensión	0	0	0
Riesgos Laborales	1	131.300	131.300
CCF	0	0	0
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	1	131.300	131.300

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	901931377-4	CONSORCIO FAC MG		CRA 80 BIS # 7A - 15 T 5 OFICINA 801	6017914082	ccontablemsing@gmail.com
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
ÚNICA	B – menos de 200 c			BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.	SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2025-09	2025-09	Y	03/10/2025	90374303	$131.300	

DETALLE POR COTIZANTE

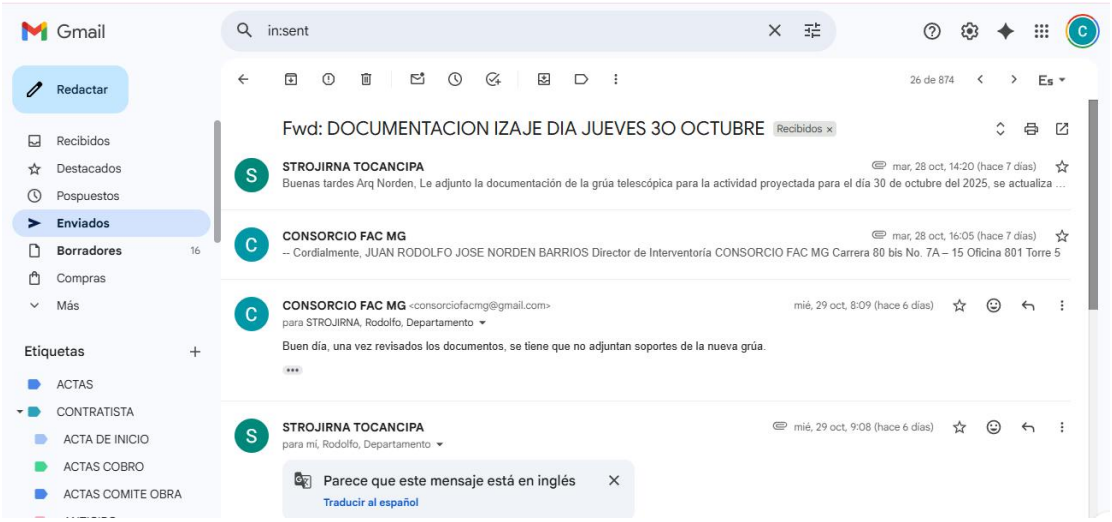
INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES					
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Estornado	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	19309097	NORDEN BARRIOS JUAN RODOLFO JOSE	59	0			N																		0	0	0	0	0	0		0	0	14-11	1.885.350	5	131.300		0	0	0	0	0	0	0	0

PAGADA

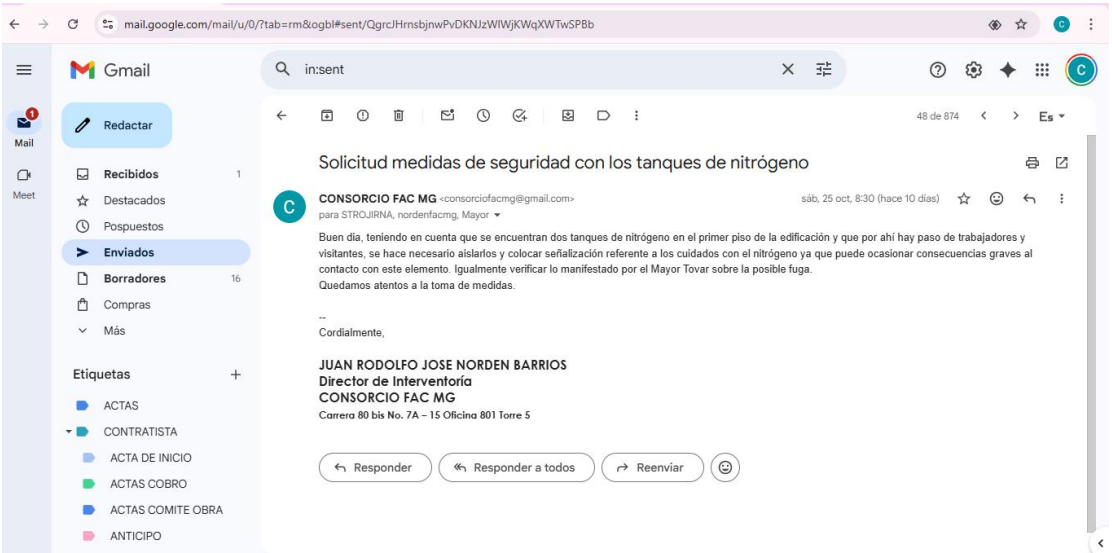
Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

ANEXO 3

Anotaciones en Bitácora, correos, comunicaciones


Gmail
in:sent
Redactar
Recibidos
Destacados
Pospuestos
Enviados
Borradores 16
Compras
Más
Etiquetas
ACTAS
CONTRATISTA
ACTA DE INICIO
ACTAS COBRO
ACTAS COMITE OBRA
26 de 874
Fwd: DOCUMENTACION IZAJE DIA JUEVES 3O OCTUBRE
Recibidos ×
STROJIRNA TOCANCIPA
mar, 28 oct, 14:20 (hace 7 días)
Buenas tardes Arq Norden, Le adjunto la documentación de la grúa telescópica para la actividad proyectada para el día 30 de octubre del 2025, se actualiza ...
CONSORCIO FAC MG
mar, 28 oct, 16:05 (hace 7 días)
-- Cordialmente, JUAN RODOLFO JOSE NORDEN BARRIOS Director de Interventoría CONSORCIO FAC MG Carrera 80 bis No. 7A – 15 Oficina 801 Torre 5
CONSORCIO FAC MG <consorciofacmg@gmail.com>
mié, 29 oct, 8:09 (hace 6 días)
para STROJIRNA, Rodolfo, Departamento
Buen día, una vez revisados los documentos, se tiene que no adjuntan soportes de la nueva grúa.
STROJIRNA TOCANCIPA
mié, 29 oct, 9:08 (hace 6 días)
para mí, Rodolfo, Departamento
Parece que este mensaje está en inglés
Traducir al español


Gmail
in:sent
Mail
Meet
Redactar
Recibidos 1
Destacados
Pospuestos
Enviados
Borradores 16
Compras
Más
Etiquetas
ACTAS
CONTRATISTA
29 de 874
Documentación de tres personas para ingreso como visitantes para el 28.20.25
Recibidos × CONTRATISTA/SST ×
STROJIRNA TOCANCIPA
lun, 27 oct, 15:54 (hace 8 días)
Cordial saludo Adjunto la documentación de tres personas para la empresa Coop. de Construcciones Civiles, ellos no tienen aún el examen médico, por lo qu...
2
STROJIRNA TOCANCIPA
mar, 28 oct, 14:28 (hace 7 días)
Buenas tardes Arq Norden, De acuerdo a su solicitud se anexan los soportes pendientes, Sin otro particular, Edwin Mauricio Medina Marín
CONSORCIO FAC MG <consorciofacmg@gmail.com>
mar, 28 oct, 16:06 (hace 7 días)
para Javier


mail.google.com/mail/u/0/?tab=rm&ogbl#sent/QgrcJHrnsbjnwPvDKNJzWlWjKWqXWTwSPBb
Gmail
in:sent
Mail
Meet
Redactar
Recibidos 1
Destacados
Pospuestos
Enviados
Borradores 16
Compras
Más
Etiquetas
ACTAS
CONTRATISTA
ACTA DE INICIO
ACTAS COBRO
ACTAS COMITE OBRA
ANTICIPO
48 de 874
Solicitud medidas de seguridad con los tanques de nitrógeno
CONSORCIO FAC MG <consorciofacmg@gmail.com>
sáb, 25 oct, 8:30 (hace 10 días)
para STROJIRNA, nordenfacmg, Mayor
Buen dia, teniendo en cuenta que se encuentran dos tanques de nitrógeno en el primer piso de la edificación y que por ahí hay paso de trabajadores y visitantes, se hace necesario aislarlos y colocar señalización referente a los cuidados con el nitrógeno ya que puede ocasionar consecuencias graves al contacto con este elemento. Igualmente verificar lo manifestado por el Mayor Tovar sobre la posible fuga.
Quedamos atentos a la toma de medidas.
--
Cordialmente,
JUAN RODOLFO JOSE NORDEN BARRIOS
Director de Interventoría
CONSORCIO FAC MG
Carrera 80 bis No. 7A – 15 Oficina 801 Torre 5
Responder
Responder a todos
Reenviar

Actividades Interventoría: Se realiza la vigencia de cantidades con riego de columnas de la estructura metálica de soporte para la fachada Stacbond, el día de hoy no riego estructura metálica No se realiza actividades de obra significativas el día de hoy a pesar del atraso que presenta el contratista. El día de hoy se realiza toma de mediciones en obra, sin embargo los ítems que se tienen mayores cantidades y que el ítem ya esta al 100% no se ve reflejar cambio en el ítem ni del acumulado ni tampoco se ve a disminuir el atraso hasta que el contratista no presente la actualización de la programación tal y como se ha venido indicado en la última (semana) de obra por parte de la interventoría

06/10/2025

Personal Contratista: Residente, Auxiliar, SST
Personal Interventoría: Ingeniero 4 civiles 3 y 1 eléctrico
Personal Interventoría: Director, Residente, Auxiliar y SSTMA.
SSTMA

Se ingresa vía whatsapp sobre realizar orden y aseo ya que se evidencian empaques de cemento en varios lados de la estructura en construcción, igualmente sobre el etiquetado del andamio, ya que cuentan con la tarjetas o fichas, pero no están diligenciadas, se remite registro fotográfico

Actividades contratista: El contratista de obra con su cuadrilla de obra civil se encuentra adelantando trabajos de pañete de primera y segunda mano en la zona de Gobernación PCI piso 1 y piso 2. Actividades eléctricas no hay avance el día de

con el fin de definir los detalles arquitectonicos observados en obra.
- Se evidencia pendiente la entrega de los memorias de cantidades de obra y el Acta de cobro PAC No 002.
- El contratista no ha remitido los certificados de los APU correspondientes al balance de la ejecución, informaron que debe entregarse con caracter urgente o lo fac.
Asi mismo se continua a la espera de resultados de pruebas de ultrasonidos
SSTMA -
se realizo seguimiento a condiciones de seguridad de los dos tanques de Nitrogeno ubicados en el primer piso del edificio en construcción entre el contratista y la Interventoria, se deja constancia de lo realizado mediante correo electronico

---

26/10/2025
Domingo no se contempla realizar labores.

27/10/2025
Contratista: Residente, auxiliar, SST
Obra: Empalme s, civil 1
Interventoria: Director, Residente, auxiliar SSTMA
El contratista continua con el izaje y montaje de vigas y pedanes en la estructura metalica de la fachada frontal, continuan con los perforaciones para anclaje de placas entre el eje en y C2, Ademas continuan con la aplicacion de la tercera mano de esmalte en zonas de la cubierta en piso 3.

24/10/25

Personal Contratista: Residente, Auxiliar, SST

Operativos: Empalme (5)

Personal Interventoría: Residente, Auxiliar, SST

SSTMA:

Ingreso personal de topografía de Interventoría se realizó revisión de cargos de seguridad y uso de los EPIS.

La cuadrilla de Topografía que ingresa hoy en horas de la mañana, realiza chequeo para verificar verticalidad, horizontalidad y localización de las estructuras metálicas que se instalaron por todo la cara del eje E, incluyendo los elementos en cubierta. Controlador realiza la información en campo y se imprime la entrega del informe de la visita para dárselo a conocer al contratista de obra.

Interventoría

25/10/25

Personal Contratista. Residente Obra, Auxiliar, SST

Operativos (3) obra civil, (5) empalme

Personal Interventoría: Residente, Director, Auxiliar, SST

Actividades Contratista: Se continua con el izaje y montaje de vigas y pendolas en la estructura metálica de la fachada frontal (Cuerpo frontal), además continua con la aplicación de la tercera mano de esmalte en zonas de la recepción Piso 3

A la Fecha se encuentra en obra 2005,20 kg de Acero, de los cuales el contratista ha instalado 13 platinas con sus respectivas pernos.

El día martes se realizara una reunión entre Selex Empalme y Vedplex con la presencia del supervisor del contrato el ingeniero Yesid Torres

Se inicia con el izaje de Columnas Ejes 1-E, 2-E, 3-E, esta actividad se ejecuto dentro de las excavaciones Tecnicas. Asi mismo se ejecuta la instalacion de Elementos Verticales entre ejes 5-E 6-E y 7-E. La actividad de izaje se extiende al dia 19 de Octubre Realizando montaje de elementos de Viga Corona Entre ejes C-E. y Ejes 1-C al 7-C. El dia se culmina sin ningun tipo de novedad. En la actividad de izaje se Juguer por parte de la Interventoria dar las observaciones en el transcurso de las mismas. Por otro lado se Realiza el montaje e instalacion de Ductoria 1" en cambio de ductoria en Referencia al tramo de conexion de Bomba Sumidero desde el TGH. Se recibe observacion en cuanto a las instalaciones electricas. Se da la observacion del color desnudo, el cual esta instalado en # 12, de acuerdo la bandeja posee color en su mayoria se instalo en Fase II la cual esta dispuesta en los item 7.3.9 y 7.3.10, en su APU refiere la especificacion del calibre CU THWN # 12, lo cual se esta cumpliendo con lo estipulado en el A.P.U.

ARQ doce

21/10/25

Inventario: Director, Residente, Auxiliar, SST
Contratista: Directa, Residente, Auxiliar, SST
Operativos: Empalme (6)

SSTMA.

Se revisa documentación de manlift el cual Ingresa sobre medio dia, antes de inicio de actividades realiza Inspección. Se recomienda realizar orden y aseo en los alrededores de la estructura en construcción y Plataforma Caja que esta con todos sus puntos Inadecuadamente, se Informa a los Subcontratistas sobre el simulacro a realizarse el dia 22 de octubre de 2025. Juguer

Actividades Contratistas

Se realiza las observaciones preliminares y se inicio a izar columnas de ejes 1-E, 2-E, 3-E sobre nivel 19,07 mts sobre la cara del eje E.

sostenidas entre el diseñador y el asesor estructural de la interventoría, se reitera que aún existen observaciones pendientes por subsanar respecto a otros tramos de la fachada. Finalmente, se hace un llamado al contratista para agilizar la construcción de los dados de cimentación, una vez se cuente con los diseños aprobados, con el fin de no generar afectaciones al desarrollo del cronograma de obra.

Jhayler Bolaños
17/10/2025
Auxiliar Interventoría

SSTMA.

Se revisaron los documentos para ingreso de la PH al igual que el operador y personal acompañante para la actividad de izaje. La actividad se vio afectada por suspensión de la electricidad aproximadamente a las 10 de la mañana. También se observo actividades de la empresa civil, las cuales corresponden a fase II

18/10/2025
Personal contratista: Residente, auxiliar, SST
Personal Empalme 8 trabajadores
Personal Interventoría: Director, Residente, SSTMA
SSTMA.
Se firma permiso de izaje, se revisan condiciones y se realiza acompañamiento
Actividades Contratista: Se realiza las actividades preliminares y se ingresa a sobre elevado de viga perimetral sobre cubierta en el eje 1 y eje 7 a lo largo de los ejes 1/6. Al momento de esta publicación se continua en proceso el resultado de las pruebas de ultrasonido que se comprometio el contratista a entregar el día

22/10/25

Personal Contratista: Director obra, Residente Obra, Aux Obra, SST
Operarios: Empalme (3)
Personal Interventoria Director, Residente, Auxiliar, SST

SSTMA

Se realizo el simulacro Nacional, participaron contratistas subcontratistas e Interventoría. Total 20 trabajadores El manejo Emición Actividades, se revisa la documentación sin objección solo tener en cuenta q' la póliza vence el 28 de octubre de 2025

Actividades Contratista: Se realizan adecuaciones preliminares y se empieza a subir elementos de columnas que quedan al posicionarse arriba sobre nivel de cubierta continuan trabajos de perforaciones para columnas en los ejes 6C, 6'C, y 7C.

Actividades Interventoria: Aun se continua a la espera de las pruebas de ultrasonido realizadas en obra ya que en el corte cargado no esta el informe de las pruebas realizadas, se continua a la espera de las correcciones del diseño de la estructura metalica y estructuración de planos de estructura metalica. No se dara aval ni visto bueno de intervenciones a aquellas estructuras que hayan sido izadas y soldadas debido a que aun falta entrega de memorias de calculo corregidas y planos actualizados. De la misma manera dicha elementos fueron tenidos en cuenta para pago al contratista. Hoy se hizo recorrido de obra con Valplas y se tiene pendiente reunion con la FAC para aclaraciones de detalles y diferencias que se presentan en planos y perfiles

Interventoria

12/10/25
Día Domingo, Desde inicio de obra el contratista no ha contemplado trabajos dominicales ni festivos hasta el día de hoy.

Interventoría.

13/10/25
Día Lunes festivo. Desde inicio de obra el contratista no ha contemplado trabajos dominicales ni festivos hasta el día de hoy.

Interventoría.

14/10/2025.
Personal contratista: Residente, Auxiliar y SST
Personal obra: Empalme. 5, civiles 5 -
Personal Interventoría: Director, Residente, Auxiliar y SSTMA.
Actividades Contratista: El contratista de obra con su cuadrilla de obra civil se encuentra adelantando trabajos de pórticos y segundo nivel de pórticos en zona de gradería. En el piso 1, y mezanine, Avanzan también en adoquín de Acceso para bordillo en mezanine. El frente de estructura metálica continua con pintura de estructura metálica frente de vigas y columnas en zona de piso. En el componente eléctrico no se adelantan Actividades.
Al día de hoy el contratista cuenta plan de contingencia, Interventoría verifica su respectiva emisión de la entregada para

sobre recogen RC2 del mezzanine, quinto piso y primer piso también se recalco de los muros de las escaleras (colocación de lamilla o algún elemento), el contratista manifiesta que va a retirar mañana

Actividades Contratistas El contratista de obra con su cuadrilla de obra civil, se encuentra adelantando trabajos de primera y segunda mano de pañete en zona de gabinetes RC1 piso 1 y Mezzanine. Empezó con unos trabajos de estructura metalica a nivel de piso con soplete.

Actividades Interventoria: Se realiza control y seguimiento a actividades de obra desde la parte tecnica y SST, se realizo recorrido para toma registro fotografico de avance de los frentes de Obra.

Se recuerda al contratista que La actividad de los Zardillos para recibo al 100%, esta sujeta a entrega de resultados de laboratorio de pruebas de cilindros que cumplan con la resistencia indicada, caso contrario no sera tenido en cuenta para pago del Contratista de obra. Interventoria recuerda igual que se le dijo al contratista antes de iniciar la actividad: No se recibiran pañetes en zona de cubiertas que no tengan al menos plano de piso 2 hasta piso 1, y que no tengan cubiertas entre muros. Aun el contratista no cumple al requerimiento

Interventoria. Vo Bo

con sus respectivos 6 pines cada una. Interventoría
exige que contratista realice chequeo topográfico
para nivelación de platinas.
Se recuerda al contratista que la actividad
de bordillo para recibo al 100%. Está
sujeta a entrega de resultados de laboratorio
de pruebas de cilindros que cumplan con la
resistencia indicada, caso contrario no será
tenido en cuenta para pago al contratista
de obra.
Nota: De acuerdo al balance 003, el
contratista de obra presenta a la interventoría
ajuste de la programación, por la cual
se actualizan los porcentajes de
programado y ejecutado de la obra.
Los valores actualizados con las cantidades
medidas, el día de hoy son los que se
están presentando en este reporte diario.
A la hora de cierre de este reporte no
se ha entregado al correo de interventoría
los planos y memorias de calculo de las
platinas ancladas a la cimentación del
edificio y tampoco los planos y
memorias de calculo de los empalmes y
complementos de las columnas de arranque
en la llegada a la cubierta. que de
acuerdo a la reunión del jueves 2 de enero
entregaría el día de hoy.

09/10/2025

Personal contratista: Director, Residente, auxiliar, SST
Personal obra subcontratistas: Empalme. 2, Cintas 5.
Personal Interventoría Director, residente, auxiliar, SST
SSTMA.
Se informa verbalmente al SST del contratista sobre el
etiquetado de los andamios, colocar a los faltantes, Igualmente

07/10/2025

Personal obra: 3 civiles 3 semalme 2 electricos
Personal constructista Director, residente auxiliar y SST
Personal Interventoria: Director, residente, auxiliar SST HSE
Actividades contratista: El contratista de obra civil se encuentra adelantando trabajos de primera y segunda mano de pañete de zona de gabinetes RCI piso 2 y piso 3. Actividades electricas se realizo instalacion de canalizaciones de Mezzanine y nivel + 13.45 mts correspondiente a cuarto 3 de iluminacion. Empalme continuo trabajos de pintura en la estructura metalica a nivel de piso con soplete.
Actividades Interventoria: Se realiza control y seguimiento de Avance de obra desde lo parte tecnica y SST. Se realiza recorrido para toma registro fotografico de avance de los frentes de obra. Al dia de hoy a llegado a obra 21381,72 Kgrs, todos estos kgrs representados en avance de la programacion en trabajo de taller, en pue se encuentran 19837,39 Kgrs, de los cuales ya se han izado 1524,33 Kgrs al dia de hoy se ha instalado 7 platinas con sus respectivos pernos, 8 por cada una, Interventoria espera que contratista realice chequeo topografico para nivelacion de platinas Se recuerda al contratista que la actividad de bordillos para recibo al 100% esta sujeta a entrega de resultados de Laboratorio de pruebas de cilindros que cumplan con la resistencia indicada. El contratista habia realizado (para 28) de los dos decrementos que se habia pedido corregir Anticipo

Compromete a responder urgente los faltantes en diseño y la actualización de planos de estructura metálica acorde con las últimas mercancías que ingresaron a intemperie. Se espera respuesta a los pendientes el día martes SSTMA.

Se observa retiro de ACD del 3,5 piso y metanine de igual forma se requiere que se haga separación en la fuente en el sitio de almacenamiento

Interventoría
11/10/23

Personal Contratista: Auxiliar Obra, SISO
Personal Interventoría: Director, Residente, auxiliar interventoría, SISOMA
Personal operativo: Civil (5), eléctrico (2)
Actividades Contratista Obra: El contratista de obra con su cuadrilla de obra civil se encuentra adelantando trabajos de primera y segunda nivel de pañete en cuarto de gabinete RCI Piso 1, y mezanine. Avanzan también en anclajes de bordillos
Actividades Interventoría: Se realiza control y seguimiento a actividades de obra desde la parte técnica y SST. Se realiza recorrido para tomar registro fotográfico de avance en los frentes de obra. El día de hoy no se genera orden negativa de obra ya que los frentes de intervención No están Para el 100% por cuba de la interventoría.

Se deja como pendiente, se está revisando por parte de interventoría otrosí del contratista ampliación de tablero eléctrico regulado cuarto

Interventoría

ANEXO 4

Registro fotografico.

REGISTRO FOTOGRÁFICO			
			
Foto No:	1	Foto No:	2
Observaciones: Charlas de socializacion		Observaciones: Charlas de socializacion	
REGISTRO FOTOGRÁFICO			
			
Foto No:	3	Foto No:	4
Observaciones Punto de encuentro		Observaciones: Punto de encuentro	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto No:	1

Observaciones:
Llamado a lista



Foto No:	2

Observaciones:
Persona que participaron

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto No:	3

Observaciones
Brigadistas







Foto No:	4

Observaciones:
Elementos de emergencia y señalizacion

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto No:	1

Observaciones:
Charlas y capacitaciones de seguridad



Foto No:	2

Observaciones:
Charlas y capacitaciones de seguridad

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto No:	3

Observaciones
Charlas y capacitaciones de seguridad



Foto No:	4

Observaciones:
Charlas y capacitaciones de seguridad

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto No:	1

Observaciones:
Actividad con riesgo biomecanico diferentes posturas



Foto No:	2

Observaciones:
Actividad con riesgo fisico (ruido)

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto No:	3

Observaciones
Seguimiento Uso de los Epis



Foto No:	4

Observaciones:
Trabajos en caliente, (riesgos quimico, biomecanico, fisico, entre otros)

REGISTRO FOTOGRÁFICO			
			
Foto No:	1	Foto No:	2
Observaciones: Condicion insegura, escaleras fijas del 1 al 3 falta la barandilla		Observaciones: Escalera fija del tercer piso al mezanine, falta barandilla y el pasamanos exterior.	
REGISTRO FOTOGRÁFICO			
			
Foto No:	3	Foto No:	4
Observaciones Condicion insegura, vacio en el tercer piso, sin medida de seguridad, peligro de caida de alturas		Observaciones: Condicion insegura, vacio en el tercer piso, sin medidas de seguridad, peligro caida de alturas.	

REGISTRO FOTOGRÁFICO			
			
Foto No:	1	Foto No:	2
Observaciones: Grua P&H		Observaciones: Manlift	
REGISTRO FOTOGRÁFICO			
			
Foto No:	condiciones de seguridad	Foto No:	4
Observaciones Seguimiento condiciones de seguridad trabajos en alturas		Observaciones: Seguimiento condiciones de seguridad Izajes	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto No:	1

Observaciones:
Orden y aseo: Inadecuado manejo de RCD



Foto No:	2

Observaciones:
Orden y aseo: Falta de orden y limpieza

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto No:	3

Observaciones
Inadecuado acopio de los RCD



Foto No:	4

Observaciones:
Manejo inadecuado del acopio de RCD