MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE OBRA, ADECUACIÓN, REMODELACIÓN Y/O MEJORAS LOCATIVAS A LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS BIENES INMUEBLES A CARGO DE LA DIRECCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL Y FAMILIA - POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE.

LOTE 1: MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE OBRA, ADECUACIÓN, REMODELACIÓN / Y/O MEJORAS LOCATIVAS A COLEGIOS/ CENTRO RELIGIOSO, MAUSOLEOS, PANTEONES, Y OFICINAS NIVEL CENTRAL. El presente Informe Final consolida exclusivamente la ejecución del frente NUSEFA Bogotá (subfrentes Cubierta y Redes), en el marco del Contrato PN DIBIE No. 08-6-10033-25 — Lote 1.

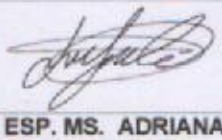
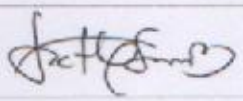
BOGOTÁ

2026

CONTROL DE IDENTIFICACIÓN, REVISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE DOCUMENTOS

NOMBRE DE DOCUMENTO: Informe Final NUSEFA Bogotá – Cubiertas – Redes

FECHA: JULIO 2026

ELABORACIÓN	Responsable de la Elaboración	**Nombre:**	**ARQ. JUAN FERNANDO MORENO** Residente de obra Bogotá
		Firma:	
REVISIÓN	Responsable de revisión	**Nombre:**	**ARQ. ESP. MS. ADRIANA RINCON MARTINEZ** Residente Administrativa
		Firma:	
APROBACIÓN	Responsable de Revisión	**Nombre:**	**ARQ. OSCAR JAVIER RODRÍGUEZ URIBE** Director de Obra
		Firma:	
APROBACIÓN	Responsable de Revisión	**Nombre:**	**NATHALY JAIMES BARBOSA** Representante Consorcio OMEGA 2025
		Firma:	
		Fecha:	15 julio de 2026
REVISIÓN INTERVENTORÍA	Director Interventoría Lote 1	**Nombre:**	**ARQ. ESP. EDWIN ARTURO GALINDO MORENO** – Director de Interventoría Lote 1 – Universidad Nacional de Colombia
		Firma:	
VERIFICACIÓN SUPERVISIÓN	Supervisión interventoría	**Nombre:**	**ASD Pablo Ernesto Gutiérrez Bohórquez**
		Firma:	

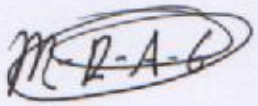
VERIFICACIÓN SUPERVISIÓN	Supervisión interventoría	Nombre:	MY Mario Roberto Ayala García
		Firma:	

TABLA DE CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO 5
1.1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE OBRA 5
1.2. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 6
2. INTRODUCCIÓN 7
3. OBJETO DEL CONTRATO 8
4. ALCANCE DEL PROYECTO 8
5. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS 9
5.1. SUBFRENTES - CAMBIO DE CUBIERTA 9
5.1.1. REGISTRO FOTOGRÁFICO ANTES – DURANTE Y DESPUÉS 11
5.2. SUBFRENTES - REDES DE AGUA 13
5.2.1. REGISTRO FOTOGRÁFICO ANTES – DURANTE – DESPUÉS 14
5.3. OFERTA TÉCNICA ADICIONAL 16
6. CONTROL DE CALIDAD 17
7. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 18
8. GESTIÓN AMBIENTAL 19
9. AVANCE FÍSICO 20
10. EJECUCIÓN FINANCIERA 21
11. BALANCE CONTRACTUAL 21
11.1. CAMBIO DE CUBIERTA 22
11.2. REDES DE AGUA 22
12. CONCLUSIONES 23
13. ANEXOS DEL INFORME FINAL — FRENTE NUSEFA BOGOTÁ 24

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

1.1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE OBRA

DATOS DEL CONTRATISTA	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:	**CONSORCIO OMEGA 2025**
NIT:	901.987.827-8
DIRECCIÓN:	CR 33 49 35 EDIFICIO C.C. CABECERA ETAPA II
TELÉFONO:	318-5175632
CORREO ELECTRÓNICO:	consorciomega2025@gmail.com
DATOS DEL CONTRATO	
CONTRATO CONTRATISTA No:	PN DIBIE 08-6-10033-25
OBJETO DEL CONTRATO:	MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE OBRA, ADECUACIÓN, REMODELACIÓN Y/O MEJORAS LOCATIVAS A LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS BIENES INMUEBLES A CARGO DE LA DIRECCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL Y FAMILIA – POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE
ENTIDAD CONTRATANTE:	POLICÍA NACIONAL
TIEMPO DE EJECUCIÓN INICIAL	3 MESES
VALOR DEL CONTRATO:	$ 4.199.012.000,00
FECHA DE INICIO:	09 de diciembre de 2025
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	22 de diciembre de 2025
PRÓRROGA No. 1:	45 días
FECHA DE TERMINACIÓN No. 2:	22 de abril de 2026
PRÓRROGA No. 2:	33 días
FECHA DE TERMINACIÓN No. 3:	25 de mayo de 2026
PRÓRROGA No. 3:	30 días (Oficios MANTUN2025-DIBIE-0284 y 0299)
FECHA DE TERMINACIÓN No. 4:	25 de junio de 2026
PRÓRROGA No. 4:	20 días (Modificatorio No. 2 — Oficio MANTUN2025-DIBIE-0346)

DATOS DEL CONTRATISTA	
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL:	15 de julio de 2026
INTERVENTORÍA:	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA – FACULTAD DE INGENIERÍA

1.2. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

DATOS DE LA INTERVENTORÍA	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:	**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA – FACULTAD DE INGENIERÍA**
NIT:	899.999.063-3
DIRECCIÓN:	Cra. 30 No. 45-03, Ciudad Universitaria, Bogotá D.C.
TELÉFONO:	(601) 316 5000
CORREO ELECTRÓNICO:	int.un.mant.dibie2025@gmail.com
DATOS DEL CONTRATO	
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO:	PN DIBIE No. 08-5-16049-25
OBJETO DEL CONTRATO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL Y DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO AL CONTRATO DE OBRA PN DIBIE No. 08-6-10033-25 — LOTE 1
ENTIDAD CONTRATANTE:	POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA – DIBIE
TIEMPO DE EJECUCIÓN:	3 MESES (inicial)
VALOR DEL CONTRATO:	$ 1.250.100.500,00
FECHA DE INICIO:	09 de diciembre de 2025
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	29 de diciembre de 2025
PRÓRROGA 1:	120 DÍAS
FECHA DE TERMINACIÓN No. 2:	29 de mayo de 2026
PRÓRROGA 2:	92 DÍAS
FECHA DE TERMINACIÓN No. 3:	29 de agosto de 2026

DATOS DE LA INTERVENTORÍA	
EQUIPO DE INTERVENTORÍA	
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA – LOTE 1:	Arq. Esp. Edwin Arturo Galindo Moreno
DECANA:	Sonia Esperanza Monroy Varela
DIRECTOR DEL PROYECTO UNAL:	Carlos Orlando Robles Roa
RESIDENTE NUSEFA BOGOTÁ:	Arq. Laura Katheryn Alfonso Guerrero
SUPERVISIÓN DIBIE	Mayor MARIO ROBERTO AYALA GARCÍA ADS06 PABLO ERNESTO GUTIÉRREZ BOHÓRQUEZ
JEFE GRUPO INFRAESTRUCTURA:	MY Mario Roberto Ayala García
SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA:	ASD Pablo Ernesto Gutiérrez Bohórquez
ORDENADOR DEL GASTO	BG Claudia Susana Blanco Romero

2. INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como finalidad presentar el balance técnico, administrativo, financiero y contractual correspondiente a la ejecución del Contrato PN DIBIE 08-6-10033-25, cuyo objeto consistió en el “MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE OBRA, ADECUACIÓN, REMODELACIÓN Y/O MEJORAS LOCATIVAS A LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS BIENES INMUEBLES A CARGO DE LA DIRECCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL Y FAMILIA - POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE:

LOTE 1: "MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE OBRA, ADECUACIÓN, REMODELACIÓN Y/O MEJORAS LOCATIVAS A COLEGIOS, CENTRO RELIGIOSO, MAUSOLEOS, PANTEONES Y OFICINAS NIVEL CENTRAL". El presente Informe Final consolida exclusivamente la ejecución del frente NUSEFA Bogotá (subfrentes Cubierta y Redes), en el marco del Contrato PN DIBIE No. 08-6-10033-25 — Lote 1, con el propósito de servir como soporte para el proceso de liquidación del contrato.

En este documento se consolida la información relacionada con las actividades ejecutadas, el cumplimiento del alcance contractual, el comportamiento financiero, las modificaciones contractuales, el estado de las obligaciones del contratista y las condiciones finales en las que se entregó el proyecto.

3. OBJETO DEL CONTRATO

LOTE 1: "MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE OBRA, ADECUACIÓN, REMODELACIÓN Y/O MEJORAS LOCATIVAS A COLEGIOS, CENTRO RELIGIOSO, MAUSOLEOS, PANTEONES Y OFICINAS NIVEL CENTRAL". El presente Informe Final consolida exclusivamente la ejecución del frente NUSEFA Bogotá (subfrentes Cubierta y Redes), en el marco del Contrato PN DIBIE No. 08-6-10033-25 — Lote 1.

4. ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance del contrato comprendió la ejecución del mantenimiento integral preventivo y correctivo, la adecuación, remodelación y la realización de mejoras locativas en la infraestructura física de los bienes inmuebles administrados por la Dirección de Bienestar Social y Familia de la Policía Nacional, correspondientes al Lote 1: Colegios, Centro Religioso, Mausoleos, Panteones y Oficinas de Nivel Central, bajo la modalidad de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste.

Las actividades contempladas estuvieron orientadas a conservar, recuperar y mejorar las condiciones de funcionalidad, seguridad, habitabilidad y operación de las edificaciones intervenidas, mediante la ejecución de obras civiles y complementarias, de conformidad con las necesidades identificadas en cada frente de trabajo y con las especificaciones técnicas establecidas en los documentos contractuales.

El alcance incluyó, entre otras, actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de elementos constructivos, adecuaciones arquitectónicas, remodelaciones, reparaciones locativas, reposición y mejoramiento de acabados, intervenciones en cubiertas, pisos, muros, cielos rasos, carpintería metálica y en madera, pintura, impermeabilización, redes hidrosanitarias, redes eléctricas, obras exteriores y demás actividades complementarias requeridas para garantizar el adecuado funcionamiento de la infraestructura.

Así mismo, comprendió el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra calificada, transporte, ensayos y controles de calidad cuando fueron requeridos, la implementación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA), la adecuada gestión y disposición final de los residuos generados durante la ejecución de las obras, así como todas las actividades administrativas, técnicas y operativas necesarias para el cumplimiento del objeto contractual, en observancia de la normatividad vigente y

de las obligaciones establecidas en el contrato. Las intervenciones fueron ejecutadas de acuerdo con las cantidades de obra efectivamente requeridas y autorizadas por la Entidad y la Interventoría, garantizando el cumplimiento de los estándares de calidad, los tiempos de ejecución, las especificaciones técnicas y los principios de eficiencia, economía y responsabilidad en la administración de los recursos públicos.

---

5. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS

5.1. SUBFRENTES - CAMBIO DE CUBIERTA

En desarrollo del contrato se ejecutaron las actividades correspondientes al cambio de cubiertas en el Núcleo de Servicios para la Familia — NUSEFA Bogotá, bajo la administración de la Dirección de Bienestar Social y Familia (DIBIE) de la Policía Nacional, con el propósito de garantizar la protección de la infraestructura frente a las condiciones climáticas, eliminar filtraciones existentes, mejorar las condiciones de seguridad y confort de los usuarios y dar cumplimiento a la normativa vigente relacionada con la sustitución de materiales que contienen asbesto.

La intervención se justificó debido a que las cubiertas existentes estaban conformadas por tejas de asbesto-cemento que presentaban un alto grado de deterioro, fisuras, filtraciones y desgaste por su vida útil. Adicionalmente, su reemplazo respondió a lo establecido en la Ley 1968 de 2019, mediante la cual se prohíbe el uso del asbesto en el territorio nacional y se establecen medidas orientadas a proteger la salud pública y el medio ambiente, promoviendo la sustitución progresiva de materiales que contengan este mineral cuando las condiciones técnicas de la infraestructura así lo requieran y la Resolución 007 de 2021 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que establece los lineamientos para la gestión ambientalmente segura de los residuos que contienen asbesto.

Las actividades iniciaron con la inspección técnica de la cubierta existente y la identificación de los elementos que debían ser reemplazados. Posteriormente, se efectuó el desmontaje controlado de las tejas de asbesto-cemento, implementando los procedimientos establecidos para minimizar la dispersión de fibras, garantizar la protección del personal y prevenir afectaciones al entorno, en cumplimiento de la normativa ambiental y de seguridad y salud en el trabajo aplicable.

Una vez retirada la cubierta, se realizó la revisión del sistema de soporte metálico de la cubierta, verificando el estado de los perfiles, apoyos y anclajes, con el fin de garantizar las condiciones adecuadas para la instalación del nuevo sistema de cubierta.

Posteriormente se instaló la nueva cubierta con tejas termoacústicas tipo UPVC y sus respectivos accesorios de fijación y elementos de impermeabilización, asegurando la correcta alineación, los traslapes reglamentarios y las fijaciones conforme a las especificaciones técnicas del fabricante y del contrato.

Como parte de la intervención también se realizaron los ajustes requeridos en canales, bajantes y demás elementos del sistema de evacuación de aguas lluvias, verificando su correcto funcionamiento para evitar filtraciones y prolongar la vida útil de la cubierta.

Como parte de las actividades complementarias del sistema de cubierta, se ejecutó el suministro e instalación de flanches en lámina galvanizada calibre 22, con anchos variables entre 25 y 50 cm, fabricados de acuerdo con las dimensiones requeridas para garantizar un adecuado encuentro entre la cubierta y los elementos constructivos existentes.

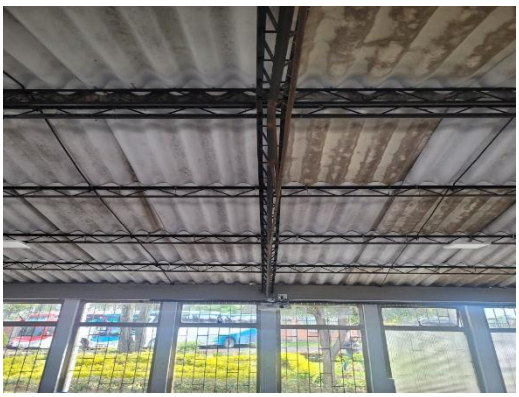
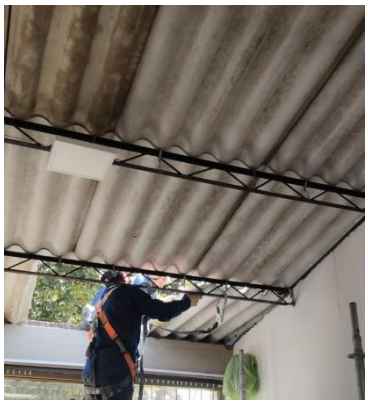
Los flanches fueron instalados, asegurando su correcta fijación mediante elementos de anclaje y sellado con materiales impermeabilizantes de alta adherencia. Su instalación permitió garantizar la continuidad del sistema de impermeabilización, optimizar la evacuación de las aguas lluvias y prevenir el ingreso de humedad al interior del aula intervenida.

La fabricación e instalación de estos elementos se realizó utilizando lámina galvanizada calibre 22, la cual ofrece alta resistencia a la corrosión, durabilidad y adecuado desempeño frente a las condiciones ambientales, cumpliendo con las especificaciones técnicas del contrato y las buenas prácticas constructivas para este tipo de intervenciones.

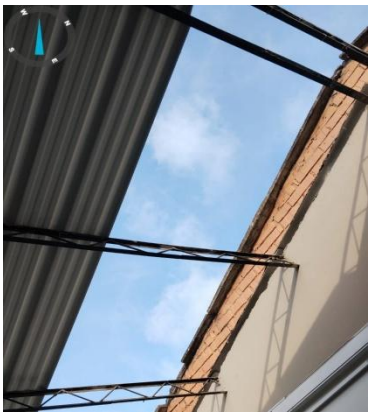
Los residuos generados durante el retiro de las cubiertas de asbesto-cemento fueron manejados, embalados, transportados y dispuestos conforme a la normativa ambiental vigente, mediante gestores autorizados cuando correspondió, garantizando la trazabilidad y el manejo seguro de este tipo de residuos.

Finalmente, se efectuaron las inspecciones de calidad para verificar la correcta instalación de la nueva cubierta, comprobando la estabilidad del sistema, la hermeticidad de las uniones, la adecuada evacuación de aguas lluvias y el cumplimiento de las especificaciones técnicas y contractuales, entregando una solución segura, durable y acorde con los lineamientos legales vigentes.

5.1.1. REGISTRO FOTOGRÁFICO ANTES – DURANTE Y DESPUÉS

ANTES	
	
DURANTE	
	





DESPUÉS















5.2. SUBFRENTES - REDES DE AGUA

Se ejecutaron actividades de mantenimiento correctivo sobre la red hidrosanitaria, orientadas a restablecer las condiciones de operación, garantizar la adecuada evacuación de las aguas residuales y prolongar la vida útil de la infraestructura existente.

- **Destaponamiento de tubería de aguas negras con sonda eléctrica e hidrojet**

Se realizó la inspección técnica de la red para identificar los tramos con obstrucciones y definir el procedimiento de intervención. Posteriormente, se efectuó el destaponamiento mediante sonda eléctrica, permitiendo remover los elementos que impedían el flujo normal de las aguas residuales. Como complemento, se ejecutó la limpieza interna con equipo hidrojet de alta presión, eliminando sedimentos, grasas, incrustaciones y demás residuos adheridos a las paredes de la tubería. Finalmente, se realizaron pruebas de funcionamiento que confirmaron el restablecimiento de la capacidad hidráulica y la correcta evacuación del sistema.

- **Reposición e instalación de caja de inspección de 80 x 80 cm**

Como parte de las actividades de mantenimiento de la red sanitaria, se ejecutó la reposición e instalación de una caja de inspección de dimensiones 80 x 80 cm, debido al deterioro y pérdida de funcionalidad de la estructura existente. La actividad comprendió la excavación del área, el retiro de los elementos deteriorados, la conformación de la base de apoyo, la construcción e instalación de la nueva caja en mampostería y/o concreto, la instalación del marco y tapa correspondientes, el empalme con las tuberías existentes, el resane de las conexiones y el posterior relleno y compactación del material de excavación. La nueva caja garantiza el acceso para inspección, limpieza y mantenimiento periódico de la red hidrosanitaria.

- **Reposición de elementos de la red hidrosanitaria**

Se efectuó la reposición de los elementos deteriorados de la red hidrosanitaria que presentaban desgaste, fisuras, roturas o pérdida de funcionalidad, incluyendo los accesorios y tramos de tubería que técnicamente requerían su reemplazo. La intervención contempló el retiro de los componentes existentes, el suministro e instalación de nuevos materiales de acuerdo con las especificaciones técnicas del contrato, la ejecución de las uniones y conexiones correspondientes, y la realización de pruebas de funcionamiento para verificar la estanqueidad, continuidad y correcto desempeño del sistema intervenido.

Todas las actividades fueron ejecutadas conforme a las especificaciones técnicas del contrato, utilizando materiales de calidad, equipos especializados y personal competente. Durante la ejecución se implementaron las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, la señalización de las áreas intervenidas y el manejo adecuado de los residuos generados. Como resultado, se restableció el funcionamiento de la red hidrosanitaria, disminuyendo el riesgo de obstrucciones, reboses, filtraciones y afectaciones a la infraestructura, contribuyendo al adecuado funcionamiento de las instalaciones y al cumplimiento del objeto contractual

5.2.1. REGISTRO FOTOGRÁFICO ANTES – DURANTE – DESPUÉS

ANTES	
	

DURANTE	
	
	
	 





5.3. OFERTA TÉCNICA ADICIONAL





En cumplimiento de los compromisos adquiridos en la Oferta Técnica Adicional – Factor de Sostenibilidad No. 2 (Formato 12 CCE-EICP-FM-115), el contratista ejecutó las actividades complementarias ofertadas, orientadas a fortalecer los criterios de sostenibilidad ambiental y promover espacios funcionales y ambientalmente responsables.

SIEMBRA DE JARDINES HORIZONTALES.

Como parte de la oferta técnica adicional, se realizó la implementación de jardines horizontales en las áreas definidas por la supervisión e interventoría, mediante la preparación del terreno, suministro de sustrato, siembra de especies vegetales apropiadas y ejecución de las labores necesarias para garantizar su adecuado establecimiento. Esta intervención contribuye al mejoramiento paisajístico de los

espacios, favorece la recuperación de áreas verdes, mejora las condiciones ambientales y aporta al bienestar de los usuarios de las instalaciones intervenidas La ejecución de esta actividad se desarrolló conforme a los lineamientos establecidos en la oferta presentada, utilizando materiales y procedimientos acordes con las condiciones del sitio y garantizando la correcta entrega**.**

INSTALACIÓN DE CICLO PARQUEADEROS

Igualmente, se dio cumplimiento al compromiso relacionado con el suministro e instalación de ciclo parqueaderos, los cuales fueron ubicados en los sitios previamente definidos y aprobados por la interventoría. La instalación se ejecutó garantizando su adecuada fijación, estabilidad, funcionalidad y condiciones de seguridad para los usuarios. La incorporación de esta infraestructura promueve el uso de medios de transporte sostenibles, fomenta la movilidad alternativa y contribuye al cumplimiento de las políticas de sostenibilidad y responsabilidad ambiental contempladas en el proceso contractual.

En consecuencia, se deja constancia de que las actividades correspondientes a la Oferta Técnica Adicional – Factor de Sostenibilidad No. 2 fueron ejecutadas satisfactoriamente, cumpliendo con las especificaciones técnicas ofertadas, los criterios de calidad exigidos y los lineamientos establecidos por la entidad contratante y la interventoría, constituyendo un valor agregado al objeto contractual.

---

6. CONTROL DE CALIDAD

Durante la ejecución del contrato con el propósito de garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, la funcionalidad de las obras ejecutadas y la durabilidad de las intervenciones, durante la ejecución del contrato se implementó un proceso permanente de control de calidad sobre las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo desarrolladas en este frente de obra.

El control de calidad comprendió la verificación del cumplimiento de los procedimientos constructivos, la inspección de los materiales suministrados e instalados, el seguimiento a las actividades ejecutadas y la revisión de las condiciones de terminación de cada intervención. Asimismo, se verificó que los materiales empleados cumplieran con las especificaciones técnicas del contrato, las fichas técnicas de los fabricantes y la normatividad técnica aplicable.

En las actividades relacionadas con el mantenimiento de redes hidrosanitarias se efectuó el seguimiento a la correcta ejecución de los trabajos de desmontaje e instalación del sistema de cubierta en el subfrente Cubierta, y a las actividades de destaponamiento de tuberías, reposición e instalación de cajas de inspección y reemplazo de elementos de la red, verificando la adecuada instalación de los

componentes, la correcta alineación y nivelación de las tuberías y accesorios, la calidad de las uniones y conexiones, así como el cumplimiento de las dimensiones y características establecidas en los diseños y especificaciones técnicas.

Como parte del aseguramiento de la calidad, una vez concluidas las intervenciones se realizaron inspecciones técnicas y pruebas de funcionamiento que permitieron comprobar el correcto desempeño de los sistemas intervenidos, verificando la continuidad hidráulica, la adecuada evacuación de las aguas residuales, la estanqueidad de las conexiones y la inexistencia de fugas, obstrucciones o represamientos.

Adicionalmente, se mantuvo un seguimiento permanente por parte del personal técnico residente y de la interventoría, quienes realizaron inspecciones durante las diferentes etapas de ejecución para verificar el cumplimiento de las especificaciones contractuales, dejando registro de las observaciones y de las acciones correctivas implementadas cuando fue necesario.

Como resultado del proceso de control de calidad, las actividades ejecutadas se sometieron a verificación técnica por parte del personal residente y de la Interventoría, quedando pendiente el trámite formal de recibo a satisfacción por parte de la Policía Nacional — DIBIE conforme al procedimiento institucional establecido, garantizando la correcta operación de la infraestructura intervenida y contribuyendo al cumplimiento del objeto contractual.

7. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Durante la ejecución del contrato se implementaron las actividades establecidas en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con el propósito de prevenir incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, garantizando condiciones seguras para el personal vinculado a las diferentes actividades de mantenimiento, adecuación y mejoramiento de la infraestructura.

Previo al inicio de cada frente de trabajo se realizó la identificación de peligros, la evaluación y valoración de riesgos y la definición de los controles requeridos, de conformidad con las actividades a ejecutar. Asimismo, se elaboraron los Análisis de Trabajo Seguro (ATS), permisos de trabajo cuando fueron aplicables y se efectuaron las inducciones y charlas de seguridad orientadas a fortalecer la cultura de prevención y el cumplimiento de los procedimientos establecidos.

Durante el desarrollo de las obras se verificó permanentemente el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP), de acuerdo con los riesgos asociados a cada actividad, incluyendo casco de seguridad, gafas de protección, guantes,

botas de seguridad, protección auditiva, protección respiratoria, arnés y sistema de detención de caídas para trabajos en alturas, así como los trajes de bioseguridad y equipos de protección respiratoria requeridos para las actividades de retiro y manejo de cubiertas de asbesto-cemento, conforme a la normatividad vigente.

De igual manera, se implementaron medidas de control tales como la señalización y delimitación de las áreas de trabajo, inspecciones periódicas de seguridad, control del orden y aseo, verificación del estado de herramientas y equipos, seguimiento a las condiciones locativas y supervisión permanente del cumplimiento de los procedimientos seguros de trabajo.

Para las actividades de mayor riesgo, como trabajos en alturas, mantenimiento de redes hidrosanitarias, demoliciones, excavaciones y retiro de cubiertas de asbesto-cemento, se aplicaron controles operacionales específicos, garantizando que el personal contara con las competencias requeridas, las autorizaciones correspondientes y los equipos de protección adecuados para la ejecución segura de las labores.

Durante la ejecución contractual se promovió la participación de los trabajadores mediante actividades de capacitación, sensibilización e inspecciones preventivas, fortaleciendo el autocuidado y la identificación oportuna de condiciones y actos inseguros. Las observaciones detectadas fueron atendidas mediante la implementación de acciones correctivas y preventivas, asegurando la mejora continua en la gestión de SST.

Como resultado de la gestión implementada, las actividades fueron desarrolladas bajo condiciones controladas de seguridad, cumpliendo con los lineamientos establecidos en el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019 y demás disposiciones legales aplicables en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, contribuyendo al cumplimiento del objeto contractual y a la protección de la integridad de los trabajadores y de los usuarios de las instalaciones intervenidas.

---

8. GESTIÓN AMBIENTAL

En cumplimiento a las actividades de gestión ambientales y sanitarias, se realizó control de:

- Manejo de residuos y disposición final (no peligrosos, peligrosos y especiales de construcción y demolición – RCD, vegetales, entre otros.)
- Protección del suelo en la preservación de procesos de erosivos y control sobre la escorrentía.
- Alteración a predios aledaños.

- Contaminación de cuerpos de agua y redes de saneamiento básico (acueducto y alcantarillado).
- Manejo de la vegetación, la fauna y el paisaje.
- Manejo de transporte de material.
- Emisiones atmosféricas.

El Cumplimiento del PMA: En desarrollo de las actividades ejecutadas en la sede NUSEFA Bogotá, se dio cumplimiento a las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), implementando los controles necesarios para prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales asociados a la intervención de la infraestructura.

Dentro de las actividades desarrolladas se destacó el manejo integral de los residuos generados durante el retiro de cubiertas en teja de asbesto-cemento y de los residuos de construcción y demolición (RCD). Para el caso específico de las tejas de asbesto-cemento, las labores de desmontaje se realizaron aplicando procedimientos de seguridad orientados a evitar la liberación de fibras, mediante la manipulación controlada del material, su embalaje y rotulación, almacenamiento temporal en condiciones seguras y entrega a un gestor ambiental autorizado para su transporte y disposición final, conservando las respectivas certificaciones como soporte del cumplimiento ambiental. Estas medidas son consistentes con los lineamientos técnicos para la gestión de residuos que contienen asbesto en Colombia.

De igual manera, los residuos de construcción y demolición generados durante la ejecución de las obras fueron objeto de separación en la fuente, acopio temporal y entrega a gestores autorizados para su aprovechamiento y/o disposición final, garantizando la trazabilidad mediante las correspondientes certificaciones y manifiestos de disposición, en cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable para la gestión de RCD. Como resultado de la implementación de estas medidas, se evidenció el adecuado cumplimiento de las obligaciones ambientales establecidas en el contrato, asegurando una gestión responsable de los residuos especiales y de construcción, minimizando los impactos sobre el entorno y dando cumplimiento a las disposiciones legales y a los compromisos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental.

---

9. AVANCE FÍSICO

En el frente de obra correspondiente a NUSEFA Bogotá se ejecutaron las actividades programadas para el modificatorio No. 1, orientadas al mantenimiento de cubiertas y de las redes hidrosanitarias de la edificación.

En el componente de cubiertas se realizaron las labores de retiro e instalación de los nuevos componentes de cubierta y ejecución de los remates necesarios para garantizar la impermeabilidad y el adecuado comportamiento de la estructura intervenida.

En el componente de redes hidrosanitarias se ejecutaron actividades de mantenimiento correctivo, incluyendo el destaponamiento de tuberías de aguas negras mediante sonda eléctrica e hidrojet, la reposición e instalación de cajas de inspección, el reemplazo de elementos deteriorados de la red y las pruebas de funcionamiento que permitieron verificar el correcto desempeño del sistema sanitario.

Las actividades ejecutadas permitieron cumplir el alcance establecido para este frente de obra, restableciendo las condiciones de funcionamiento de la infraestructura intervenida y mejorando la prestación del servicio de las instalaciones hidrosanitarias y de cubierta, de conformidad con las especificaciones técnicas y el objeto contractual.

10. EJECUCIÓN FINANCIERA

Concepto	Valor ejecutado	Participación
Cubiertas	$21.492.000	46,71 %
Redes hidrosanitarias	$24.520.000	53,29 %
Total Balance 1 – NUSEFA Bogotá	**$46.012.000**	**100,00 %**
Nota: Los valores presentados corresponden a la sumatoria de Costo Directo + AIU aplicado según contrato. El desglose detallado de Costo Directo se presenta en las Tablas 11. 1 y 11.2 del presente informe.		

11. BALANCE CONTRACTUAL

Con el propósito de evidenciar la distribución de la inversión ejecutada durante el desarrollo del proyecto, se presenta el resumen de los costos de construcción discriminados por capítulos de obra, indicando el valor ejecutado y su porcentaje de incidencia respecto al costo directo total del proyecto.

La incidencia porcentual de cada ítem se determinó mediante la siguiente expresión:

- Incidencia (%) = (Valor ejecutado del ítem / Valor total ejecutado del contrato CD) × 100

11.1. CAMBIO DE CUBIERTA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL EJECUTADO COSTO DIRECTO	INCIDENCIA
1	ACTIVIDADES PRELIMINARES	$ 870.672,15	5,10%
2	MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS Y CIELO RASOS	$ 556.381,20	3,26%
17	ASEO GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	$ 338.026,90	1,98%
ANP	ACTIVIDADES NO PREVISTAS	$ 15.298.834,00	89,66%
	VALOR COSTO DIRECTO	**$ 17.063.914,25**	100,00%

El análisis de la distribución presupuestal correspondiente a las actividades de cambio de cubierta, se evidencia que el mayor porcentaje de inversión se concentró en el rubro de Actividades No Previstas, con una incidencia del 89,66 % del valor total ejecutado. Esta situación obedeció a la necesidad de ejecutar actividades adicionales técnicamente justificadas y debidamente aprobadas durante la ejecución del contrato, indispensables para garantizar la correcta intervención y funcionalidad de la cubierta. Los demás recursos se distribuyeron en Actividades Preliminares (5,10 %), Mantenimiento de Cubiertas y Cielos Rasos (3,26 %) y Aseo General y Retiro de Escombros (1,98 %), reflejando las labores complementarias necesarias para la adecuada ejecución, terminación y entrega de las obras conforme a las especificaciones técnicas y al objeto contractual.

11.2. REDES DE AGUA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL EJECUTADO COSTO DIRECTO	INCIDENCIA
1	ACTIVIDADES PRELIMINARES	$ 97.862,97	0,50%
3	MANTENIMIENTO DE REDES HIDROSANITARIAS	$ 956.156,69	4,91%
17	ASEO GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	$ 356.529,06	1,83%
ANP	ACTIVIDADES NO PREVISTAS	$ 18.057.494,18	92,76%
	VALOR COSTO DIRECTO	**$ 19.468.042,90**	100,00%

Del análisis de la distribución presupuestal se evidencia que el mayor porcentaje de inversión correspondió al rubro de Actividades No Previstas, con una incidencia del 92,76 % sobre el valor total ejecutado, debido a la necesidad de atender intervenciones no contempladas inicialmente y que fueron técnicamente justificadas y aprobadas durante la ejecución del contrato.

Los demás recursos se destinaron a actividades de mantenimiento de redes hidrosanitarias (4,91 %), aseo general y retiro de escombros (1,83 %) y actividades preliminares (0,50 %). Esta distribución refleja que la mayor inversión estuvo orientada a garantizar la funcionalidad y adecuada operación de la infraestructura intervenida.

OBSERVACIÓN DE INTERVENTORÍA — INCIDENCIA DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS (ANP):

El balance del frente NUSEFA Bogotá evidencia una participación de Actividades No Previstas equivalente al 89,66 % del costo directo del subfrente Cubierta y al 92,76 % del costo directo del subfrente Redes. Esta incidencia obedece a hallazgos técnicos detectados durante la ejecución de obra, específicamente asociados a: (i) el estado real de deterioro de las cubiertas existentes en teja de asbesto-cemento que requirió intervenciones complementarias no cuantificadas en el presupuesto inicial; y (ii) las condiciones reales de las redes hidrosanitarias existentes, cuya afectación funcional superó lo inicialmente previsto.

Todas las Actividades No Previstas ejecutadas cuentan con soporte técnico documental de la necesidad, cotización previa conforme a la Guía Técnica de Corrección de Cotizaciones ANP INTL12026GC, aval técnico de Interventoría y autorización previa de la Supervisión DIBIE. Las Actividades No Previstas ejecutadas no modifican el objeto contractual y se enmarcan estrictamente dentro del alcance de mantenimiento locativo correctivo del Contrato PN DIBIE No. 08-6-10033-25 – Lote 1.

12. CONCLUSIONES

- Una vez culminadas las actividades contempladas dentro del alcance del contrato, se concluye que el objeto contractual fue ejecutado de conformidad con las especificaciones técnicas, administrativas, ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas en los documentos contractuales, así como con la normatividad vigente aplicable.
- Las intervenciones realizadas permitieron recuperar y mejorar las condiciones de funcionalidad, seguridad, habitabilidad y conservación de la infraestructura física de los bienes inmuebles objeto del contrato, garantizando su adecuada operación y contribuyendo al cumplimiento de las necesidades institucionales de la Dirección de Bienestar Social y Familia de la Policía Nacional.
- Durante la ejecución contractual se desarrollaron las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, adecuación, remodelación y mejoras locativas previstas en el contrato, incluyendo las intervenciones en cubiertas,

redes hidrosanitarias y demás componentes de la infraestructura. De igual forma, las actividades no previstas ejecutadas obedecieron a situaciones técnicas evidenciadas durante el desarrollo de las obras, las cuales fueron debidamente justificadas, evaluadas y aprobadas por la supervisión e interventoría, constituyéndose en intervenciones indispensables para garantizar la estabilidad, funcionalidad y correcta terminación de los trabajos.

- El proceso de control de calidad permitió verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, la correcta utilización de los materiales, la adecuada ejecución de los procedimientos constructivos y el funcionamiento de los sistemas intervenidos, mediante inspecciones, verificaciones y pruebas técnicas que evidenciaron el cumplimiento de los estándares de calidad exigidos para la ejecución del contrato.
- En materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y gestión ambiental, las actividades fueron ejecutadas implementando las medidas de prevención, control y mitigación establecidas en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y en el Plan de Manejo Ambiental, garantizando la protección de los trabajadores, de los usuarios y del entorno, así como el manejo adecuado de los residuos generados durante la ejecución de las obras.
- La documentación técnica, administrativa, financiera, ambiental y de SST del proceso de seguimiento y control ejercido por la Interventoría se consolida en los Informes Mensuales de Interventoría No. 1, 2, 3 y 4, y en el Informe Final de Interventoría, emitidos y radicados de manera independiente por la Universidad Nacional de Colombia — Facultad de Ingeniería.

13. ANEXOS DEL INFORME FINAL — FRENTE NUSEFA BOGOTÁ

Anexo 1 – Acta de vecindad

Anexo 2 – Acta de Entrega y Recibo Final NUSEFA Bogotá – Subfrente Cubierta (Formato 1LF-FR-0075)

Anexo 3 - Acta de Entrega y Recibo Final — NUSEFA Bogotá – Subfrente Redes (Formato 1LF-FR-0075)

Anexo 4 - Memorias de cantidades ejecutadas — Subfrente Cubierta

Anexo 5 - Memorias de cantidades ejecutadas — Subfrentes Redes

Anexo 6 – Paz y salvo

Anexo 7 - Manual de Mantenimiento — NUSEFA Bogotá con planos Récord

Anexo 8 - Informe Final SST y Gestión Ambiental

Anexo 9- Certificados de disposición final

Anexo 10 - Certificados de calidad de materiales instalados (cubierta y redes) y Fichas técnicas de materiales instalados

Anexo 11 - Certificación de cumplimiento del compromiso de apoyo a la industria nacional

Anexo 12 – Acta de recibo de espacios de obra.

Anexo 13 – Bitácora de obra física